



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

Przedsiębiorstwo Państwowe Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Radomiu ul. 25 Czerwca 68 26-600 Radom
tel. 48 3643696, faks 48 3643696 sekretariat@radom.buligl.pl NIP 525-000-78-85 REGON 000121583 KRS 0000012221 www.buligl.pl

PLAN URZĄDZENIA LASU

*

OPIS OGÓLNY

**

NADLEŚNICTWO ZAGNAŃSK

Obręby: Samsonów, Zagnańsk

na okres od 1.01.2018r. do 31.12.2027 r.

*

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych

w Radomiu

Opracował

Zdzisław Wierzbicki

Kierownik prac. u.l. w BULiGL O/Radom

mgr inż. Zdzisław Wierzbicki

Dyrektor Oddziału

Wojciech Hłopaś

mgr inż. Wojciech Hłopaś

*

PLAN URZĄDZENIA LASU
sporządzony na lata od 2018 do 2027

dla Nadleśnictwa Zagnańsk

w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu

na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2018 r.

I. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI według stanu na 01.01.2018 r.

I.1. POWIERZCHNIA OGÓLNA NADLEŚNICTWA - ha 9 9 8 6 | 6 7
w tym według obrębów leśnych:

1) SAMSONÓW	<u>6 1 4 0 1 1</u>	2) ZAGNAŃSK	<u>3 8 4 6 5 6</u>
3)	<u> </u>	4)	<u> </u>
5)	<u> </u>	6)	<u> </u>

I.2. POWIERZCHNIA LASÓW - ha 9 7 5 4 | 7 4
w tym:

a) według pełnionych funkcji:
- lasów stanowiących rezerwy przyrody 2 0 6 | 8 4

- lasów uznanych za ochronne 9 2 0 2 | 4 2

- pozostałych lasów (lasów gospodarczych) 3 4 5 | 4 8

b) według grup kategorii użytkowania:
- gruntów zalesionych 9 4 6 6 | 0 4

- gruntów niezalesionych 2 5 | 3 6

w tym: do odnowienia 0 | 0 0

- gruntów związanych z gospodarką leśną 2 6 3 | 3 4

I.3 POWIERZCHNIA POZOSTAŁYCH GRUNTÓW
(GRUNTÓW NIELEŚNYCH) - ha 2 3 1 | 9 3

w tym: przeznaczonych do zalesienia 0 | 0 0

II. ZESTAWIENIE ZADAŃ NA LATA OD 2018 DO 2027

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

5 3 8 6 9 2 | 0 0 m3 grubizny netto, w tym:

a) obligatoryjny etat cięć w użytkowaniu rębnym

3 3 2 3 8 3 | 0 0 m3 grubizny netto

b) powierzchniowy etat cięć w użytkowaniu przedrębnym - ha 4 6 8 8 | 8 4
o orientacyjnej miąższości

2 0 6 3 0 9 | 0 0 m3 grubizny netto

II.2. PIELEGNOWANIE LASU NA POWIERZCHNI - ha 6 1 7 4 | 0 4

w tym:

a) pielęgnowanie zainwentaryzowanych upraw 3 6 | 6 9

b) pielęgnowanie zainwentaryzowanych młodników 1 4 4 8 | 5 1

c) trzebieże 4 6 8 8 | 8 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 0 | 0 0

c) orientacyjna powierzchnia odnowień drzewostanów przewidzianych do użytkowania rębego - ha 1 9 6 | 8 8

w tym zrębami zupełnymi 1 1 4 | 5 2

d) orientacyjna powierzchnia podsadzeń i dolesień - ha 0 | 4 5

e) orientacyjna powierzchnia poprawek i uzupełnień - ha 0 | 0 0

f) orientacyjna powierzchnia wprowadzenia podszytów - ha 0 | 0 0

g) orientacyjna powierzchnia melioracji - ha 2 2 0 | 1 0

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

2 0 2 0 2 7

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

SPIS TREŚCI

strona

I. 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. Dane ogólne Nadleśnictwa	1
1.2. Rys historyczny	5
1.2.1. Historia Nadleśnictwa	5
1.2.2. Charakterystyka dotychczasowych sposobów zagospodarowania lasu, ogólna ocena efektów gospodarki leśnej	6
1.3. Opis dokumentacji prawnej stanu posiadania	11
1.3.1. Stan posiadania	11
1.3.2. Dokumentacja własności Skarbu Państwa LP w księgach wieczystych	15
1.3.3. Stan granic	15
1.3.4. Podział powierzchniowy	17
2. Podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska	17
3. Charakterystyka warunków przyrodniczych w lasach zarządzanych przez Nadleśnictwo z uwzględnieniem innych lasów w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa	19
3.1. Położenie geograficzne i regionalizacja przyrodniczo-leśna	19
3.2. Rzeźba terenu	19
3.3. Warunki glebowe, klimatyczne i wodne	20
3.3.1. Warunki glebowe	20
3.3.2. Warunki klimatyczne	21
3.3.3. Warunki wodne	21
3.4. Charakterystyka typów siedliskowych lasu	22
3.5. Typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw	29
3.6. Ocena walorów genetycznych, w tym bazy nasiennej	33
3.6.1. Wylączone drzewostany nasienne	33
3.6.2. Gospodarcze drzewostany nasienne	33
3.6.3. Powierzchnie badawcze SGGW	34
3.6.4. Drzewa mateczne	34
3.7. Ocena stanu środowiska przyrodniczego	34
4. Charakterystyka warunków ekonomicznych gospodarki leśnej oraz prognoza spodziewanego wyniku ekonomicznego	35
4.1. Ocena ekonomiczna regionu	35
4.2. Kompleksy leśne	36
4.3. Podaż usług leśnych na lokalnym rynku pracy	36
4.4. Odbiorcy drewna	37
4.5. Stan sieci dróg	37
4.6. Zestawienie ekonomicznych wskaźników gospodarki leśnej	38
4.7. Orientacyjna prognoza spodziewanych efektów ekonomicznych gospodarki leśnej	39
5. Charakterystyka stanu lasu i zasobów drzewnych	39
5.1. Gatunki budujące drzewostany Nadleśnictwa	39
5.2. Struktura wiekowa drzewostanów	44
5.3. Spodziewany bieżący roczny przyrost miąższości	51
5.4. Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów	53
5.5. Ocena zgodności składu gatunkowego drzewostanów z typem drzewostanu	54
5.6. Ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów	58
5.7. Określenie rodzajów powierzchni leśnej niezalesionej	60
5.8. Analiza stanu zasobów drzewnych z określeniem pożądanego docelowego stanu na koniec planowanego okresu gospodarczego	62
II. WYNIKI ANALIZY GOSPODARKI LEŚNEJ ZA OKRES OBOWIĄZYWANIA DOTYCHCZASOWEGO PLANU URZĄDZENIA LASU	65
1. Referat Nadleśniczego Nadleśnictwa Zagnańsk	67
2. Koreferat Wykonawcy Planu Urządzenia Lasu	123
3. Referat Zespołu Ochrony Lasu	129
4. Końcowa ocena Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu	139
III. OPIS ZASAD OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA WRAZ Z ZESTAWIENIAMI TYCH ZADAŃ	143
1. Ogólne zasady określania zadań gospodarczych dla Nadleśnictwa	143
1.1. Ogólne cele i zasady prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej	143

II

1.2. Funkcje lasu i kategorie ochronności	145
2. Ogólne zasady zachowania ładu przestrzennego i czasowego w planowaniu zadań gospodarczych	148
2.1. Podział na gospodarstwa	148
2.2. Wieki rębności	150
2.3. Podział na ostępy	150
3. Określenie i przyjęcie etatów cięć użytkowania głównego	151
3.1. Użytkowanie rębne	151
3.1.1. Użytki rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu	151
3.1.2. Użytki rębne nie zaliczone na poczet przyjętego etatu	155
3.1.3. Sumaryczny rozmiar użytków rębnych	155
3.1.4. Opisanie zadań z zakresu użytkowania rębnego	156
3.2. Użytkowanie przedrębne	160
3.2.1. Etat użytkowania przedrębego	160
3.2.2. Opisanie zadań z zakresu użytkowania przedrębego	161
3.3. Etat miąższościowy użytków głównych	162
3.4. Jednostki kontrolne.....	163
4. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu	167
5. Przebudowa drzewostanów	191
6. Określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu	192
7. Założenia planu urządzenia lasu w zakresie ochrony przeciwpożarowej	197
7.1. Przepisy prawne regulujące zabezpieczenie przeciwpożarowe lasu	197
7.2. Ocena zagrożenia pożarowego w ubiegłym okresie gospodarczym	197
7.3. Czynniki kształtujące obecne i potencjalne zagrożenie pożarowe lasów	198
a. Udział najbardziej zagrożonych siedlisk borowych i łągowych w ogólnej powierzchni leśnej	198
b. Skład gatunkowy drzewostanów	199
c. Rozmieszczenie skupisk ludzkich	199
d. Atrakcyjność turystyczna i rekreacyjna lasów	200
e. Gęstość szlaków komunikacyjnych przebiegających przez tereny leśne	200
f. Warunki meteorologiczne i wilgotność gleb	201
7.4. Określenie kategorii zagrożenia pożarowego	202
7.5. Zasady działań w zakresie profilaktyki	203
a. Prowadzenie działalności informacyjnej i ostrzegawczej	203
b. Korzystanie z lasu i zachowanie się w lesie	204
c. Posługiwanie się otwartym ogniem w lesie	207
d. Działania gospodarcze ograniczające rozprzestrzenianie się pożaru lasu – pasy przeciwpożarowe ..	207
e. Zalecenia hodowlane w ochronie przeciwpożarowej	207
f. Zalecane zasady ochrony przeciwpożarowej w pracach użytkowania lasu	208
g. Szkolenia w zakresie ochrony przeciwpożarowej	208
7.6. Ocena organizacyjno-technicznego zabezpieczenia przeciwpożarowego funkcjonującego w Nadleśnictwie	208
a. System obserwacji	208
b. Obserwacje lotnicze	208
c. Punkty alarmowo-dyspozycyjne	209
d. Dojazdy pożarowe	210
e. Zabezpieczenie w wodę do celów gaśniczych	211
f. Bazy sprzętu przeciwpożarowego	212
7.7. Sposób postępowania na wypadek pożaru	213
7.8. Wnioski i wytyczne odnośnie poprawy i utrzymania stanu zabezpieczenia przeciwpożarowego lasu	215
7.9. Dokumentacja kartograficzna	216
8. Kierunkowe wytyczne z zakresu użytkowania ubocznego oraz gospodarki łowieckiej	217
8.1. Uboczne użytkowanie lasu	217
8.2. Gospodarka łowiecka	217
9. Określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej, w tym turystyki i rekreacji	221
9.1. Potrzeby w zakresie infrastruktury technicznej	221
9.2. Rekreacja i turystyka	221
IV. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY	225
1. Wstęp	225
2. Ogólna charakterystyka Nadleśnictwa Zagnańsk	227
2.1. Położenie i powierzchnia	227
2.2. Miejsce i rola lasów Nadleśnictwa w przestrzeni przyrodniczo-leśnej regionu	228
3. Formy ochrony przyrody	232
3.1. Rezerваты przyrody	232
3.2. Park Krajobrazowy	239
3.3. Obszary chronionego krajobrazu	241

III

3.4. Miejsce Nadleśnictwa Zagnańsk w sieci NATURA 2000.....	243
3.5. Pomniki przyrody	255
3.6. Stanowiska dokumentacyjne.....	260
3.7. Użytki ekologiczne	260
3.8. Grzyby, porosty, mszaki i rośliny naczyniowe chronione.....	261
3.8.1. Grzyby, porosty i mszaki.....	261
3.8.2. Rośliny naczyniowe	263
3.9. Zwierzęta chronione	265
3.9.1. Owady, mięczaki i skorupiaki.....	266
3.9.2. Płazy.....	267
3.9.3. Gady	268
3.9.4. Ptaki.....	269
3.9.5. Ssaki	273
3.9.6. Ryby	275
4. Pozostałe walory przyrodniczo-leśne	275
4.1. Leśny Kompleks Promocyjny.....	275
4.2. Otulina Świętokrzyskiego Parku Narodowego.....	275
4.3. Korytarze ekologiczne.....	276
4.4. HCFV.....	277
4.5. Cenne drzewa.....	278
4.6. Lasy ochronne stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody.....	279
4.7. Drzewostany.....	281
4.7.1. Bogactwo gatunkowe	281
4.7.2. Struktura	282
4.7.3. Pochodzenie	284
4.7.4. Drzewostany wyróżniające się pod względem różnorodności biologicznej	285
4.7.5. Drzewostany ponad 100-letnie.....	285
4.8. Siedliska przyrodnicze	285
5. Walory kulturowe	290
6. Zagrożenia	296
6.1. Zagrożenia wywołane ujemnym oddziaływaniem przemysłu	296
6.1.1. Strefy uszkodzeń przemysłowych	296
6.1.2. Zanieczyszczenie powietrza	296
6.2. Zagrożenia wywołane zmianami stosunków wodnych	298
6.2.1. Wody gruntowe	298
6.2.2. Wody podziemne	299
6.2.3. Wody powierzchniowe	300
6.3. Zagrożenia biotyczne	303
6.4. Zagrożenia abiotyczne	304
6.5. Pożary	305
6.6. Zagrożenia antropogeniczne	305
6.6.1. Drzewostany o składzie gatunkowym niezgodnym z typem siedliskowym lasu	305
6.6.2. Siedliska zniekształcone i zdegradowane.....	306
6.6.3. Neofityzacja	307
6.6.4. Borowacenie	308
6.6.5. Bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka na lasy	308
6.6.6. Bariery ekologiczne	310
7. Wytyczne do organizacji gospodarstwa leśnego oraz wykonywania prac leśnych	311
8. Plan działań – zestawienie prac objętych programem ochrony przyrody.....	312
8.1. Kształtowanie stosunków wodnych	312
8.2. Kształtowanie granicy polno-leśnej	315
8.3. Kształtowanie strefy ekotonowej	315
8.4. Ochrona przyrody	316
8.5. Ochrona różnorodności biologicznej	317
8.6. Martwe drewno	319
8.7. Lasy wyłączone z użytkowania	322
8.8. Zasady postępowania w lasach ochronnych.....	323
8.9. Promocja i edukacja leśna społeczeństwa	326
9. Opracowanie kartograficzne	327
10. Literatura.....	328
11. Załączniki.....	331
V. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO	361
VI. ZESTAWIENIE PRAC URZĄDZENIOWYCH	362

1. Prace geodezyjne	362
2. Prace glebowo-siedliskowe i fitosocjologiczne.....	362
3. Właściwe prace urządzeniowe	362
4. Zestawienie składników planu urządzenia lasu	369
VII. TABELI I WYKAZY (wg IUL)	371
Tabela nr I. Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych i kategorii użytkowania zgodnie z podziałem administracyjnym kraju	
– Nadleśnictwo Zagnańsk	
– Obręb Samsonów	
– Obręb Zagnańsk	
Tabela nr II. Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji	
– Obręb Samsonów	
– Obręb Zagnansk	
Tabela nr III. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych funkcji lasu i gatunków panujących	
– Nadleśnictwo Zagnańsk	
– Obręb Samsonów	
– Obręb Zagnańsk	
Tabela nr IV. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących	
– Obręb Samsonów	
– Obręb Zagnańsk	
Tabela nr Va. Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu	
– Obręb Samsonów	
– Obręb Zagnańsk	
Tabela nr Vb. Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu	
– Obręb Samsonów	
– Obręb Zagnańsk	
Tabela nr VI. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności	
– Obręb Samsonów	
– Obręb Zagnansk	
Tabela nr VIIa. Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących - przyrost tablicowy	
– Obręb Samsonów	
– Obręb Zagnańsk	
Tabela nr IX. Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem (rozdział II elaboratu)	
– Nadleśnictwo Zagnańsk	
– Obręb Samsonów	
– Obręb Zagnańsk	
Tabela nr X. Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami (rozdział II elaboratu)	
– Nadleśnictwo Zagnańsk	
– Obręb Samsonów	
– Obręb Zagnansk	
Tabela nr XI. Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych (rozdział II elaboratu)	
– Nadleśnictwo Zagnańsk	
– Obręb Samsonów	
– Obręb Zagnansk	
Tabela nr XII. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych (rozdział II elaboratu)	
– Nadleśnictwo Zagnańsk	
– Obręb Samsonów	
– Obręb Zagnańsk	
Tabela nr XIII. Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu (rozdział II elaboratu)	
– Nadleśnictwo Zagnańsk	
– Obręb Samsonów	
– Obręb Zagnańsk	
Tabela nr XIV. Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębego	
– Obręb Samsonów	
– Obręb Zagnańsk	
Tabela nr XV. Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach	
– Obręb Samsonów	
– Obręb Zagnańsk	
Tabela nr XVI. Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku	
– Nadleśnictwo Zagnańsk	
– Obręb Samsonów	
– Obręb Zagnańsk	
Tabela nr XVII. Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć	
– Nadleśnictwo Zagnańsk	

- Obręb Samsonów
- Obręb Zagnańsk

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

- Nadleśnictwo Zagnańsk
- Obręb Samsonów
- Obręb Zagnańsk

Tabela nr XIX. Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej (rozdział I elaboratu)

Tabela nr 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 (rozdział I elaboratu)

Tabela nr XXI. Zestawienie miąższości drewna martwego (rozdział IV elaboratu)

Tabela nr XXII. Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000 w lasach Nadleśnictwa (rozdział IV elaboratu)

Tabela nr XXIII. Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody (rozdział IV elaboratu)

Wzór nr 2. Wykaz obiektów selekcji nasiennej

- Obręb Samsonów
- Obręb Zagnańsk

Wzór nr 3. Wykaz drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy

- Obręb Samsonów
- Obręb Zagnańsk

Wzór nr 4. Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia

- Obręb Samsonów
- Obręb Zagnańsk

Wzór nr 5. Wykaz drzewostanów w klasie do odnowienia

- Obręb Samsonów
- Obręb Zagnańsk

Wzór nr 7. Zestawienie powierzchni lasów znajdujących się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa (rozdział I elaboratu)

VIII. ZAŁĄCZNIKI

1. Decyzja Ministra Środowiska w sprawie uznania lasów za ochronne
2. Protokół z Komisji Założeń Planu
3. Protokół z Narady Techniczno-Gospodarczej
4. Protokół z kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych

IX. KRONIKA

TABELE W TEKŚCIE ELABORATU:

str.

Tabela 1. Podział na leśnictwa	3
Tabela 2. Tabela przeglądowa – Obręb Samsonów.....	8
Tabela 3. Tabela przeglądowa - Obręb Zagnańsk	9
Tabela 4. Tabela przeglądowa - Nadleśnictwo Zagnańsk.....	10
Tabela 5. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa	11
Tabela 6. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa zaokrąglonej do pełnych arów	11
Tabela 7. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa według grup i rodzajów użytków gruntów.....	12
Tabela 8. Zestawienie porównawcze powierzchni objętej inwentaryzacją w IV i V rewizji PUL	14
Tabela 9. Enklawy gruntów innych form własności	16
Tabela 10. Podstawowe statystyki dotyczące podziału powierzchniowego.....	17
Tabela 11. Podtypy gleb.....	20
Tabela 12. Zestawienie udziału powierzchniowego typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie	22
Tabela 13. Podział powierzchni leśnej na grupy siedlisk	24
Tabela 14. Udział powierzchniowy gatunków panujących według typów siedliskowych lasu w obrębie Zagnańsk.....	25
Tabela 15. Udział powierzchniowy gatunków panujących według typów siedliskowych lasu w obrębie Samsonów.....	26
Tabela 16. Udział powierzchniowy gatunków panujących według typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie	26
Tabela 17. Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg bonitacji gatunków panujących w Nadleśnictwie	28
Tabela 18. Typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw (TD o kierunku gospodarczym)	29
Tabela 19. Typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw na siedliskach przyrodniczych	31
Tabela 20. Zestawienie gospodarczych drzewostanów nasiennych wg gatunków panujących.....	34
Tabela 21. Zestawienie ilości i wielkości kompleksów leśnych	36
Tabela 22. Udział powierzchniowy drzewostanów wg gatunków panujących (powierzchnia leśna)	40
Tabela 23. Udział miąższościowy drzewostanów wg gatunków panujących (powierzchnia leśna)	40
Tabela 24. Udział miąższościowy drzewostanów wg gatunków rzeczywistych (powierzchnia zalesiona)	41
Tabela 25. Porównanie udziału powierzchniowego panujących gatunków drzew między IV i V rewizją PUL (powierzchnia leśna)	42
Tabela 26. Udział powierzchni drzewostanów wg klas bonitacji gatunków panujących	44
Tabela 27. Udział powierzchniowy drzewostanów w klasach i podklasach wieku.....	45
Tabela 28. Udział miąższościowy drzewostanów w klasach i podklasach wieku.....	45
Tabela 29. Porównanie udziału powierzchniowego klas i podklas wieku między IV i V rewizją PUL w Nadleśnictwie	47
Tabela 30. Udział powierzchniowy gatunków panujących w klasach i podklasach wieku - obręb Samsonów	48
Tabela 31. Udział powierzchniowy gatunków panujących w klasach i podklasach wieku - obręb Zagnańsk	49
Tabela 32. Udział powierzchniowy gatunków panujących w klasach i podklasach wieku w Nadleśnictwie	50
Tabela 33. Bieżący roczny przyrost miąższości wg gatunków panujących	51
Tabela 34. Porównanie udziałów gatunków panujących w miąższości i bieżącym rocznym przyroście miąższości w Nadleśnictwie (powierzchnia zalesiona)	52
Tabela 35. Zestawienie powierzchni uszkodzeń	54
Tabela 36. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg stopni zgodności składu gatunkowego z siedliskiem.....	55
Tabela 37. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg stopni zgodności z siedliskiem w podklasach wieku w Nadleśnictwie Zagnańsk	56
Tabela 38. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg stopni zgodności z siedliskiem w ramach typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Zagnańsk	57
Tabela 39. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej upraw i młodników w wieku do 10 lat	58
Tabela 40. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej drzewostanów w wieku powyżej 10 lat	59
Tabela 41. Przeciętne pierśnice i jakości techniczne wg gatunków rzeczywistych w Nadleśnictwie	59
Tabela 42. Rodzaje powierzchni leśnej niezalesionej	60
Tabela 43. Wykaz gruntów leśnych do naturalnej sukcesji.....	60
Tabela 44. Podział lasu na grupy oraz kategorie ochronności.....	145
Tabela 45. Zestawienie powierzchni leśnej zalesionej i zapasu w ramach gospodarstw.....	149
Tabela 46. Zestawienie powierzchni leśnej w ramach gospodarstw	149
Tabela 47. Zestawienie porównawcze etatów użytkowania rębego	153
Tabela 48. Użytkowanie rębne nie zaliczone na poczet etatu	155
Tabela 49. Sumaryczny rozmiar użytków rębnych	155
Tabela 50. Porównanie przyjętego etatu użytkowania rębego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonaniem w minionym okresie.....	156
Tabela 51. Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych w ramach form rębni.....	157
Tabela 52. Zestawienie powierzchni, miąższości i wskaźników intensywności cięć pielęgnacyjnych.....	160
Tabela 53. Zestawienie powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego	161
Tabela 54. Łączny etat miąższościowy użytkowania głównego	162
Tabela 55. Porównanie przyjętego etatu użytkowania głównego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonaniem w minionym okresie.....	163
Tabela 56. Zestawienie powierzchni jednostek kontrolnych.....	164

VII

Tabela 57. Wybrane charakterystyki w przerębowym sposobie zagospodarowania (GP) na podstawie opisu i powierzchni kołowych wykonanych w ramach projektu PUL w Nadleśnictwie Zagnańsk.....	165
Tabela 58. Rozmiar prac z zakresu hodowli lasu	167
Tabela 59. Wykaz pododdziałów ze zinventaryzowanymi nalotami.....	169
Tabela 60. Formy przebudowy	192
Tabela 61. Wykaz pożarów lasów na terenie Nadleśnictwa Zagnańsk	197
Tabela 62. Charakterystyka pożarów na terenie lasów Nadleśnictwa Zagnańsk.....	198
Tabela 63. Zestawienie siedlisk wpływających na zagrożenie pożarowe	199
Tabela 64. Podział powierzchni leśnej zalesionej według grup gatunkowych drzew panujących	199
Tabela 65. Zestawienie powierzchni siedlisk wg uwilgotnienia	202
Tabela 66. Wzór obliczania kategorii zagrożenia pożarowego	203
Tabela 67. Wykaz istniejących dojazdów pożarowych	210
Tabela 68. Wykaz istniejących punktów czerpania wody	212
Tabela 69. Wykaz baz sprzętu ppoż.	213
Tabela 70. Wykaz sił interwencyjnych do gaszenia pożarów KM PSP Kielce	214
Tabela 71. Wykaz sił interwencyjnych do gaszenia pożarów KP PSP Końskie	214
Tabela 72. Wykaz sił interwencyjnych do gaszenia pożarów KP PSP Skarżysko-Kamienna	215
Tabela 73. Zestawienie obwodów łowieckich częściowo położonych na gruntach Nadleśnictwa Zagnańsk podlegające kompetencyjnie sąsiednim Nadleśnictwom	218
Tabela 74. Porównanie obecnego i docelowego stanu zwierzyny grubej.....	218
Tabela 75. Planowany zakres inwestycji w Nadleśnictwie Zagnańsk.....	221
Tabela 76. Wielkoprzestrzenne formy ochrony przyrody w Nadleśnictwie Zagnańsk	229
Tabela 77. Formy ochrony przyrody na terenie Nadleśnictwa Zagnańsk.....	231
Tabela 78. Zestawienie powierzchni rezerwatów przyrody	236
Tabela 79. Ogólna charakterystyka rezerwatów położonych w Nadleśnictwie Zagnańsk	227
Tabela 80. Możliwości realizacji celów ochrony w rezerwachach	238
Tabela 81. Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 „Dolina Krasnej” w lasach Nadleśnictwa Zagnańsk (Tabela XXII)	245
Tabela 82. Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 „Lasy Suchedniowskie” w lasach Nadleśnictwa Zagnańsk (Tabela XXII)	247
Tabela 83. Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 „Łysogóry” w lasach Nadleśnictwa Zagnańsk (Tabela XXII).....	250
Tabela 84. Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 „Ostoja Barcza” w lasach Nadleśnictwa Zagnańsk (Tabela XXII)	252
Tabela 85. Wykaz istniejących pomników przyrody w Nadleśnictwie Zagnańsk.....	256
Tabela 86. Wykaz użytków ekologicznych znajdujących się na terenie Nadleśnictwa Zagnańsk	260
Tabela 87. Wykaz gatunków grzybów, mszaków i porostów o znanej lokalizacji w Nadleśnictwie Zagnańsk.....	261
Tabela 88. Wykaz chronionych gatunków roślin naczyniowych o znanej lokalizacji w Nadleśnictwie Zagnańsk.....	264
Tabela 89. Wykaz owadów, mięczaków i skorupiaków chronionych i cennych występujących na terenie lasów Nadleśnictwa Zagnańsk.....	266
Tabela 90. Wykaz chronionych płazów występujących w zasięgu lasów Nadleśnictwa Zagnańsk	267
Tabela 91. Wykaz chronionych gadów występujących w zasięgu lasów Nadleśnictwa Zagnańsk.....	268
Tabela 92. Wykaz gatunków ptaków z lokalizacją występowania na gruntach Nadleśnictwa Zagnańsk	269
Tabela 93. Wykaz gatunków ptaków bez określonej lokalizacji zaobserwowanych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zagnańsk	270
Tabela 94. Wykaz gatunków chronionych ssaków występujących w zasięgu lasów Nadleśnictwa Zagnańsk	273
Tabela 95. Wykaz chronionych ryb występujących w zasięgu lasów Nadleśnictwa Zagnańsk	275
Tabela 96. Zestawienie lasów HCVF występujących na terenie Nadleśnictwa Zagnańsk	278
Tabela 97. Wykaz drzew cennych w Nadleśnictwie Zagnańsk	278
Tabela 98. Wykaz lasów stanowiących cenne fragmenty rodzimej przyrody	279
Tabela 99. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów Nadleśnictwa	281
Tabela 100. Zestawienie powierzchni [ha] drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego	281
Tabela 101. Zestawienie powierzchni [ha] drzewostanów wg grup wiekowych i struktury	283
Tabela 102. Zestawienie powierzchni [ha] drzewostanów wg rodzajów pochodzenia oraz grup wiekowych	284
Tabela 103. Drzewostany wyróżniające się bioróżnorodnością	285
Tabela 104. Siedliska przyrodnicze na gruntach Nadleśnictwa Zagnańsk w OZW „Dolina Krasnej” wg danych z Planu Zadań Ochronnych.....	286
Tabela 105. Siedliska przyrodnicze na gruntach Nadleśnictwa Zagnańsk w OZW „Lasy Suchedniowskie” wg danych z Planu Zadań Ochronnych	286
Tabela 106. Siedliska przyrodnicze na gruntach Nadleśnictwa Zagnańsk w OZW „Lasy Suchedniowskie” – dane BULiGL wg inwentaryzacji fitosocjologicznej.....	287

VIII

Tabela 107. Siedliska przyrodnicze na gruntach Nadleśnictwa Zagnańsk w OZW „Łysogóry” – dane BULiGL wg inwentaryzacji fitosocjologicznej	288
Tabela 108. Siedliska przyrodnicze na gruntach Nadleśnictwa Zagnańsk w OZW „Łysogóry” – dane RDOŚ wg WZS.....	288
Tabela 109. Siedliska przyrodnicze na gruntach Nadleśnictwa Zagnańsk w OZW „Ostoja Barcza” – dane BULiGL wg inwentaryzacji fitosocjologicznej.....	288
Tabela 110. Siedliska przyrodnicze na gruntach Nadleśnictwa Zagnańsk w OZW „Ostoja Barcza” – dane RDOŚ wg WZS.....	288
Tabela 111. Zestawienie zbiorcze cennych fragmentów zbiorowisk roślinnych w Nadleśnictwie Zagnańsk określonych na podstawie danych z opracowania fitosocjologicznego, położonych poza obszarami Natura 2000	289
Tabela 112. Zestawienie zbiorcze cennych zbiorowisk roślinnych w Nadleśnictwie Zagnańsk określonych na podstawie danych z WZS, położonych poza obszarami Natura 2000	290
Tabela 113. Wykaz ważniejszych zabytków kultury materialnej, wpisanych do rejestru zabytków, w terytorialnym zasięgu działania Nadleśnictwa Zagnańsk.....	291
Tabela 114. Wykaz miejsc pamięci, mogił, kapliczek zlokalizowanych w lasach Nadleśnictwa Zagnańsk	293
Tabela 115. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia według jednolitych kryteriów w skali kraju, zgodnych z kryteriami UE (dane za rok 2016)	297
Tabela 116. Zestawienie powierzchni drzewostanów zagrożonych zakłóceniem stosunków wodnych	298
Tabela 117. Szczegółowy wykaz drzewostanów zagrożonych zakłóceniem stosunków wodnych.....	299
Tabela 118. Lokalizacja i wyniki badań przeprowadzonych w roku 2016 (wg raportu WIOŚ Kielce).....	300
Tabela 119. Jakość wód w rzekach w wybranych punktach sieci monitoringu krajowego w 2016 rok	302
Tabela 120. Ilość i struktura oczyszczania ścieków wg powiatów (2016 r.).....	302
Tabela 121. Wykaz oczyszczalni ścieków w terytorialnym zasięgu działania Nadleśnictwa Zagnańsk.....	302
Tabela 122. Wykaz uszkodzeń wywołanych przez czynniki biotyczne w Nadleśnictwie Zagnańsk	303
Tabela 123. Wykaz uszkodzeń wywołanych przez czynniki abiotyczne w Nadleśnictwie Zagnańsk	304
Tabela 124. Zestawienie powierzchni drzewostanów o składzie gatunkowym niezgodnym z siedliskiem	305
Tabela 125. Zestawienie powierzchni siedlisk zniekształconych.....	306
Tabela 126. Zestawienie powierzchni drzewostanów objętych neofityzacją	307
Tabela 127. Szczegółowy wykaz drzewostanów objętych neofityzacją	307
Tabela 128. Zestawienie powierzchni [ha] wg form degradacji - borowacenie	308
Tabela 129. Wykaz bagien Nadleśnictwa Zagnańsk	313
Tabela 130. Wykaz drzewostanów z typem siedlisk bagiennych i zalewowych.....	313
Tabela 131. Wykaz drzewostanów z typem siedlisk bagiennych i zalewowych – bez projektowanego zabiegu	314
Tabela 132. Zestawienie drewna martwego w Nadleśnictwie Zagnańsk	319
Tabela 133. Zestawienie miąższości drewna martwego w obszarze Natura 2000 „Lasy Suchedniowskie” w Nadleśnictwie Zagnańsk	321
Tabela 134. Zestawienie miąższości drewna martwego w obszarze Natura 2000 SOO „Łysogóry” w Nadleśnictwie Zagnańsk.....	321
Tabela 135. Zestawienie miąższości drewna martwego w obszarze Natura 2000 SOO „Ostoja Barcza” w Nadleśnictwie Zagnańsk.....	321
Tabela 136. Wykaz drzewostanów wyłączonych z użytkowania decyzją Nadleśniczego	322
Tabela 137. Drzewostany bez wskazań gospodarczych (z pominięciem wyłączonych z użytkowania decyzją Nadleśniczego)	323
Tabela 138. Grunty przeznaczone do sukcesji naturalnej	323
Tabela 139. Wykaz pododdziałów w obszarze Natura 2000 OZW „Dolina Krasnej PLH260001”, w których zinwentaryzowano siedliska przyrodnicze.....	331
Tabela 140. Wykaz pododdziałów w obszarze Natura 2000 OZW „Lasy Suchedniowskie PLH260010”, w których zinwentaryzowano siedliska przyrodnicze.....	331
Tabela 141. Wykaz pododdziałów w obszarze Natura 2000 OZW „Łysogóry”, w których zinwentaryzowano siedliska przyrodnicze	344
Tabela 142. Wykaz pododdziałów w obszarze Natura 2000 OZW „Ostoja Barcza” PLH260025 w których zinwentaryzowano siedliska przyrodnicze	345
Tabela 143. Wykaz pododdziałów poza obszarami Natura 2000 w których zinwentaryzowano cenne fragmenty zbiorowisk roślinnych.....	348
Tabela 144. Zestawienie pododdziałów, w których występują siedliska przyrodnicze z PZO nieuwzględnione w PUL dla Nadleśnictwa Zagnańsk	352
Tabela 145. Zestawienie pododdziałów, w których występuje siedlisko przyrodnicze 9410 z WZS nieuwzględnione w PUL dla Nadleśnictwa Zagnańsk	353
Tabela 146. Prognoza zasobów na koniec okresu gospodarczego wg przyrostu tablicowego	361
Tabela 147. Prognoza zasobów na koniec okresu gospodarczego wg przyrostu zrealizowanego w ubiegłym 10-leciu	361

IX

Tabela 148. Rozmiar prac urządzeniowych.....	363
Tabela 149. Warstwy stratyfikacyjne	364
Tabela 150. Warstwy o powierzchni poniżej 30 ha dołączone do innych warstw	365
Tabela 151. Błędy procentowe dla pomierzonych cech – Obręb Samsonów	366
Tabela 152. Błędy procentowe dla pomierzonych cech – Obręb Zagnańsk	367

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

1. Przestrzenne usytuowanie urządzanego Nadleśnictwa oraz krótki rys historyczny

1.1 Dane ogólne Nadleśnictwa

Nadleśnictwo Zagnańsk jest jedną z 23 jednostek organizacyjnych podlegających Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu.

Według stanu na 1 stycznia 2018 roku Nadleśnictwo jest jednostką składającą się z dwóch obrębów leśnych:

1. Samsonów – adres leśny: 16-18-1,
2. Zagnańsk – adres leśny: 16-18-2,

o powierzchni:

obręb Samsonów 6139,9960* ha

obręb Zagnańsk 3846,6802* ha

Nadleśnictwo **9986,6762* ha**

* - powierzchnia wg tabeli nr 1, bez gruntów współwłasności Nadleśnictwa i osób fizycznych – 8,1025 ha (obręb Samsonów – 7,8800 ha, obręb Zagnańsk – 0,2225 ha)

Siedziba biura Nadleśnictwa znajduje się w oddziale **138i** obrębu Zagnańsk.

Adres biura Nadleśnictwa: 26 – 050 Zagnańsk; ul. Przemysłowa 10A.

Tel/fax: (41) 300 10 44 do 46, (41) 300 10 44

e-mail: zagnansk@radom.lasy.gov.pl



Fot. 1. Siedziba biura Nadleśnictwa Zagnańsk

Odległości od biura Nadleśnictwa do siedzib poszczególnych urzędów jednostek administracji państwowej oraz komunikacji publicznej przedstawiają się następująco:

do Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu	– 70 km,
do Urzędu Wojewódzkiego w Kielcach	– 12 km,
do Starostwa Powiatowego w Kielcach	– 16 km,
do Starostwa Powiatowego w Skarżysku Kam.	– 29 km,
do Starostwa Powiatowego w Końskich	– 40 km,
do Urzędu Gminy w Masłowie	– 15 km,
do Urzędu Gminy w Miedzianej Górze	– 13 km,
do Urzędu Gminy w Mniowie	– 17 km,
do Urzędu Gminy w Zagnańsku	– 1 km,
do Urzędu Gminy w Łącznej	– 12 km,
do Urzędu Gminy w Stąporkowie	– 26 km,
do stacji PKP w Zagnańsku	– 1 km,
do Urzędu Poczтового w Zagnańsku	– 1 km.

Na załączonym wycinku mapy topograficznej przedstawiono zasięg terytorialnego działania Nadleśnictwa, z zaznaczonymi odległościami od siedziby Nadleśnictwa Zagnańsk do siedzib organów administracji: Lasów Państwowych, rządowej i samorządowej oraz urzędów i stacji.

Według podziału administracyjnego kraju grunty Nadleśnictwa Zagnańsk usytuowane są w centralnej części **województwa świętokrzyskiego**, na terenach powiatów:

- 1. kieleckiego – 9037,1196 ha**
gminy:
 - Masłów – 641,6894 ha,
 - Miedziana Góra – 838,2112 ha,
 - Mniów – 874,5349 ha,
 - Zagnańsk – 6682,6841 ha,
- 2. skarżyskiego – 887,3333 ha**
gmina:
 - Łączna – 887,3333 ha,
- 3. koneckiego: 62,2233 ha**
gmina:
 - Stąporków – 62,2233 ha.

Wg stanu na 01.01.2018 roku, całość gruntów Nadleśnictwa podzielona jest na 10 leśnictw. Szczegółową ich powierzchnię z podziałem na podstawowe grupy użytków oraz przynależność oddziałów przedstawiono w zamieszczonej poniżej tabeli 1.

Tabela 1. Podział na leśnictwa

Nr	Nazwa leśnictwa	Oddziały	Powierzchnia [ha]			Razem
			Grunty leśne		Grunty nieleśne	
			zalesione i niezalesione	związane z gosp. leśną		
1	2	3	4	5	6	7
01	Adamów	1-17, 19-24, 28-33	917,17	24,93	10,16	952,26
02	Występa	18, 25-27, 34-40, 51-64, 66-67	953,43	33,27	11,22	997,92
03	Bartków	41-50, 65, 68-81, 91-92, 103-104, 118-119, 135	992,28	16,64	49,53	1 058,45
04	Długojów	82-87, 93-98, 105-112, 120-127, 136-137, 137A, 137B, 138-142	1 102,92*	28,81*	38,59	1 170,32*
05	Ćmińsk	88-90, 99-102, 113-117, 128-134, 143-150, 155-156, 166	923,69	26,97	6,47	957,13
06	Serbinów	151-154, 157-165, 167-174, 174A, 175-189	970,57*	25,33	8,13	1 004,03*
Razem Obręb Samsonów			5 860,06*	155,95*	124,10	6 140,11*
08	Brzezinki	61, 62, 85-92, 106-110, 114-115, 119-125, 128-134, 193	910,98	23,82	12,06	946,86
09	Gózd	12-22, 30-39, 63-69	854,20	17,92	39,81	911,93
10	Barcza	40-44, 70-74, 93-97, 111-113, 155-156, 163-164, 171-176, 182-186	895,56	31,43	38,84	965,83
11	Węgle	135-154, 157-162, 165-170, 177-181, 187-192	970,60	34,22	17,12*	1 021,94*
Razem Obręb Zagnańsk			3 631,34	107,39	107,83*	3 846,56*
Ogółem Nadleśnictwo			9 491,40*	263,34*	231,93*	9 986,67*

*- bez gruntów współwłasności Nadleśnictwa i osób fizycznych – 8,10 ha

Zestawienie powierzchni lasów znajdujących się w terytorialnym zasięgu działania Nadleśnictwa według zasięgu terytorialnego powiatów i gmin, podano we wzorze nr 7. W kolumnie 3 podano powierzchnię z rubryki „lasy – razem” z tabeli nr I wg IUL.

Nadleśnictwo Zagnańsk nie sprawuje nadzoru nad lasami niepaństwowymi. Nadzór nad nimi przejęły starostwa powiatowe.

Wzór nr 7. Zestawienie powierzchni lasów znajdujących się w terytorialnym zasięgu działania Nadleśnictwa

Województwo, powiat, gmina (część gminy)	Pow. ogólna w km ²	Lasy stanowiące własność Skarbu Państwa					Lasy nie stanowiące własności Skarbu Państwa			Lasy współwł. Skarbu Państwa i osób fiz.	Ogółem (7+10+11)	Lesistość (12 : 2) %
		w zarządzie LP		pozostałe		razem	własność osób fizycznych	pozostałe	razem			
		urządzone nadleśnictwo	sąsiednie nadleśnictwa	parki narodowe	inne							
		powierzchnia – ha										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Woj. ŚWIĘTOKRZYSKIE	267,41	9754,74	-	-	-	9754,74	2211,99	1,79	2213,78	7,88	11976,40	44,8
powiat kielecki	252,39	8873,53	-	-	-	8873,53	2147,07	1,79	2148,86	7,88	11030,27	43,7
gmina Masłów (część)	47,85	634,68	-	-	-	634,68	386,48	-	386,48	-	1021,16	21,3
gmina Miedziana Góra (część)	17,15	831,74	-	-	-	831,74	-	-	-	-	831,74	48,5
gmina Mniów (część)	58,67	865,00	-	-	-	865,00	1198,57	1,79	1200,36	7,88	2073,24	35,3
gmina Zagnańsk (część)	116,07	6542,11	-	-	-	6542,11	497,28	-	497,28	-	7039,39	60,6
gmina Bodzentyn (część)	12,65	-	-	-	-	-	64,74	-	64,74	-	64,74	5,1
powiat skarżyski	14,39	843,78	-	-	-	843,78	41,76	-	41,76	-	885,54	61,5
gmina Łączna (część)	14,39	843,78	-	-	-	843,78	41,76	-	41,76	-	885,54	61,5
powiat konecki	0,63	37,43	-	-	-	37,43	23,16	-	23,16	-	60,59	96,2
gmina Stąporków (część)	0,63	37,43	-	-	-	37,43	23,16	-	23,16	-	60,59	96,2
OGÓLEM	267,41	9754,74	-	-	-	9754,74	2211,99	1,79	2213,78	7,88	11976,40	44,8

Powierzchnia w kolumnie „3” obejmuje także grunty związane z gospodarką leśną

1.2. Rys historyczny

1.2.1. Historia Nadleśnictwa

Historia lasów Nadleśnictwa Zagnańsk jest ściśle związana z istnieniem i sposobami zagospodarowania Puszczy Świętokrzyskiej.

Pierwszymi odnotowanymi właścicielami tych lasów byli biskupi krakowscy. W roku 1789 na mocy decyzji Sejmu Czteroletniego przeszły one na własność Skarbu Państwa.

Od roku 1816 drewno z tych terenów było przeznaczane głównie na potrzeby silnie rozwijającego się górnictwa i hutnictwa żelaza, na terenie Zagłębia Staropolskiego. Jednym z ważniejszych ośrodków tego przemysłu była huta w Samsonowie, której ruiny zachowały się do dnia dzisiejszego, stanowiąc obiekt zabytkowy. W tym czasie, aż do roku 1880 gospodarka leśna na omawianym terenie była oparta na instrukcjach wydawanych przez odpowiedni Wydział Lasów, wchodzący w skład Dyrekcji Dóbr i Lasów Rządowych. Jednak od 1880 roku wprowadzono sprzedaż całych poręb na pniu w drodze przetargu publicznego. Spowodowało to zwiększenie rozmiaru rębni zupełnej i ograniczenie rębni przerębowej. Taka eksploatacja, prowadzona do I wojny światowej, doprowadziła do pogorszenia stanu lasów.

Po zakończeniu I wojny światowej utworzono Nadleśnictwo Samsonów na powierzchni 7423,60 ha. W latach 1921-1923 przeprowadzono inwentaryzację i rozpoczęła się na tym terenie planowa gospodarka leśna. Sporządzony wówczas plan urządzenia był obowiązujący do roku 1933.

W tym okresie, od 1.01.1929 r. z południowej części Nadleśnictwa Samsonów i zachodniej części Nadleśnictwa Św. Katarzyna utworzono odrębne Nadleśnictwo Zagnańsk.

Definitywne urządzenie Nadleśnictwa Zagnańsk zostało wykonane w roku 1933 na okres 1934/1935-1943/44 i objęło powierzchnię 5252,25 ha.

W tym samym roku przeprowadzono również inwentaryzację Nadleśnictwa Samsonów, jednak tylko na powierzchni 5368,16 ha, na skutek przekazania części lasów pod zarząd nowego Nadleśnictwa Zagnańsk (ok. 1622 ha) oraz do Nadleśnictwa Kielce (ok. 655 ha). W roku 1938 do Nadleśnictwa Samsonów włączono 777,11 ha lasów byłego majątku Błaszaków.

Po zakończeniu II wojny światowej oba nadleśnictwa nadal stanowiły odrębne jednostki. Na podstawie planu sporządzonego w formie tzw. „przybliżonej tabeli klas wieku” na lata 1945-1948, powierzchnię Nadleśnictwa Samsonów określono na 6103,08 ha, a Nadleśnictwa Zagnańsk na 5272,09 ha.

Gospodarowanie w następnych latach w obu nadleśnictwach było ze sobą zintegrowane. Poszczególne plany urządzenia były wykonywane w tym samym czasie (prowizoryczny w roku 1951, definitywny w roku 1965).

Na podstawie decyzji Dyrektora OZLP w Radomiu z dnia 28.11.1972 r. w sprawie likwidacji oraz zmian zasięgu terytorialnego podległych jednostek organizacyjnych, wydanej na podstawie Zarządzenia Nr 60 Naczelnego Dyrektora Lasów Państwowych z dnia 15.11.1972 r. (E-2-003-72), z dniem 1.01.1973 roku połączono dotychczasowe nadleśnictwa Samsonów i Zagnańsk w jedno Nadleśnictwo Zagnańsk.

Od 1.07.1975 roku Nadleśnictwo Zagnańsk przeszło pod zarząd OZLP w Łodzi, by już wkrótce przestać istnieć jako samodzielna jednostka. W dniu 1.01.1976 r., na podstawie zarządzenia Dyrektora OZLP w Łodzi wydanego w oparciu o Zarządzenie Nr 60 Naczelnego Dyrektora Lasów Państwowych z dnia 15.11.1975 r., oba obręby leśne (Samsonów i Zagnańsk) włączono do Nadleśnictwa Kielce. W tym czasie przeprowadzono I rewizję PUL na okres 1.10.1975 - 30.09.1985 r.

Z dniem 1.07.1984 r. Nadleśnictwo Zagnańsk zostało reaktywowane (podstawę prawną podano w rozdz. 1), podobnie jak poprzednio, jako jednostka dwuobrubowa złożona z obrębów leśnych Samsonów i Zagnańsk.

Z dniem 1 maja 1996 r., na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 3 stycznia 1996 roku (Dz.U. Nr 4, poz. 29) część obrębu Zagnańsk (leśnictwo Klonów i część leśnictwa Brzezinki) o powierzchni 1555,27 ha przekazano do Świętokrzyskiego Parku Narodowego.

Powierzchnia ogólna Nadleśnictwa Zagnańsk na początku 2008 roku wynosiła 9941,9217 ha. Składały się na nią dwa obręby leśne:

- obręb Samsonów – 6113,6985
- obręb Zagnańsk – 3828,2232 ha.

Podczas obowiązywania planu urządzenia lasu w latach 2008 – 2017, Nadleśnictwo nieznacznie zwiększyło swoją powierzchnię, zaledwie o 0,5%. Szczegółowe zmiany w stanie posiadania w tym okresie, przedstawiono w rozdziale pt. „Analiza gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Zagnańsk za okres 01.01.2008 – 31.12.2017”. Obecnie nadleśnictwo pozostaje dwuobróbowym nadleśnictwem, o powierzchni 9986,6762 ha, z siedzibą w Zagnańsku.

1.2.2. Charakterystyka dotychczasowych sposobów zagospodarowania lasu, ogólna ocena efektów gospodarki leśnej

Pierwsza uwidoczniła w zapisach archiwalnych inwentaryzacja lasów byłego Nadleśnictwa Samsonów była przeprowadzona w latach 1921-1923 na powierzchni ogólnej 7423,60 ha. W okresie 10-lecia 1923-1933 pozyskano z cięć rębnych 217434 m³, przedrębnych 23910 m³ oraz z kłęski mrozowej i kornikowej 78809 m³, tj. łącznie 380153 m³.

Sporządzony w 1933 roku plan zagospodarowania lasów tego obiektu objął powierzchnię ogólną 5368,16 ha. Powierzchnia uległa zmniejszeniu w wyniku przekazania części gruntów do nadleśnictw: Zagnańsk – w roku 1929 i Kielce – w roku 1930 (rozdz. 2.1). W okresie 1933-1943 przewidywano pozyskanie 111140 m³ z użytków rębnych i 81319 m³ z użytków przedrębnych, razem 192459 m³.

W roku 1938 włączono do Nadleśnictwa Samsonów, przejęte przez Skarb Państwa, lasy byłego majątku Błaszaków o powierzchni 777,11 ha, z rozmiarem cięć ok. 8000 m³ na 10-lecie.

W okresie powojennym, w latach 1945 - 1948, gospodarkę leśną prowadzono na podstawie tzw. „przybliżonej tabeli klas wieku”. Z powierzchni ogólnej 6103,08 ha określono rozmiar użytkowania 18410 m³ rocznie. Pobrano natomiast w tym okresie 80683 m³, czyli 26894 m³ rocznie. W oparciu o przybliżoną tabelę klas wieku gospodarka leśna prowadzona była do 1951 roku, kiedy to przystąpiono do opracowania prowizorycznego planu urządzenia gospodarstwa leśnego na 10 lat. Plan ten obowiązywał do 1964/65 roku, czyli przez 14 lat i obejmował powierzchnię 6145,02 ha, z rozmiarem użytkowania 9550 m³ rocznie.

Definitywne urządzenie lasu Nadleśnictwa Samsonów przeprowadzono w 1965 roku. Dokonano pomiaru geodezyjnego, który po uwzględnieniu zmian w stanie posiadania, określił powierzchnię ogólną nadleśnictwa na 6084,54 ha, w tym 5785,86 ha powierzchni leśnej. Plan obowiązywał na okres od 1.10.1965 r. do 30.09.1975 r.

Powierzchnię leśną podzielono na:

- lasy grupy I – 867,11 ha,
 - lasz grupy II – 4918,75 ha,
- Razem – 5785,86 ha.

Z wyżej wymienionych grup lasu utworzono dwa gospodarstwa odpowiadające poszczególnym grupom lasu:

- gospodarstwo lasów ochronnych (krajobrazowych i zieleni wysokiej),
- gospodarstwo lasów gospodarczych.

Dla obydwu gospodarstw przyjęto jednakowe wieki rębności:

So, Md	- 100 lat
Jd, Bk	- 110 lat
Db	- 120 lat
Brz, Ol, Św, Gb	- 80 lat
Oś	- 50 lat.

Przyjęte etaty roczne na I 10-lecie wynosiły odpowiednio:

- lasy grupy I – 2150 m³ grubizny brutto / 1829 m³ grubizny netto,
 - lasz grupy II – 9000 m³ grubizny brutto / 7759 m³ grubizny netto,
- Razem – 11150 m³ grubizny brutto / 9588 m³ grubizny netto.

W okresie tym pozyskanie miąższości w użytkowaniu rębnym, bez uwzględnienia użytków przygodnych, wyniosło 92,5% w stosunku do przyjętych etatów.

Plan urządzenia lasu I rewizji obrębu Samsonów opracowano łącznie z planem dla obrębu Zagnańsk na okres od 1.10.1975 r. do 30.09.1985 r.

Nadleśnictwo Zagnańsk utworzone zostało w dniu 1.01.1929 r. Pierwsze, a zarazem definitywne urządzenie tego nadleśnictwa zostało przeprowadzone w 1933 roku na okres 1934/35 - 1943/44. Powierzchnię ogólną określono na 5252,25 ha. Wyodrębniono dwa gospodarstwa:

- gospodarstwo jodłowe, ze 120-letnią koleją rębności, na powierzchni leśnej 4699,84 ha, zagospodarowane systemem cięć częściowych z zastosowaniem 20-letniego okresu odnowienia;
- gospodarstwo sosnowe, ze 100-letnią koleją rębności, na powierzchni leśnej 217,37 ha, zagospodarowane systemem zrębów zupełnych, bez pozostawiania nasienników (za wyjątkiem modrzewia), szerokości przeciętnie zrębów 80 m, z 4-letnim nawrotem cięć i kierunkiem cięć ze wschodu na zachód.

Roczne etaty przyjęto w wysokości:

- dla gospodarstwa jodłowego – 16000 m³ i 26,80 ha,
- dla gospodarstwa sosnowego – 600 m³ i 3,00 ha,

Razem – 16600 m³ i 29,80 ha.

Łącznie w okresie od 1933 do 1945 roku pozyskano 290000 m³. Na tak znaczne przekroczenie przyjętych etatów wpłynęły głównie wyręby wykonane w okresie wojennym, w tym również wyręby defraudacyjne w rozmiarze około 23000 m³ w drzewostanach starszych klas wieku. W okresie wojennym poważne szkody poczyniły także nielegalne wypasy bydła w uprawach leśnych. Okres gospodarki po 1945 roku zapoczątkowany został rewizją planu urządzenia lasu w formie tzw. „przybliżonej tabeli klas wieku”, która obejmowała okres od 1.10.1945 r. do 30.09.1948 r. Powierzchnia ogólna nadleśnictwa wyniosła wówczas 5279,09 ha, w tym 4888,06 ha powierzchni leśnej. Utrzymano dwa gospodarstwa, a mianowicie:

- jodłowe ze 120-letnią koleją rębności, o powierzchni leśnej 3632,72 ha
- sosnowe ze 100-letnią koleją rębności, o powierzchni leśnej 1255,34 ha.

W oparciu o powyższy plan gospodarka leśna prowadzona była do 1951 roku. W latach 1945-1951 planowano pozyskanie 53880 m³ w użytkach rębnym, a pozyskano o 15480 m³ więcej. W użytkach międzyrębnych, w trzebieżach, plan przewidywał pozyskanie 8841 m³, a pozyskano o 6607 m³ mniej, natomiast rozmiar użytków przygodnych planowany w wysokości 3841 m³ przekroczony został o 3923 m³.

W roku 1951 opracowano 10-letni plan prowizorycznego urządzenia lasu, który obowiązywał do roku gospodarczego 1964/65 i obejmował powierzchnię ogólną 5424,65 ha.

Plan definitywnego urządzenia lasu Nadleśnictwa Zagnańsk opracowano w 1965 r. na okres od 1.10.1965 r. do 30.09.1975 r. Powierzchnię ogólną określono wówczas na 5403,39 ha.

Powyższy plan wyróżnił następujące grupy lasu:

- lasy grupy I – 279,97 ha,
- lasy grupy II – 4819,26 ha,

Razem – 5099,23 ha.

Z wyżej wymienionych grup lasu utworzono dwa gospodarstwa odpowiadające poszczególnym grupom lasu:

- gospodarstwo lasów ochronnych (krajobrazowych),
- gospodarstwo lasów gospodarczych.

Dla obydwu gospodarstw przyjęto jednakowe wieki rębności, a mianowicie:

So, Md	- 100 lat
Jd, Bk	- 110 lat
Db	- 120 lat
Brz, Ol, Św, Gb	- 80 lat
Oś	- 50 lat.

Przyjęte etaty roczne na I 10-lecie wynosiły odpowiednio:

- lasy grupy I – 284 m³ grubizny brutto / 242 m³ grubizny netto,
- lasy grupy II – 7890 m³ grubizny brutto / 6880 m³ grubizny netto,

Razem – 8174 m³ grubizny brutto / 7122 m³ grubizny netto.

Pozyskanie w okresie obowiązywania planu urzędzenia definitywnego w zakresie użytków rębnych, bez uwzględnienia użytków przygodnych, stanowiło 92,5% przyjętych etatów.

Plan urzędzenia lasu I rewizji obrębu Zagnańsk opracowano łącznie z planem dla obrębu Samsonów na okres od 1.10.1975 r. do 30.09.1985 r.

Plan urzędzenia lasu II rewizji dla Nadleśnictwa Zagnańsk, złożonego z obrębów leśnych: Samsonów i Zagnańsk, opracowano na okres od 1.01.1988 r. do 31.12.1997 r.

W 2007r. przeprowadzono prace w ramach IV rewizji urzędzenia lasów. W ich rezultacie opracowano plan gospodarczy na okres od 1.01.2008 r. do 31.12.2017 r.

Szczegółowa analiza gospodarki leśnej za ten okres przedstawiona jest w części II niniejszego opracowania pt. „Analiza gospodarki leśnej...”.

Porównanie podstawowych danych, dotyczących m.in. powierzchni, zapasu, zasobności, planów oraz ich wykonania, wieków rębności dla poszczególnych gatunków drzew w kolejnych cyklach urzędzeniowych, zawierają zamieszczone poniżej tabele przeglądowe, zestawione obrębami leśnymi i dla Nadleśnictwa.

Tabela 2. Tabela przeglądowa - Obręb Samsonów

Wyszczególnienie	Jedn.	Cykle PUL / I rok obowiązywania planu					
		Definitywne 1.10.1965	I rewizja 1.01.1975	II rewizja 1.01.1988	III rewizja 1.01.1998	IV rewizja 1.01.2008	V rewizja 1.01.2018
1	2	3	4	5	6	7	8
Powierzchnia ogólna	ha	6084,56	6062,26	6068,18	6110,72	6113,89	6147,99***
Powierzchnia lasów (bez związ. z gosp. leśną)	ha	5785,86	5775,37	5818,68	5860,68	5855,73	5867,41***
Grunty związane z gosp. leśną	ha	–	–	–	135,92	147,72	156,48***
Grunty nieleśne	ha	–	–	–	114,12	110,44	124,10
Grunty sporne	ha	–	–	–	–	–	–
Grunty we współwłasności	ha	–	–	–	–	–	7,88
Powierzchnia rezerwatów	ha	–	–	–	–	229,70	258,70
Powierzchnia lasów ochronnych	ha	867,11	860,41	5818,68	3172,39	5620,58	5591,26
Powierzchnie badawczo – doświadczalne	ha	–	–	–	26,46	27,16	27,14
Powierzchnie stref zagrożenia Przemysłowego:					5860,68	**	**
I strefa	ha	–	–	–	–	**	**
II strefa	ha	–	–	–	–	**	**
III strefa	ha	–	–	–	–	**	**
Zapasy na pow. leśnej	m ³ brutto	*	1113695	1359413	1516797	1791911	2091318
Przeciętna zasobność na pow. leśnej zal.	m ³ / ha	166	194	234	259	306	358
Średni wiek	lat	51	56	63	73	80	89
Roczny etat użytków rębnych - powierzchnia: plan	ha (man.)	*	48,28	40,90	92,31	125,39	256,99
wykonanie	ha	*	*	41,30	85,73	118,46	–
- miąższość: plan	m ³ netto	9588	8225	4206	7164	10133	20010
wykonanie	m ³ netto	*	*	2351	6103	8297	–
Przeciętne roczne pozyskanie użytków przedrębnych: - powierzchnia: plan	ha	*	*	570,60	458,14	430,57	285,33
wykonanie	ha	*	*	542,10	473,42	427,26	–
- miąższość: plan	m ³ netto	*	*	9578	11944	13778	12555
wykonanie	m ³ netto	*	*	10993	12744	16450	–
Odnowienia i zalesienia – przeciętnie rocznie: plan	ha	*	*	6,90	13,95	4,38	16,79
wykonanie	ha	*	*	5,80	12,80	4,22	–
Wiek rębności:							
So	lat	100	100/120	100/120	100/120	110	100
Md	lat	100	100/120	100/120	100/120	110	110
Św	lat	80	80	80	80	80	80
Jd	lat	110	120	140	140	140	130
Bk	lat	110	120	120	120	120	120
Db	lat	120	120/140	160	160	140	140
Jw	lat	–	–	–	–	–	120
Js	lat	–	120/140	120	120	–	–
Gb	lat	80	80	80	80	80	80
Brz	lat	80	80	80	80	80	80

Wyszczególnienie	Jedn.	Cykle PUL / I rok obowiązywania planu					
		Definitywne 1.10.1965	I rewizja 1.01.1975	II rewizja 1.01.1988	III rewizja 1.01.1998	IV rewizja 1.01.2008	V rewizja 1.01.2018
1	2	3	4	5	6	7	8
OI	lat	80	80	80	80	80	80
Oś	lat	50	50	60	60	60	60
Tp	lat	-	-	50	50	-	-

* - brak pełnych danych

** - brak informacji ze względu na § 25 ust. 13 IUL

*** - łącznie z gruntami we współwłasności

Tabela 3. Tabela przeglądu - Obręb Zagnańsk

Wyszczególnienie	Jedn.	Cykle PUL / I rok obowiązywania planu					
		Definitywne 1.10.1965	I rewizja 1.01.1975	II rewizja 1.01.1988	III rewizja 1.01.1998	IV rewizja 1.01.2008	V rewizja 1.01.2018
1	2	3	4	5	6	7	8
Powierzchnia ogólna	ha	5403,39	5393,04	5401,04	3847,34	3829,01***	3846,78***
Powierzchnia lasów (bez związ. z gosp. leśną)	ha	5099,23	5096,05	5123,15	3641,54	3635,56	3631,34
Grunty związane z gosp. leśną	ha	-	-	-	102,78	101,36	107,39
Grunty nieleśne	ha	-	-	-	103,02	92,09***	108,05***
Grunty sporne	Ha	-	-	-	0,02	-	-
Grunty we współwłasności	Ha	-	-	-	-	0,73	0,22
Powierzchnia rezerwatów	ha	-	-	-	14,68	14,68	14,58
Powierzchnia lasów ochronnych	ha	279,97	756,37	5111,39	3264,10	3624,00	3611,16
Powierzchnie badawczo – doświadczalne	ha	-	-	-	25,86	25,46	25,75
Powierzchnie stref zagrożenia przemysłowego	ha	-	-	-	3641,54	**	**
I strefa	ha	-	-	-	-	**	**
II strefa	ha	-	-	-	-	**	**
III strefa	ha	-	-	-	-	**	**
Zapasy na pow. leśnej	m ³ brutto	*	941718	1080641	951768	1116318	1319959
Przeciętna zasobność na pow. leśnej zal.	m ³ / ha	166	185	216	262	307	364
Średni wiek	lat	51	56	62	72	79	87
Roczny etat użytków rębnych: - powierzchnia: plan	ha (man.)	*	38,52	51,50	54,75	80,46	164,93
wykonanie	ha	*	*	51,80	54,71	65,87	-
- miąższość: plan	m ³ netto	7122	6446	3723	4335	6373	13228
wykonanie	m ³ netto	*	*	2402	3899	4618	-
Przeciętne roczne pozyskanie użytków przedrębnych: - powierzchnia: plan	ha	*	*	469,30	297,31	271,52	183,55
wykonanie	ha	*	*	404,80	298,47	270,24	-
- miąższość: plan	m ³ netto	*	*	7411	7748	8689	8076
wykonanie	m ³ netto	*	*	7763	8394	9606	-
Odnowienia i zalesienia – przeciętnie rocznie: plan	ha	*	*	13,84	9,14	3,25	2,94
wykonanie	ha	*	*	12,80	12,21	1,31	-
Wiek rębności: So	lat	100	100/120	100/120	100/120	110	100
Md	lat	100	100/120	100/120	100/120	110	110
Św	lat	80	80	80	80	80	80
Jd	lat	110	120	140	140	140	130
Bk	lat	110	120	120	120	120	120
Db	lat	120	120/140	160	160	140	140
Db.c	lat	-	-	-	-	-	80
Js	lat	-	120/140	120	120	-	-
Gb	lat	80	80	80	80	80	80
Brz	lat	80	80	80	80	80	80
OI	lat	80	80	80	80	80	80
Oś	lat	50	50	60	60	60	60
Tp	lat	-	-	50	50	-	-

* - brak pełnych danych

** - brak informacji ze względu na § 25 ust. 13 IUL

*** - łącznie z gruntami we współwłasności

Tabela 4. Tabela przeglądowa – Nadleśnictwo Zagnańsk

Wyszczególnienie	Jedn.	Cykle PUL / I rok obowiązywania planu					
		Definitywne 1.10.1965	I rewizja 1.01.1975	II rewizja 1.01.1988	III rewizja 1.01.1998	IV rewizja 1.01.2008	V rewizja 1.01.2018
1	2	3	4	5	6	7	8
Powierzchnia ogólna	ha	11487,95	11455,30	11469,22	9958,06	9942,90	9994,77***
Powierzchnia lasów (bez związ. z gosp. leśną)	ha	10885,09	10871,42	10941,83	9502,22	9491,29	9498,75***
Grunty związane z gosp. leśną	ha	-	-	-	238,70	249,08	263,87***
Grunty nieleśne	ha	-	-	-	217,14	202,53***	232,15***
Grunty sporne	ha	-	-	-	0,02	-	-
Grunty we współwłasności	ha	-	-	-	-	0,73	8,10
Powierzchnia rezerwatów	ha	-	-	-	14,68	244,38	273,28
Powierzchnia lasów ochronnych	ha	1147,08	1616,78	10930,07	6436,49	9244,58	9202,42
Powierzchnie badawczo – doświadczalne	ha	-	-	-	52,32	52,62	52,89
Powierzchnie stref zagrożenia Przemysłowego:					9502,22	**	**
I strefa	ha	-	-	-	-	**	**
II strefa	ha	-	-	-	-	**	**
III strefa	ha	-	-	-	-	**	**
Zapasy na pow. leśnej	m ³ brutto		2055413	2440054	2468565	2908229	3411277
Przeciętna zasobność na pow. leśnej zal.	m ³ / ha	166	189	225	260	306	360
Średni wiek	lat	51	56	62	72	79	88
Roczny etat użytków rębnych - powierzchnia: plan	ha (man.)	*	86,80	92,40	147,06	205,85	421,92
wykonanie	ha	*	*	93,10	140,44		-
- miąższość: plan	m ³ netto	16710	14671	7929	11499	16506	33238
wykonanie	m ³ netto	*	*	4753	10002	12915	-
Przeciętne roczne pozyskanie użytków przedrębnych: - powierzchnia: plan	ha	*	*	1039,90	755,45	702,09	468,88
wykonanie	ha	*	*	946,9	771,89	697,50	-
- miąższość: plan	m ³ netto	*	*	16989	19692	22467	20631
wykonanie	m ³ netto	*	*	18756	21138	26056	-
Odnowienia i zalesienia – przeciętnie rocznie: plan	ha	*	*	20,74	23,09	7,63	19,73
wykonanie	ha	*	*	1,60	25,01	5,43	-
Wiek rębności:							
So	lat	100	100/120	100/120	100/120	110	100
Md	lat	100	100/120	100/120	100/120	110	110
Św	lat	80	80	80	80	80	80
Jd	lat	110	120	140	140	140	130
Bk	lat	110	120	120	120	120	120
Db	lat	120	120/140	160	160	140	140
Db.c	lat	-	-	-	-	-	80
Js	lat	-	120/140	120	120	-	-
Jw	lat	80	80	80	80	80	120
Gb	lat	80	80	80	80	80	80
Brz	lat	80	80	80	80	80	80
Ol	lat	50	50	60	60	60	80
Os	lat	-	-	50	50	-	60
Tp	lat	-	-	50	50	-	-

* - brak pełnych danych

** - brak informacji ze względu na § 25 ust. 13 IUL

*** - łącznie z gruntami we współwłasności

1.3. Opis dokumentacji prawnej stanu posiadania

1.3.1. Stan posiadania

Podstawą do ostatecznego rozliczenia powierzchni stanowią materiały geodezyjne przekazane przez Nadleśniczego w postaci:

- wykazu powierzchni i użytków wg danych ewidencyjnych,
- bazy geometrycznej map ewidencyjnych, z uwzględnieniem w projekcie PUL zmian, które nastąpiły do końca 2017 roku.

Ogólne zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa, wg stanu na dzień 1 stycznia 2018 r. przedstawiono poniżej.

Tabela 5. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa

Obręb	Powierzchnia leśna [ha]		Powierzchnia nieleśna [ha]	Ogółem [ha]
	zalesiona i niezalesiona	związana z gospodarką leśną		
1	2	3	4	5
Samsonów	5860,0732*	155,8339*	124,0889	6139,9960*
Zagnańsk	3631,3734	107,4967	107,8101*	3846,6802*
Razem	9491,4466*	263,3306*	231,8990*	9986,6762*

*- bez gruntów współwłasności Nadleśnictwa i osób fizycznych – 8,1025 ha,
(obręb Samsonów – 7,8800 ha, obręb Zagnańsk – 0,2225 ha)

Powierzchnia w m² przedstawiona jest w tabelach nr I. W opisie taksacyjnym oraz w pozostałych tabelach wygenerowanych programem „Taksator” powierzchnia geodezyjna została matematycznie zaokrąglona do pełnych arów.

Tabela 6. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa zaokrąglonej do pełnych arów

Obręb	Powierzchnia leśna [ha]		Powierzchnia nieleśna [ha]	Ogółem [ha]
	zalesiona i niezalesiona	związana z gosp. leśną		
1	2	3	4	5
Samsonów	5860,06*	155,95*	124,10	6140,11*
Zagnańsk	3631,34	107,39	107,83*	3846,56*
Razem	9491,40*	263,34*	231,93*	9986,67*

*- bez gruntów współwłasności Nadleśnictwa i osób fizycznych – 8,10 ha,
(obręb Samsonów – 7,88 ha, obręb Zagnańsk – 0,22 ha)

Zestawienie powierzchni gruntów według kategorii użytkowania, przedstawiono w tabeli 7, zestawionej na podstawie tabeli nr I, którą w pełnym rozwinięciu zamieszczono w części VII elaboratu. („Tabele i wykazy”).

Tabela 7. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa według grup i rodzajów użytków gruntowych

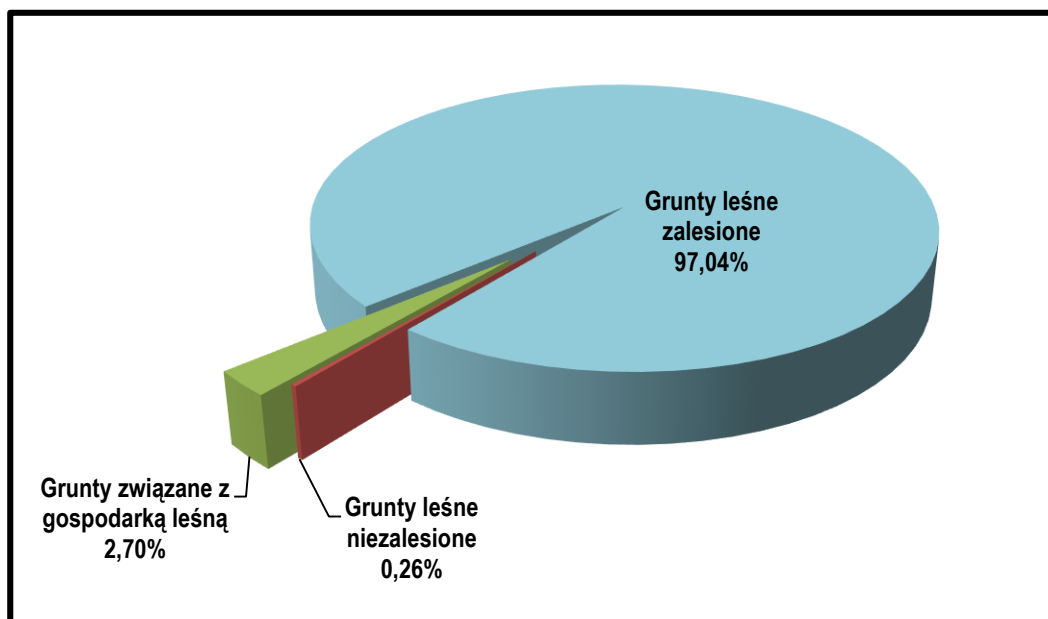
Grupy i rodzaje użytków gruntowych	Obręb		Nadleśnictwo*
	Samsonów*	Zagnańsk*	
1	2	3	4
1. Lasy - razem	6015,9071	3738,8701	9754,7772
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	5840,1006	3625,9864	9466,0870
1) drzewostany - razem	5840,1006	3625,9864	9466,0870
2) plantacje drzew - razem	-	-	-
w tym:	-	-	-
- plantacje nasienne	-	-	-
- plantacje drzew szybkorosnących	-	-	-
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	19,9726	5,3870	25,3596
1) w produkcji ubocznej - razem	1,1901	0,9410	2,1311
w tym:	-	-	-
- plantacje choinek	-	0,9410	0,9410
- plantacje krzewów	-	-	-
- poletka łowieckie	1,1901	-	1,1901
2) do odnowienia - razem	-	-	-
w tym:	-	-	-
- halizny	-	-	-
- zręby	-	-	-
- płazowiny	-	-	-
3) pozostałe leśne niezalesione - razem	18,7825	4,4460	23,2285
w tym:	-	-	-
- przewidziane do naturalnej sukcesji	13,5891	3,3029	16,8920
- objęte szczególnymi formami ochrony	5,1934	0,7491	5,9425
- przewidziane do małej retencji	-	0,3940	0,3940
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji	-	-	-
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	155,8339	107,4967	263,3306
w tym:	-	-	-
1) budynki i budowle	0,4975	3,1195	3,6170
2) urządzenia melioracji wodnych	4,3043	2,1275	6,4318
3) linie podziału przestrzennego lasu	61,5988	44,1953	105,7941
4) drogi leśne	79,3819	52,2151	131,5970
5) tereny pod liniami energetycznymi	6,8408	4,3330	11,1738
6) szkółki leśne	-	-	-
7) miejsca składowania drewna	3,1465	1,2811	4,4276
8) parkingi leśne	-	-	-
9) urządzenia turystyczne	0,0641	0,2252	0,2893
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione	1,9899	4,9804	6,9703
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	6017,897	3743,8505	9761,7475
3. Użytki rolne – razem	71,8098	48,8805	120,6903
3.1. Grunty orne - razem	22,8716	28,5718	51,4434
w tym:	-	-	-
1) role	22,8716	28,5718	51,4434
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym	-	-	-
3) ugory, odłogi	-	-	-
3.2. Sady	0,313	3,9845	4,2975
3.3. Łąki trwałe	9,9371	8,2591	18,1962
3.4. Pastwiska trwałe	32,5843	6,5304	39,1147
3.5. Grunty rolne zabudowane	5,8755	1,4376	7,3131
3.6. Grunty pod stawami rybnymi	-	0,0971	0,0971

Grupy i rodzaje użytków gruntowych	Obręb		Nadleśnictwo*
	Samsonów*	Zagnańsk*	
1	2	3	4
3.7. Grunty pod rowami rolnymi	0,2283	-	0,2283
4. Grunty pod wodami - razem	1,1996	0,4488	1,6484
w tym:	-	-	-
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	0,4841	-	0,4841
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	0,7155	0,4488	1,1643
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi	-	-	-
5. Użytki ekologiczne - razem	1,9676	0,7874	2,7550
6. Tereny różne - razem	0,608	0,2659	0,8739
w tym:	-	-	-
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagospodarowane grunty zrehabilitowane	-	-	-
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego	-	-	-
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)	0,608	0,2659	0,8739
4) różne inne	-	-	-
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem	4,0984	34,3112	38,4096
w tym:	-	-	-
7.1. Tereny mieszkaniowe	0,1461	2,5567	2,7028
7.2. Tereny przemysłowe	-	-	-
7.3. Tereny zabudowane inne	0,0901	-	0,0901
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane	0,0775	-	0,0775
7.5. Tereny rekreacyjno- wypoczynkowe - razem	1,1419	-	1,1419
w tym:	-	-	-
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne	0,0617	-	0,0617
2) tereny zabytkowe	-	-	-
3) tereny sportowe	1,0802	-	1,0802
4) ogrody zoologiczne i botaniczne	-	-	-
5) tereny zieleni nieurządzonej	-	-	-
7.6. Użytki kopalne	-	28,6567	28,6567
7.7. Tereny komunikacyjne - razem	2,6428	3,0978	5,7406
w tym:	-	-	-
1) drogi	1,8838	0,322	2,2058
2) tereny kolejowe	0,759	2,7758	3,5348
3) inne tereny komunikacyjne	-	-	-
8. Nieużytki - razem	42,4156	18,1359	60,5515
w tym:	-	-	-
1) bagna	41,8265	5,3383	47,1648
2) piaski	-	-	-
3) utwory fizjograficzne	-	3,0761	3,0761
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji	0,5891	9,7215	10,3106
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów	124,0889	107,8101	231,8990
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia	-	-	-
OGÓLEM (1-8)	6139,996	3846,6802	9986,6762

*- bez gruntów współwłasności Nadleśnictwa i osób fizycznych – 8,1025 ha,
(obwód Samsonów – 7,8800 ha, obwód Zagnańsk – 0,2225 ha)

Na poniższych diagramach przedstawiono udział podstawowych grup użytków w ramach powierzchni leśnej i nieleśnej:

Ryc. 1. Udział grup kategorii użytkowania Nadleśnictwa Zagnańsk w ramach rodzaju użytku gruntowego „lasy”



Ryc. 2. Udział grup użytków gruntowych Nadleśnictwa Zagnańsk w gruntach nie zaliczonych do lasów

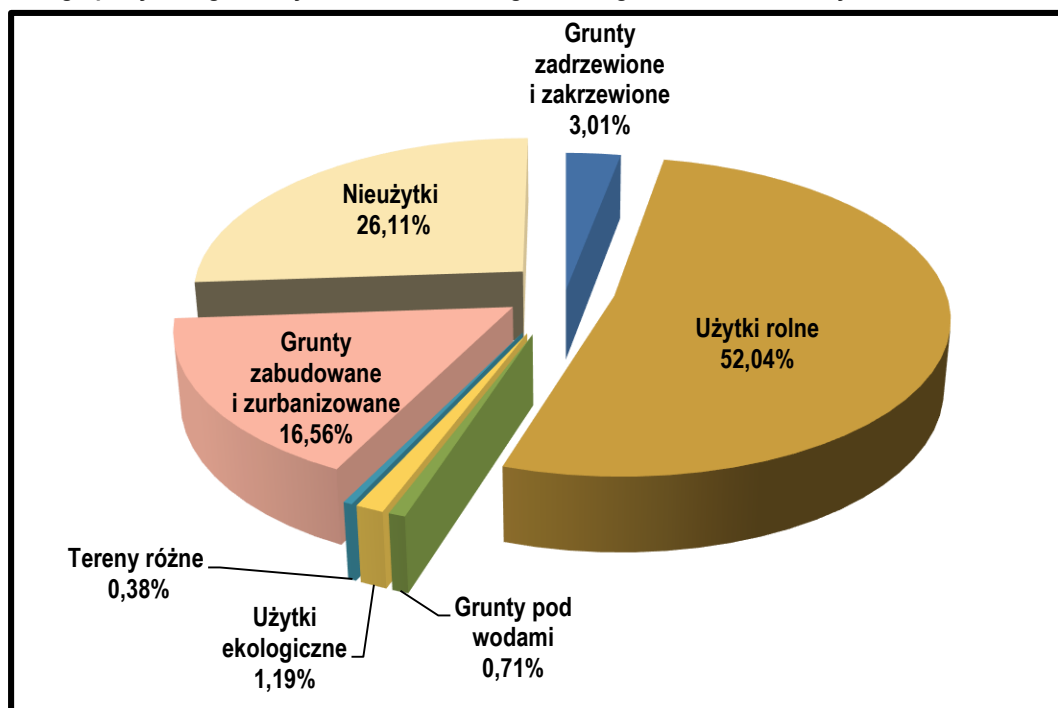


Tabela 8. Zestawienie porównawcze powierzchni objętej inwentaryzacją w IV i V rewizji PUL

Data	Obręb Samsonów	Obręb Zagnańsk	Nadleśnictwo
	Powierzchnia [ha]		
1	2	3	4
1.01.2008 r.	6113,6985	3828,2232	9941,9217*
1.01.2018 r.	6139,9960	3846,6802	9986,6762**
Zmiana	-26,2975	-18,4570	-44,7545

* - bez gruntów współwłasności Nadleśnictwa i osób fizycznych – 0,7190 ha,

** - bez gruntów współwłasności Nadleśnictwa i osób fizycznych – 8,1025 ha.

Na kartograficzne opracowanie (Leśna Mapa Numeryczna) gruntów Nadleśnictwa Zagnańsk składa się 26 arkuszy map gospodarczych w tym:

- obręb Samsonów - 16 arkuszy,
- obręb Zagnańsk - 10 arkuszy.

W obecnym opracowaniu zaszły zmiany w stosunku do dotychczasowego podziału na obręby leśne. Podział na arkusze map gospodarczych uwzględnia zmiany w stanie posiadania.

Nadleśnictwo posiada grunty współwłasności Skarbu Państwa i osób fizycznych w obrębie ewidencyjnym Serbinów, gmina Mniów, obręb leśny Samsonów: 137A-k,m (D-STAN), 167c,d (D-STAN), 137A-l (L ENERGA), a także w obrębie ewidencyjnym Zagnańsk, gmina Zagnańsk, obręb leśny Zagnańsk: 138f (ZAB INNE).

Grunty we współwłasności nie są przedmiotem planowania urzędniowego, dlatego zestawienia tabelaryczne nie zawierają powierzchni. Są natomiast zamieszczone w opisach taksacyjnych i na mapach.

Grunty, wobec których wysuwane są roszczenia osoby prywatnej znajdują się w obrębie Zagnańsk, w oddziale 193.

Całość dokumentacji kartograficznej opracowana została zgodnie z Zarządzeniem Nr 74 z dnia 20.04.2005 r. o zmianie Zarządzenia Nr 74 z dnia 23.08.2001 r. w sprawie zdefiniowania standardu leśnej mapy numerycznej dla poziomu nadleśnictwa oraz wdrażania systemu informacji przestrzennej w nadleśnictwach.

1.3.2. Dokumentacja własności Skarbu Państwa LP w księgach wieczystych

Nadleśnictwo na dzień 1.01.2018 r. posiada założone księgi wieczyste na powierzchni 9946,8704 ha, co stanowi 99,60% powierzchni gruntów będących w zarządzie Nadleśnictwa.

Grunty nie posiadające ksiąg wieczystych występują na powierzchni 47,9083 ha. Stanowią je działki znajdujące się w gminach: Mniów, Masłów, Miedziana Góra, Zagnańsk.

1.3.3. Stan granic

Grunty będące w zarządzie Nadleśnictwa Zagnańsk są częścią większych kompleksów leśnych, na terenie których funkcjonują inne jednostki organizacyjne Lasów Państwowych oraz Świętokrzyski Park Narodowy. Lasy obrębu Samsonów stanowią przedłużenie w kierunku zachodnim i południowym *Lasów Suchedniowskich*. Kompleks „Łączna” obrębu Zagnańsk tworzy większy kompleks leśny z północno-zachodnią częścią *Świętokrzyskiego PN*, a kompleks „Rybno” stanowi północną część, wchodzącego w skład Nadleśnictwa Kielce, kompleksu „Rdza”, który bezpośrednio przylega do aglomeracji miejskiej Kielce.

Obecne granice gruntów Nadleśnictwa Zagnańsk są bezsporne i utrwalone w terenie kamiennymi słupkami. Podziemnymi znakami są butelki osadzone centrycznie pod słupkami granicznymi.

Do podstawowych zadań nadleśnictwa w zakresie ochrony granic należy:

- dbałość o utrzymanie ich czytelności w terenie,
- ochrona i utrzymanie w nienaruszonym stanie znaków granicznych oraz znaków geodezyjnych,
- prowadzenie na bieżąco dokumentacji związanej ze zmianami w stanie posiadania.

Szczegółowe obowiązki administracji Lasów Państwowych w tym zakresie określają przepisy ustawy z dn. 17.05.1989 roku „Prawo geodezyjne i kartograficzne” (tekst jednolity – Dz.U z 2017 r., poz. 2101, z późniejszymi zmianami).

Granice większych kompleksów leśnych są wyraźne i na przeważającej długości okopane rowami granicznymi.

Problemem są granice najmniejszych kompleksów, głównie w postaci pojedynczych działek ewidencyjnych, położonych pomiędzy gruntami obcej własności. Ochrona granic tych kompleksów, jak i prowadzenie na ich powierzchni właściwej gospodarki leśnej, są bardzo utrudnione lub wręcz niemożliwe. Nadleśnictwo Zagnańsk posiada niedużo takich gruntów. Są one zgru-

powane, w zasadzie, w trzech oddziałach leśnych: 137A, 137B oraz 174A, o łącznej powierzchni 43,13 ha.

Stwierdzić należy, że układ granic i zwartość kompleksów sprzyjają właściwemu prowadzeniu gospodarki leśnej.

Grunty Nadleśnictwa Zagnańsk graniczą na przeważającej długości z własnością prywatną. Jednak na pewnych odcinkach graniczą z gruntami Skarbu Państwa zarządzanymi przez inne jednostki administracyjne, a mianowicie:

- w obrębie Samsonów – na odcinku ok. 11,0 km z Nadleśnictwem Suchedniów, oddz.: 7, 12, 19, 28-32, 37, 41, 68, 70, 73, 78, 79, 91, 103, 118,
- w obrębie Zagnańsk:
 - na odcinku ok. 3,3 km z Nadleśnictwem Kielce, oddz.: 184-191,
 - na odcinku ok. 4,4 km ze Świętokrzyskim PN, oddz.: 12, 30, 106, 119-121, 128.

Wewnątrz gruntów nadleśnictwa położonych jest kilkanaście enklaw gruntów innej własności, których lokalizację i powierzchnię przedstawia tabela 9.

Tabela 9. Enklawy gruntów innych form własności

Lp.	Kompleks	Przynależność enklawy	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja
1	2	3	4	5
Obr. Samsonów				
1.	Bartków	miejsowość Zagnańsk	0,03	oddz.: 65
2.	Bartków	miejsowość Zagnańsk	0,07	oddz.: 67
3.	Bień	wieś Długojów	80,74	między oddz.: 80, 81, 92, 93, 105, 106
4.	Bień	wieś Długojów	34,19	między oddz.: 105, 106, 119, 120, 121
5.	Bień	wieś Długojów	1,12	oddz.: 106
6.	Bień	wieś Ćmiński Rządowy	0,17	oddz.: 101
7.	Bień	wieś Serbinów	0,86	oddz.: 167
Obr. Zagnańsk				
8.	Łączna	KiZWK „Bukowa Góra”	6,67	między oddz.: 13, 14, 31, 32
9.	Łączna	KiZWK „Bukowa Góra”	0,17	oddz.: 14
10.	Łączna	KiZWK „Bukowa Góra”	4,15	między oddz.: 14, 15, 32, 33
11.	Łączna	KiZWK „Bukowa Góra”	0,19	oddz.: 15
12.	Łączna	KiZWK „Bukowa Góra”	1,45	oddz.: 15
13.	Łączna	wieś Gruszka	0,06	oddz.: 44
14.	Rybno	wieś Tumlin	8,72	między oddz.: 168, 179, 180
15.	Rybno	wieś Tumlin	0,13	oddz.: 162
16.	Rybno	wieś Jaworze	0,24	oddz.: 137
17.	Rybno	wieś Jaworze	0,05	oddz.: 138
18.	Rybno	wieś Jaworze	0,09	oddz.: 137
19.	Łączna	Wieś Jegrzna	0,11	oddz.: 88

Ponadto istnieje cały szereg pól enklaw wcinających się w tereny leśne Nadleśnictwa Zagnańsk. Największe pól enklaw stanowią w obrębie leśnym Samsonów – grunty wsi Belno, Borowa Góra, Mniów, Serbinów, a w obrębie leśnym Zagnańsk – grunty wsi Klonów, Barcza, Zagnańsk, Jaworze. Na terenie Nadleśnictwa istnieją także grunty obce w postaci szlaków komunikacyjnych drogowych i kolejowych.

1.3.4. Podział powierzchniowy

W obecnym opracowaniu urzędzeniowym, po konsultacji z Nadleśnictwem, dokonano zmian w dotychczasowym podziale powierzchniowym.

Działki przejęte w ostatnim okresie gospodarczym przyporządkowano do już istniejących oddziałów.

Numeracja oddziałów w poszczególnych obrębach leśnych Nadleśnictwa, w porządku narastającym, przedstawia się następująco:

- **obręb Samsonów (192 oddziały): 1 – 137, 137A, 137B, 138 – 174, 174A, 175 – 189.**
- **obręb Zagnańsk (136 oddziałów): 12 – 22, 30 – 44, 61 – 74, 85 – 97, 106 – 115, 119 – 125, 128 – 193.**

W obrębie leśnym Zagnańsk nie ma ciągłości numeracji oddziałów. Brakujące numery to: 1 – 11, 23 – 29, 45 – 60, 75 – 84, 98 – 105, 116 – 118, 126 – 127.

Podział powierzchniowy gruntów Nadleśnictwa jest podziałem regularnym, w głównej mierze sztucznym, w niektórych fragmentach opartym o przebiegające przez te tereny drogi publiczne i leśne. Siatkę podziału powierzchniowego tworzą linie ostępowe oraz przecinające je pod kątem prostym lub zbliżonym do prostego, linie oddziałowe.

Podział powierzchniowy oznaczony jest na gruncie kamiennymi słupami oddziałowymi, umieszczonymi na skrzyżowaniach linii podziału powierzchniowego. Większość tych linii jest dobrze widoczna, a ich szerokość wynosi 6 lub 4 m.

Podczas prac urzędzeniowych nie uzupełniano brakujących słupów. Czynność uzupełnienia i odnowienia słupów, zostanie wykonana przez Nadleśnictwo we własnym zakresie.

Tabela 10. Podstawowe statystyki dotyczące podziału powierzchniowego

Obręb	Ilość oddziałów	Średnia powierzchnia oddziału [ha]	Średnia powierzchnia pododdziału [ha]	Powierzchnia leśna		Powierzchnia nieleśna i związana z gospodarką leśną		Ilość	
				ilość pododdziałów	średnia powierzchnia pododdziału [ha]	ilość pododdziałów	średnia powierzchnia pododdziału [ha]	pododdziałów	liniowych wyłączeń literowanych ze znakiem „~”
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Samsonów	192	31,98	4,09	1200	4,89	301	0,58	1501	645
Zagnańsk	136	28,28	4,16	706	5,14	219	0,62	925	540
Nadleśnictwo	328	30,45	4,12	1906	4,98	520	0,60	2426	1185

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

Podstawowymi dokumentami z zakresu planowania przestrzennego, w których znajdują się odniesienia do obszarów leśnych są studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.

W dokumentach tych zawarte są ogólne informacje o lasach na danym terenie, w tym ich powierzchni, strukturze własnościowej, charakterze oraz znaczeniu w kształtowaniu lokalnych i regionalnych walorów przyrodniczych. Wskazuje się w nich m.in. na konieczność maksymalnej ochrony gruntów leśnych, a ewentualne zmiany przeznaczenia gruntów leśnych muszą być zgodne z odrębnymi przepisami. Podkreśla się również potrzebę sukcesywnego zwiększania lesistości, ochrony istniejących kompleksów leśnych, a także zadrzewień śródłąkowych, śródpołnych i przydrożnych.

Wszystkie elementy planowania w projekcie PUL pozostają w zgodzie i nawiązują do podstawowych założeń polityki przestrzennego zagospodarowania regionu dla jednostek administracji państwowej w terytorialnym zasięgu działania Nadleśnictwa.

Zapisy projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Zagnańsk uwzględniają wymogi zawarte w dokumentach planistycznych odnoszących się do omawianego terenu, wśród których należy wymienić: plan zagospodarowania przestrzennego dla województwa świętokrzyskiego, program ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego, program ochrony środowiska dla powiatu kieleckiego, program ochrony środowiska dla powiatu koneckiego, program ochrony środowiska dla powiatu skarżyskiego, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla gmin: Zagnańsk, Mniów, Łączna, Masłów, Miedziana Góra, a także dla Miasta i Gminy Bodzentyn, Miasta i Gminy Stąporków, miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego części gminy Zagnańsk (obręby ewidencyjne: Bartków, Belno, Chrusty-Zagnańsk, Długojów, Gruszka, Janaszów, Jaworze, Kajetanów, Kaniów, Kołomań, Lekomin, Samsonów, Tumlin, Umer, Zachelmie), części gminy Łączna (obręby ewidencyjne: Jęgrzna, Klonów), części gminy Masłów (obręby ewidencyjne: Barcza, Brzezinki, Ciekoty, Mąchocice Scholasteria, Mąchocice Kapitulne, Masłów I, Masłów II, Dolina Marczakowa), części gminy Miedziana Góra (obręby ewidencyjne: Bobrza, Ćmińsk Rządowy, Przyjmo, Kostomłoty II).

Na terenie Nadleśnictwa położone są dwa kamieniołomy objęte decyzjami Dyrektora RDLP w Radomiu o wyłączeniu gruntów leśnych z produkcji:

1. Kamieniołom piaskowców SOSNOWICA o powierzchni 1,35 ha, wydzierżawiony przez PHU Sosnowica s.c. Kamieniołom ten działa od okresu międzywojennego na terenie Gminy Zagnańsk,
2. Kamieniołom piaskowców kwarcytowych BUKOWA GÓRA w Gminie Łączna jest eksploatowany przez PCC Silicium S.A na gruntach o powierzchni 18,6214 ha, objętych decyzjami Dyrektora RDLP w Radomiu o czasowym ich wyłączeniu z produkcji leśnej:
 - Decyzja ZU-2120-9/95/96 z 28.11.1996r. zezwalająca na nietrwale wyłączenie z produkcji leśnej gruntu o pow. 3,00 ha,
 - Decyzja ZU-220-9/95 z 30.10.1995r. zezwalająca na nietrwale wyłączenie z produkcji leśnej gruntu o pow. 1,42 ha,
 - Decyzja ZZ-2120-8/03 z 20.03.2003r. zezwalająca na nietrwale wyłączenie z produkcji gruntów leśnych o pow. 1,2966 ha,
 - Decyzja ZZ-2120-2/2005 z 10.02.2005r. zezwalająca na czasowe wyłączenie z produkcji leśnej pow. 0,9353 ha,
 - Decyzja ZZ-2120-3/07 z 14.03.2007r. zezwalająca na czasowe wyłączenie z produkcji leśnej gruntu o pow. 4,0025 ha,
 - Decyzja ZL3-2120/11/09 z 26.10.2009r. zezwalająca na czasowe wyłączenie z produkcji leśnej gruntu o pow. 1,0003 ha,
 - Decyzja ZL3-2120SP/4/10 z 06.08.2010r. zezwalająca na czasowe wyłączenie z produkcji leśnej gruntu o pow. 1,8956 ha,
 - Decyzja ZL3-2120SP/3/11 z 18.05.2011r zezwalającej na czasowe wyłączenie z produkcji leśnej gruntu o pow. 3,1857 ha,
 - Decyzja ZL3-2120SP-7/2013 z 11.03.2013r zezwalająca na czasowe wyłączenie z produkcji leśnej gruntu o pow. 1,8864 ha.

Podczas ustalania zadań gospodarczych na najbliższe dziesięciolecie, oprócz priorytetów związanych z ochroną przyrody i krajobrazu, brano pod uwagę również oczekiwania miejscowych społeczności w zakresie dalszego rozwoju regionu. Ze względu na warunki dla rozwoju turystyki i rekreacji, w sytuacji gdy 97,7% powierzchni ekosystemów leśnych i nieleśnych Nadleśnictwa obejmują różne formy ochrony przyrody, wskazana jest dalsza współpraca Nadleśnictwa w tym zakresie z lokalnymi samorządami, szkołami i innymi instytucjami, a także systematyczna edukacja leśna społeczeństwa.

Szczegółowe informacje o walorach przyrodniczych i kulturowych zawarto w opisach taksacyjnych, a także w tabelach, zestawieniach i wykazach, umieszczonych w elaboracie („Program

Ochrony Przyrody”) i „Prognozie oddziaływania projektu PUL na środowisko i obszary Natura 2000” oraz na mapach przeglądowych, gospodarczo-przeglądowych i sytuacyjnych.

Projekt Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Zagnańsk na lata 2018-2027 - nie zawiera zapisów sprzecznych z postulatami ochrony przyrody, ani żadnymi krajowymi, czy międzynarodowymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska.

Zapisy projektu Planu w wystarczający sposób chronią zasoby przyrodnicze. Nie przewiduje się by projekt planu mógł, na którymkolwiek etapie, znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko.

Zaproponowane w projekcie PUL wskazania gospodarcze są zgodne z zasadami wielofunkcyjnej, zrównoważonej i proekologicznej gospodarki leśnej oraz sprzyjają realizacji strategicznych celów określonych w planach zagospodarowania przestrzennego i regionalnych programach ochrony środowiska.

3. Charakterystyka warunków przyrodniczych w lasach zarządzanych przez Nadleśnictwo z uwzględnieniem innych lasów w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa

3.1. Położenie geograficzne i regionalizacja przyrodniczo-leśna

Położenie geograficzne lasów Nadleśnictwa Zagnańsk określają współrzędne:
od 50° 54' 60" do 51° 03' 40" szerokości geograficznej północnej,
od 20° 27' 40" do 20° 49' 40" długości geograficznej wschodniej.

Według opracowania „*Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010*”, cały obszar **Nadleśnictwa Zagnańsk** położony jest w **Krainie Małopolskiej (VI)**, w następujących mezoregionach:

Obręb Samsonów:

- ↪ *Mezoregion Łysogórski (VI.24)*, oddział: 174A,
- ↪ *Mezoregion Puszczy Świętokrzyskiej (VI.23)*: pozostała część obrębu Samsonów.

Obręb Zagnańsk:

- ↪ *Mezoregion Puszczy Świętokrzyskiej (VI.23)*: oddział: 22,
- ↪ *Mezoregion Łysogórski (VI.24)*: pozostała część obrębu Zagnańsk.

3.2. Rzeźba terenu

Obszar terytorialnego zasięgu działania Nadleśnictwa Zagnańsk obejmuje część *Gór Świętokrzyskich*.

Obręb Samsonów obejmuje południowo-zachodnią część *Płaskowyżu Suchedniowskiego* ze wzniesieniami: „Występa” (389 m n.p.m.), „Bruśna Góra” (349 m n.p.m.). W zachodniej części obrębu rozciągają się *Wzgórza Kołomańskie* ze wzniesieniami: „Skalna Górka” (399 m n.p.m.) i „Góra Kamieniec” (390 m n.p.m.). Najniżej położone tereny obrębu Samsonów znajdują się w oddz. 185 – ok. 262 m n.p.m.

Obręb Zagnańsk w części południowo-wschodniej (kompleks „Łączna”) obejmuje część *Pasma Klonowskiego* ze wzniesieniami: „Czostkowa” (428 m n.p.m.), „Ostra” (408 m n.p.m.), „Barcza” (465 m n.p.m.). Położony na zachodzie obrębu kompleks „Rybno” leży częściowo w zasięgu *Wzgórz Tumlińskich* będących przedłużeniem *Pasma Masłowskiego*. Najwyższymi wzniesieniami na tym obszarze są: „Góra Sosnowica” (413 m n.p.m.), „Krzyż Partyzancki” (403 m n.p.m.) i „Góra Sośnica” (323 m n.p.m.). Najniżej położone tereny obrębu Zagnańsk znajdują się w oddz. 193 – ok. 280 m n.p.m.

Omówienie jednostek geomorfologicznych kształtujących obecną rzeźbę terenu nadleśnictwa zawarto w elaboracie siedliskowym.

3.3. Warunki glebowe, klimatyczne i wodne

3.3.1. Warunki glebowe

Rodzaj gleby warunkuje geologiczne pochodzenie i właściwości skał macierzystych. Na terenie całego Nadleśnictwa, widać zdecydowaną przewagę jednego utworu geologicznego-zwierzelina skał starszych od czwartorzędu, który występuje na około 85% powierzchni całego Nadleśnictwa. Utwory czwartorzędowe występują na pozostałej powierzchni Nadleśnictwa.

Na terenie **Nadleśnictwa Zagnańsk** wyróżniono i opisano **43 podtypy glebowe**, które są ujęte w obowiązującej klasyfikacji gleb leśnych Polski wg Polskiego Towarzystwa Gleboznawczego (2000).

W strukturze powierzchni gleb całego Nadleśnictwa dominują gleby brunatne, a także opadowoglejowe, czyli takie na których optimum siedliskowe znajdują licznie występujące jedliny i buczyny.

Większość drzewostanów Nadleśnictwa rośnie na glebach żyznych i średniożyznych. Odzwierciedleniem bardzo dobrych warunków glebowych są wysokie bonitacje drzewostanów, opisane w dalszej części niniejszego opracowania.

Tabela 11. Podtypy gleb

Lp.	Podtypy gleb	Udział %
1	2	3
1	BRk – brunatne kwaśne	32,40
2	OGw – opadowoglejowe właściwe	19,02
3	RDRb – rdzawe brunatne	9,70
4	RDb – rdzawe bielcowe	6,83
5	Gw – gruntowoglejowe właściwe	5,24
6	Gm – gruntowoglejowe murszowe	4,40
7	RDw – rdzawe właściwe	3,30
8	BRb – brunatne bielcowe	2,96
9	Bgw – glejo-bielcowe właściwe	2,69
10	Gms – gruntowoglejowe murszaste	2,29
11	OGb – opadowoglejowe bielcowane	1,48
12	Pbr – płowe brunatne	1,46
13	Gt – gruntowoglejowe torfowe	1,00
14	Pw – płowe właściwe	0,88
15	MRm – mineralno – murszowe	0,67
16	Bgms – glejo-bielcowe murszaste	0,59
17	BRwy – brunatne wylugowane	0,58
18	Tp – torfowe torfowisk przejściowych	0,57
19	Bw – bielcowe właściwe	0,51
20	OGSts – stagnoglejowe torfiaste	0,46
21	Mt – torfowo – murszowe	0,46
22	RNbr – rankery brunatne	0,37
23	AUi – przemysłowe i urbanozieme o niewykształconym profilu	0,31
24	BRw – brunatne właściwe	0,26
25	Gts – gruntowoglejowe torfiste	0,21
26	Pog – płowe opadowoglejowe	0,20
27	MRms – murszaste	0,14
28	Pb – płowe bielcowe	0,11
29	MDw – mady rzeczne właściwe	0,11
30	Gmł – gruntowoglejowe mułowe	0,10
31	Blgw – glejo-bielice właściwe	0,09
32	OGSt – stagnoglejowe torfowe	0,09
33	OGam – amfiglejowe	0,08
34	Tn – torfowe torfowisk niskich	0,08

Lp.	Podtypy gleb	Udział %
1	2	3
35	MDBr – mady rzeczne brunatne	0,06
36	Bgts – glejo-bielicowe torfiaste	0,05
37	OGSw – stagnoglejowe właściwe	0,05
38	RNb – rankery bielicowe	0,04
39	ARw – arenosole właściwe	0,04
40	MDp – mady rzeczne próchniczne	0,04
41	MŁt – torfowo-mułowe	0,03
42	DBr – deluwialne brunatne	0,03
43	MŁw – mułowe właściwe	0,02

Podstawą określenia typów i podtypów gleb oraz żyzności siedlisk była „Aktualizacja opracowania siedliskowego” dla lasów Nadleśnictwa Zagnańsk wykonana w latach 2014 - 2015 przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Radomiu.

3.3.2. Warunki klimatyczne

Zgodnie z regionalizacją klimatyczną przedstawioną w pracy *Klimat Polski. A.Woś, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999*, cały teren Nadleśnictwa Zagnańsk zaliczony został do Regionu Wschodniomłopolskiego (R-XXI). Obszar ten odznacza się stosunkowo małą liczbą dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, których średnio w roku jest 122. Wśród nich 64 cechuje brak opadu, a około 58 jest deszczowych.

Wśród dni umiarkowanie ciepłych w tym regionie mało jest z dużym zachmurzeniem. Dni takich jest w roku mniej niż 40. Stosunkowo liczniej natomiast zjawiają się dni z pogodą przymrozkową i umiarkowanie zimną z opadem (jest ich w roku około 14) oraz niektóre typy pogód z grupy mroźnych. Pogoda umiarkowanie mroźna z opadem cechuje 10 dni w roku, a pogoda dość mroźna z opadem prawie 11 dni.

Różnice pomiędzy temperaturami maksymalnymi i minimalnymi są na omawianym obszarze znaczne. Skrajne temperatury na stacji meteorologicznej IMGW Kielce-Suków (260 m n.p.m.) w latach 1981-2000 to maksimum wynoszące +36,2°C i minimum -33,9°C, co daje amplitudę skrajnych temperatur 70,1°C. Średnia temperatura dla tej stacji w pięcioleciu 1995-2000 wynosiła 7,7°C, przy średniej z wielolecia 1981-1990 wynoszącej 7,4°C. Najcieplejszym w analizowanym okresie był rok 2000, gdy średnia roczna temperatura osiągnęła 9,0°C. W Górach Świętokrzyskich, gdzie temperatury są na ogół znacznie niższe, w 2000 roku zanotowano również dość wysoką wartość średnią roczną na poziomie 7,9°C (Św. Krzyż wg obserwacji Akademii Świętokrzyskiej).

Rozkład wiatrów jest typowy dla terenów nizinnych Polski centralnej. Dominują wiatry z kierunków zachodnich (głównie NW i W), których udział przekracza 50%. Znacznie mniej jest wiatrów z kierunków wschodnich. Nieznacznie przekraczają one 30% udziału. Na okresy bezwietrzne (cisze), przypada około 20% udziału.

3.3.3. Warunki wodne

Obszar Nadleśnictwa Zagnańsk położony jest w dorzeczu Wisły i obejmuje następujące zlewnie: pierwszego rzędu – Wisła, drugiego rzędu – Nida, Kamienna, Pilica, trzeciego rzędu (główne) – Ciemnica, Sufraganiec, Lubrzanka, Jaślanka, Czarna Taraska, Krasna.

Układ sieci wód powierzchniowych związanych z kompleksami leśnymi Nadleśnictwa Zagnańsk jest typowy dla terenów wyżynnych i obszarów gór niskich. Ze względu na znaczne spadki terenu, większość cieków wodnych przyjmuje postać wąskich, płytkich strumieni o szybkim przepływie wody. Są to często cieki okresowe, charakteryzujące się znacznymi wezbrzeniami w okresach intensywnych opadów i wysychającymi zupełnie podczas suszy.

Charakter wód podziemnych wiąże się ściśle z budową geologiczną tego terenu. Można wyróżnić co najmniej trzy rodzaje wód podziemnych, które występują na tym terenie: wody gruzowo-szczelinowe, wody zwietrzelinowo-skalne, wody śródlessowe i podlessowe.

Więcej informacji na temat warunków hydrologicznych i hydrogeologicznych zawarto w elaboracie siedliskowym, natomiast informacje odnośnie stanu czystości wód klasyfikowanych podano w „Programie Ochrony Przyrody”.

3.4. Charakterystyka typów siedliskowych lasu

Pełny obraz parametrów wyrażonych w liczbach bezwzględnych i procentowych, charakteryzujących typy siedliskowe lasu Nadleśnictwa Zagnańsk, zawierają tabele II, IV, Va i Vb, które zamieszczono w części tabelarycznej niniejszego elaboratu oraz w opisach taksacyjnych.

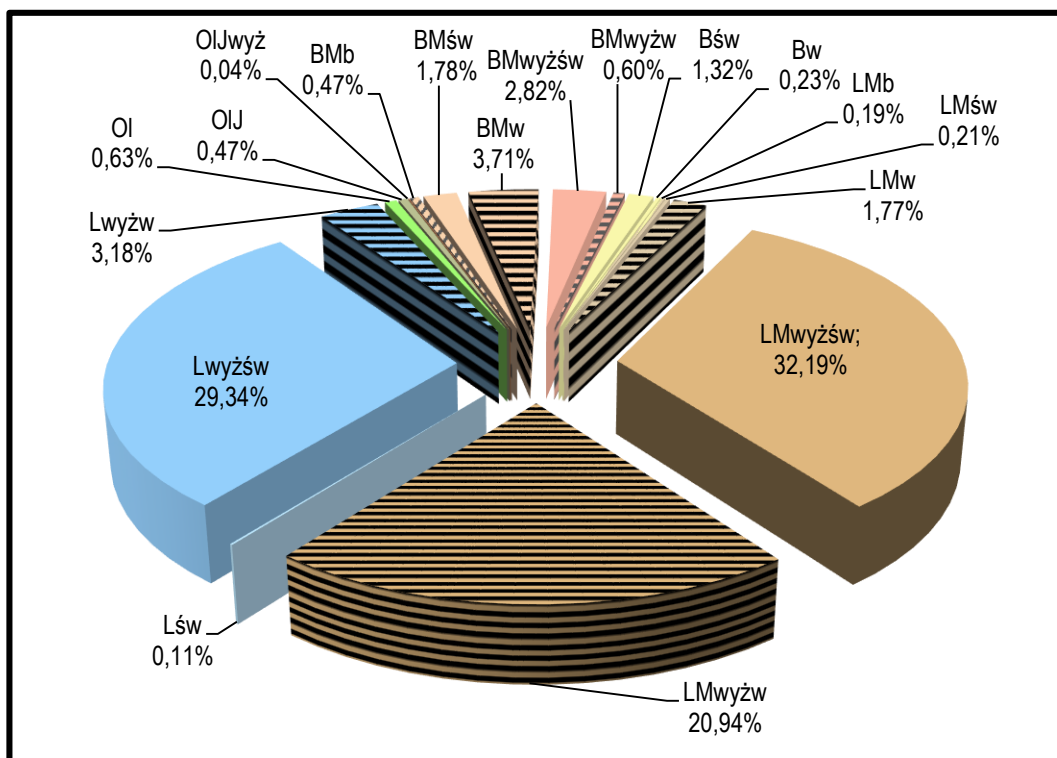
Poniżej natomiast przedstawiono szereg zestawień, diagramów oraz analiz, które obrazują takie zagadnienia jak:

- powierzchnię i procentowy udział powierzchni typów siedliskowych lasu w ogólnej powierzchni leśnej,
- uwilgotnienie siedlisk,
- porównanie powierzchni i udziału procentowego powierzchni typów siedliskowych lasu między IV i V rewizją urządzania lasu,
- powierzchnię i procentowy udział powierzchni drzewostanów wg gatunków panujących w typach siedliskowych lasu,
- powierzchnię i procentowy udział powierzchni klas bonitacji wg gatunków panujących w ramach typów siedliskowych lasu.

Tabela 12. Zestawienie udziału powierzchniowego typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie

Typ siedliskowy lasu	Obręb Samsonów		Obręb Zagnańsk		Nadleśnictwo	
	[ha]	%	[ha]	%	[ha]	%
1	2	3	4	5	6	7
Bśw	77,26	1,32	-	-	77,26	0,81
Bw	13,54	0,23	-	-	13,54	0,14
BMśw	104,24	1,78	-	-	104,24	1,10
BMw	217,55	3,71	-	-	217,55	2,29
Bb	-	-	1,03	0,03	1,03	0,01
BMb	27,58	0,47	3,24	0,09	30,82	0,32
LMśw	12,14	0,21	-	-	12,14	0,13
LMw	103,54	1,77	-	-	103,54	1,09
LMb	11,19	0,19	17,61	0,48	28,80	0,30
Lśw	6,38	0,11	-	-	6,38	0,07
Lw	-	-	2,68	0,07	2,68	0,03
OI	36,74	0,63	-	-	36,74	0,39
OIJ	27,55	0,47	-	-	27,55	0,29
BMwyżśw	165,28	2,82	52,60	1,45	217,88	2,30
BMwyżw	35,44	0,60	144,82	3,99	180,26	1,90
LMwyżśw	1886,30	32,19	1301,84	35,86	3188,14	33,59
LMwyżw	1227,01	20,94	476,96	13,13	1703,97	17,95
Lwyżśw	1719,54	29,34	880,41	24,25	2599,95	27,39
Lwyżw	186,30	3,18	34,17	0,94	220,47	2,32
OIJwyż	2,48	0,04	17,93	0,49	20,41	0,22
Lłwyż	-	-	6,76	0,19	6,76	0,07
LMGśw	-	-	5,52	0,15	5,52	0,06
LGśw	-	-	685,77	18,88	685,77	7,23
Razem	5860,06	100,00	3631,34	100,00	9491,40	100,00

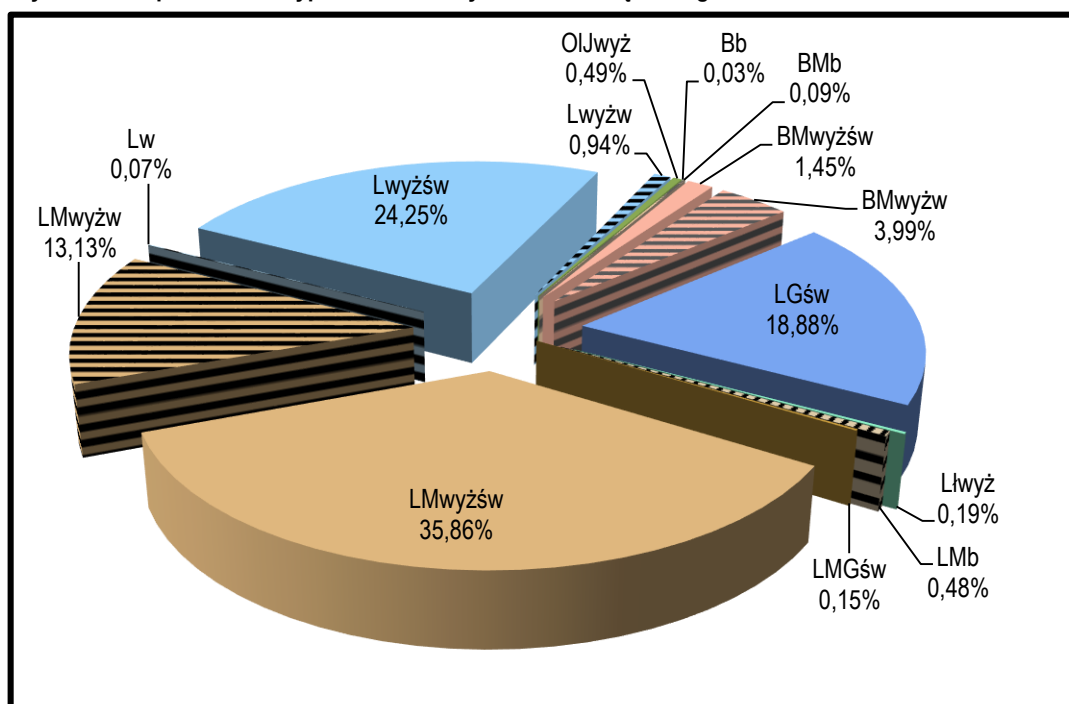
Ryc.3. Udział powierzchni typów siedliskowych lasu w obrębie Samsonów



W obrębie Samsonów dominują trzy typy siedliskowe lasu: las mieszany wyżynny świeży (LMwyzśw), las mieszany wyżynny wilgotny (LMwyzśw), las wyżynny świeży (Lwyzśw), które w sumie stanowią ponad 80% udziału procentowego siedlisk leśnych całego obrębu leśnego, co świadczy o wysokiej żyzności gleb tego obrębu.

W obrębie Samsonów opisano siedliska: bór świeży (Bśw), bór wilgotny (Bw), bór mieszany świeży (BMśw), bór mieszany wilgotny (BMw), las mieszany świeży (LMśw), las mieszany wilgotny (LMw), las świeży (Lśw), ols (Ol), ols jesionowy (OlJ), których nie wyróżniono w obrębie Zagnańsk.

Ryc.4. Udział powierzchni typów siedliskowych lasu w obrębie Zagnańsk

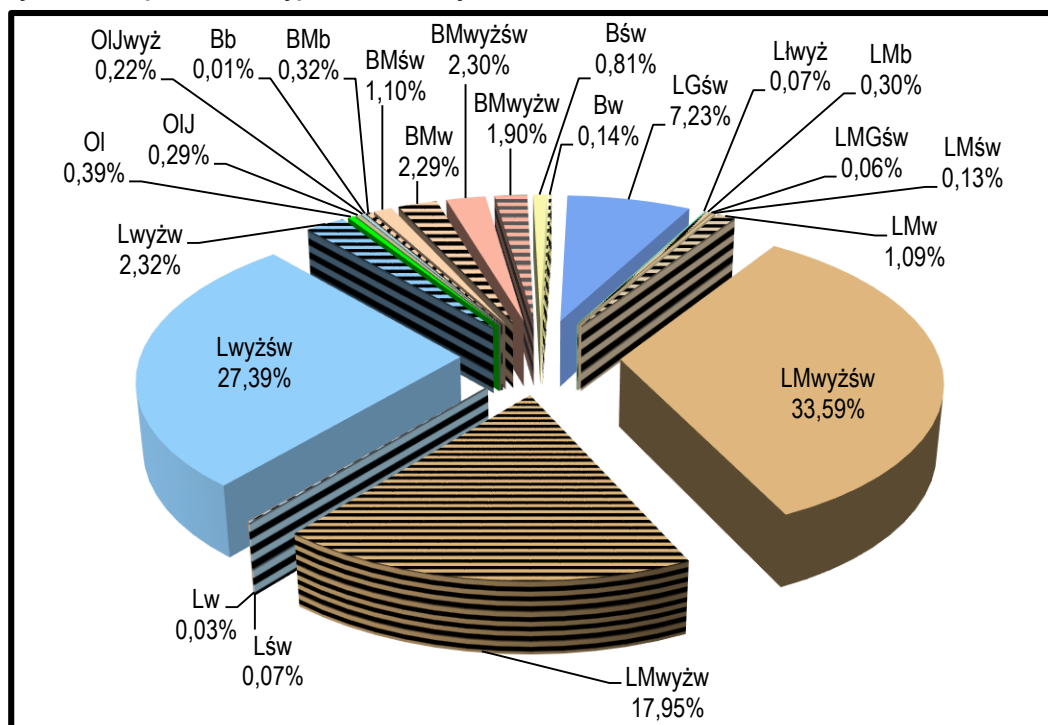


Charakterystyczną cechą obrębu Zagnańsk jest występowanie siedlisk górskich, które stanowią znaczny, blisko 20% udział w powierzchni siedlisk leśnych całego obrębu leśnego.

Dominującym typem siedlisk górskich w obrębie Zagnańsk jest siedlisko lasu górskiego świeżego (LGśw), które wykształciło się głównie na bardzo żyznych glebach brunatnych, porastanych najczęściej przez lasy z dominującym udziałem buka i jodły.

Podobnie jak w obrębie Samsonów, siedliska: lasu mieszanego wyżynnego świeżego (LMwyżśw), lasu wyżynnego świeżego (Lwyżśw), lasu mieszanego wyżynnego wilgotnego (LMwyżw), zajmują bardzo dużo powierzchni i stanowią blisko 75% udziału wszystkich siedlisk leśnych w obrębie.

Ryc.5. Udział powierzchni typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie



Trzy typy siedliskowe lasu: las mieszany wyżynny świeży (LMwyżśw), las wyżynny świeży (Lwyżśw) oraz las mieszany wyżynny wilgotny (LMwyżw) dominują w udziale powierzchniowym siedlisk leśnych w Nadleśnictwie Zagnańsk i stanowią razem około 80% udziału procentowego wszystkich siedlisk leśnych.

Siedlisko lasu górskiego świeżego (LGśw), zajmuje znaczny udział w powierzchni siedlisk leśnych Nadleśnictwa Zagnańsk – 7,23%. Pozostałe siedliska, głównie o charakterze nizinnym, wykształcone na glebach pochodzenia czwartorzędowego, zajmują niewielkie powierzchnie.

Tabela 13. Podział powierzchni leśnej na grupy siedlisk

Grupy siedlisk	Obręby leśne				Nadleśnictwo	
	Samsonów		Zagnańsk		[ha] %	
	[ha]	%	[ha]	%		
Żyzność						
borowe	90,80	1,55	1,03	0,03	91,83	0,97
bory mieszane	550,09	9,39	200,66	5,53	750,75	7,91
lasy mieszane	3240,18	55,29	1801,92	49,62	5042,11	53,12
lasowe	1978,99	33,77	1627,73	44,82	3606,71	38,00
Razem	5860,06	100,00	3631,34	100,00	9491,40	100,00
Fizjografia						
nizinne	637,71	10,88	24,56	0,68	662,27	6,98
wyżynne	5860,06	89,12	2915,49	80,28	8137,84	85,74
górskie	-	-	691,29	19,04	691,29	7,28
Razem	5860,06	100,00	3631,34	100,00	9491,40	100,00

Grupy siedlisk	Obręby leśne				Nadleśnictwo	
	Samsonów		Zagnańsk			
	[ha]	%	[ha]	%	[ha]	%
Uwilgotnienie						
świeże	3971,14	67,77	2926,14	80,58	6897,28	72,67
wilgotne	1783,38	30,43	658,63	18,14	2440,01	25,72
bagienne	75,51	1,29	21,88	0,60	97,39	1,03
zalewowe	30,03	0,51	24,69	0,68	54,72	0,58
Razem	5860,06	100,00	3631,34	100,00	9491,40	100,00

Analizując tabelę nr 13 stwierdzić można, że pod względem żyznościowym dominują siedliska lasów oraz lasów mieszanych, które łącznie stanowią aż 91,12%. Udział siedlisk najżyźniejszych w obrębach leśnych kształtuje się na zbliżonym poziomie – około 90%.

Wysoka żyzność siedlisk leśnych w lasach Nadleśnictwa Zagnańsk wynika z dużego udziału żyznych typów gleb: brunatnych oraz opadowoglejowych, wykształconych ze zwietrzelin skał starszych od czwartorzędu.

Pod względem fizjograficznym Nadleśnictwo Zagnańsk ma charakter wyżynny, z niewielkim udziałem siedlisk nizinnych oraz górskich.

Wyżynny charakter Nadleśnictwa odzwierciedlają dwa gatunki drzew, tj. jodła oraz buk, które dominują w zespołach leśnych Nadleśnictwa.

Wzgórzowy oraz pagórkowaty charakter Nadleśnictwa, liczne stoki, zbocza mają wpływ na wysoki udział siedlisk świeżych, który wynosi 73% powierzchni Nadleśnictwa.

Siedliska wilgotne zajmują znaczną powierzchnię i występują na około 26% siedlisk leśnych Nadleśnictwa.

Siedliska bagienne i zalewowe mają znikomy udział, jednakże wzbogacają różnorodność i stanowią miejsce występowania cennych zbiorowisk roślinnych, nierzadko chronionych.

Poniżej przedstawiono, dla obrębów leśnych i Nadleśnictwa, tabele z powierzchnią drzewostanów wg gatunków panujących w poszczególnych typach siedliskowych lasu oraz diagram, który obrazuje udział tych powierzchni w układzie procentowym dla Nadleśnictwa ogółem.

Tabela 14. Udział powierzchniowy gatunków panujących według typów siedliskowych lasu w obrębie Samsonów

TSL / GAT	So	Md	Św	Jd	Bk	Db	Jw	Gb	Brz	OI	Os	Razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Bśw	77,26											77,26
Bw	13,54											13,54
BMśw	101,83		2,08			0,04			0,29			104,24
BMw	217,55											217,55
BMb	24,99		1,06							1,53		27,58
LMśw	2,08			3,07	6,99							12,14
LMw	95,94		0,90							6,70		103,54
LMb	3,85								2,19	5,15		11,19
Lśw	6,38											6,38
OI										36,74		36,74
OIJ										27,55		27,55
BMwyżśw	163,73					0,10			1,01		0,44	165,28
BMwyżw	35,33								0,11			35,44
LMwyżśw	797,96	3,83	0,89	929,80	105,35	29,02	0,75	0,18	16,72		1,80	1886,30
LMwyżw	492,59	4,61	9,61	651,78	26,94	5,90			7,66	27,92		1227,01
Lwyżśw	156,12	3,21		892,84	660,55	0,64			6,18			1719,54
Lwyżw	47,24		0,72	75,82			0,73		2,43	59,36		186,30
OIJwyż										2,48		2,48
Razem	2236,39	11,65	15,26	2553,31	799,83	35,70	1,48	0,18	36,59	167,43	2,24	5860,06

Sosna, jodła oraz buk zajmują największą powierzchnię w udziale powierzchniowym gatunków panujących według typów siedliskowych lasu w obrębie Samsonów.

Sosna z jodłą mają zbliżone wartości, natomiast buk zajmuje najmniejszą powierzchnię spośród trzech wyżej wymienionych gatunków.

Analiza udziału gatunków panujących wg TSL pomiędzy IV i V rewizją urządzania lasu wskazuje na wzrost powierzchni buka o około 100 ha, w odniesieniu do jodły i sosny udziały kształtują się na zbliżonym poziomie.

Tabela 15. Udział powierzchniowy gatunków panujących według typów siedliskowych lasu w obrębie Zagnańsk

TSL / GAT	So	Md	Św	Jd	Bk	Db	Db.c	Gb	Brz	OI	Os	Razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Bb	1,03											1,03
BMb									3,24			3,24
LMb	5,07		3,64						5,80	3,10		17,61
Lw	1,56									1,12		2,68
BMwyżśw	52,60											52,60
BMwyżw	144,82											144,82
LMwyżśw	594,38	3,84	20,14	575,77	96,83	1,36		0,28	8,41		0,83	1301,84
LMwyżw	284,32		38,38	122,39	5,66		0,37		0,34	25,50		476,96
Lwyżśw	231,85	1,60		241,89	402,03			0,68	2,36			880,41
Lwyżw	2,48			14,55	1,39					15,75		34,17
OIJwyż	0,56									17,37		17,93
Lwyż										6,76		6,76
LMGśw	5,52											5,52
LGśw	35,76			33,73	605,34			8,75			2,19	685,77
Razem	1359,95	5,44	62,16	988,33	1111,25	1,36	0,37	9,71	20,15	69,60	3,02	3631,34

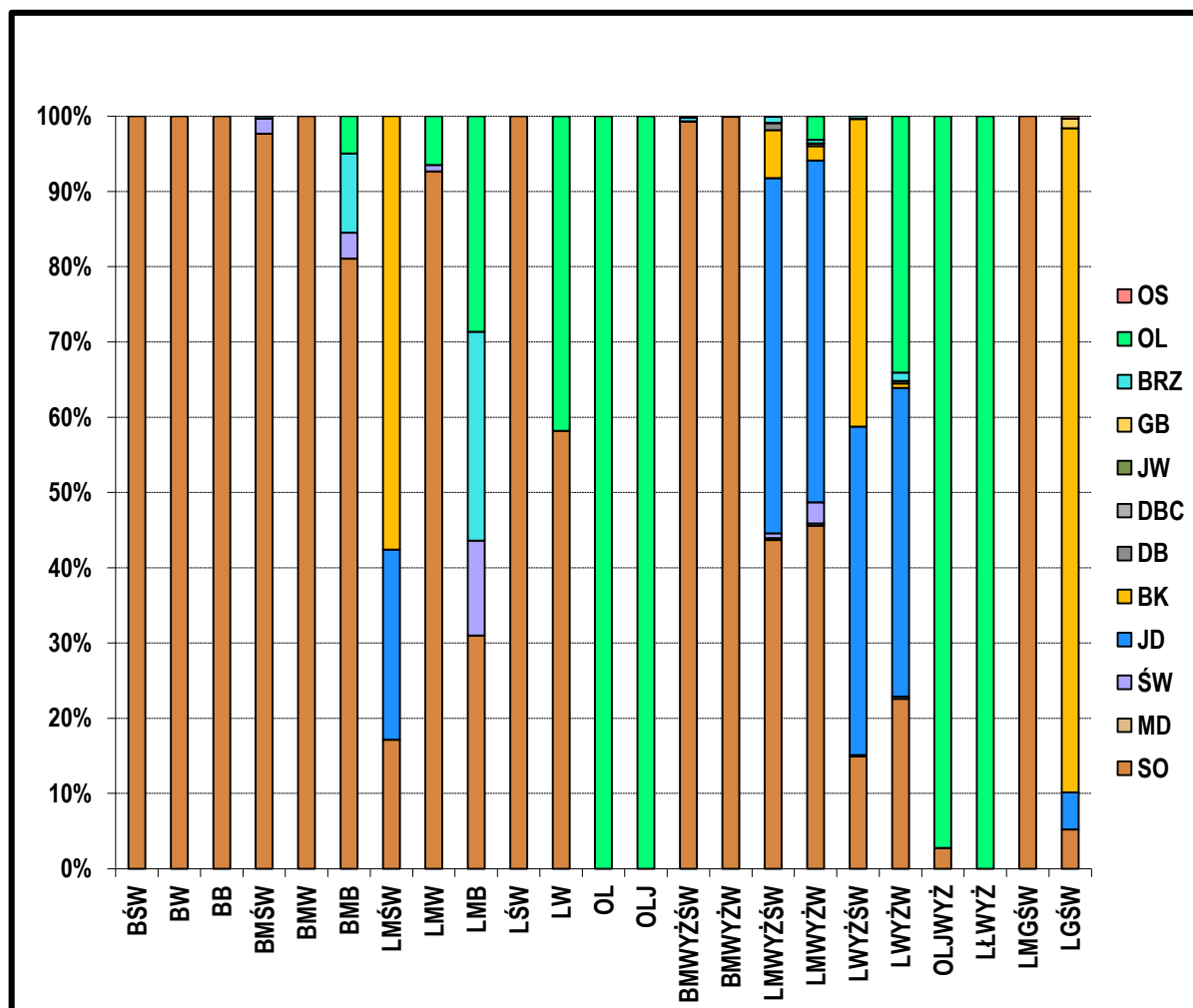
Podobnie jak w poprzednim 10-leciu, trzy gatunki panujące, tj. sosna, buk oraz jodła zdecydowanie dominują w udziale powierzchniowym według typów siedliskowych lasu w obrębie Zagnańsk.

Porównując wyniki IV i V rewizji urządzania lasu, stwierdzić można zmniejszenie udziału powierzchniowego sosny w typach siedliskowych lasu na korzyść jodły oraz buka w efekcie dostosowywania zgodności składu gatunkowego drzewostanów do siedlisk leśnych.

Tabela 16. Udział powierzchniowy gatunków panujących według typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie

TSL / GAT	So	Md	Św	Jd	Bk	Db	Db.c	Jw	Gb	Brz	OI	Os	Razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Bśw	77,26												77,26
Bw	13,54												13,54
Bb	1,03												1,03
BMśw	101,83		2,08			0,04				0,29			104,24
BMw	217,55												217,55
BMb	24,99		1,06							3,24	1,53		30,82
LMśw	2,08			3,07	6,99								12,14
LMw	95,94		0,90								6,70		103,54
LMb	8,92		3,64							7,99	8,25		28,80
Lśw	6,38												6,38
Lw	1,56										1,12		2,68
OI											36,74		36,74
OIJ											27,55		27,55
BMwyżśw	216,33					0,10				1,01		0,44	217,88
BMwyżw	180,15									0,11			180,26
LMwyżśw	1392,34	7,67	21,03	1505,57	202,18	30,38		0,75	0,46	25,13		2,63	3188,14
LMwyżw	776,91	4,61	47,99	774,17	32,60	5,90	0,37			8,00	53,42		1703,97
Lwyżśw	387,97	4,81		1134,73	1062,58	0,64			0,68	8,54			2599,95
Lwyżw	49,72		0,72	90,37	1,39			0,73		2,43	75,11		220,47
OIJwyż	0,56										19,85		20,41
Lwyż											6,76		6,76
LMGśw	5,52												5,52
LGśw	35,76			33,73	605,34				8,75			2,19	685,77
Razem	3596,34	17,09	77,42	3541,64	1911,08	37,06	0,37	1,48	9,89	56,74	237,03	5,26	9491,40

Ryc. 6. Udział powierzchniowy gatunków panujących w typach siedliskowych lasu w Nadleśnictwie



W Nadleśnictwie Zagnańsk na siedliskach borów, borów mieszanych oraz borów wyżynnych dominują drzewostany z panującą sosną.

Udział drzewostanów z panującą sosną na terenie Nadleśnictwa Zagnańsk wynosi 38% powierzchni leśnej. Podobnie kształtuje się udział drzewostanów z panującą jodłą – 37%.

Znaczna część drzewostanów sosnowych posiada wartościowe II piętra, a także liczne podrosty jodłowe oraz bukowe, które w następstwie przemiany pokoleń będą zmniejszać udział sosny.

Na siedliskach dominujących w Nadleśnictwie Zagnańsk, tj. las mieszany wyżynny świeży (LMwyżśw), las mieszany wyżynny wilgotny (LMwyżw), sosna jako gatunek panujący konkuruje z jodłą i jest sukcesywnie przez nią wypierana, przede wszystkim z żyzniejszych fragmentów tych siedlisk. Ponadto na siedlisku lasu wyżynnego świeżego (Lwyżśw), sosna również zmniejsza swój udział na korzyść buka oraz jodły, co oznacza właściwy kierunek przebudowy tych drzewostanów.

Buk jako gatunek panujący zajmuje największą powierzchnię na siedliskach: lasu górskiego świeżego (LGśw), lasu wyżynnego świeżego (Lwyżśw) oraz lasu mieszanego wyżynnego świeżego (LMwyżśw).

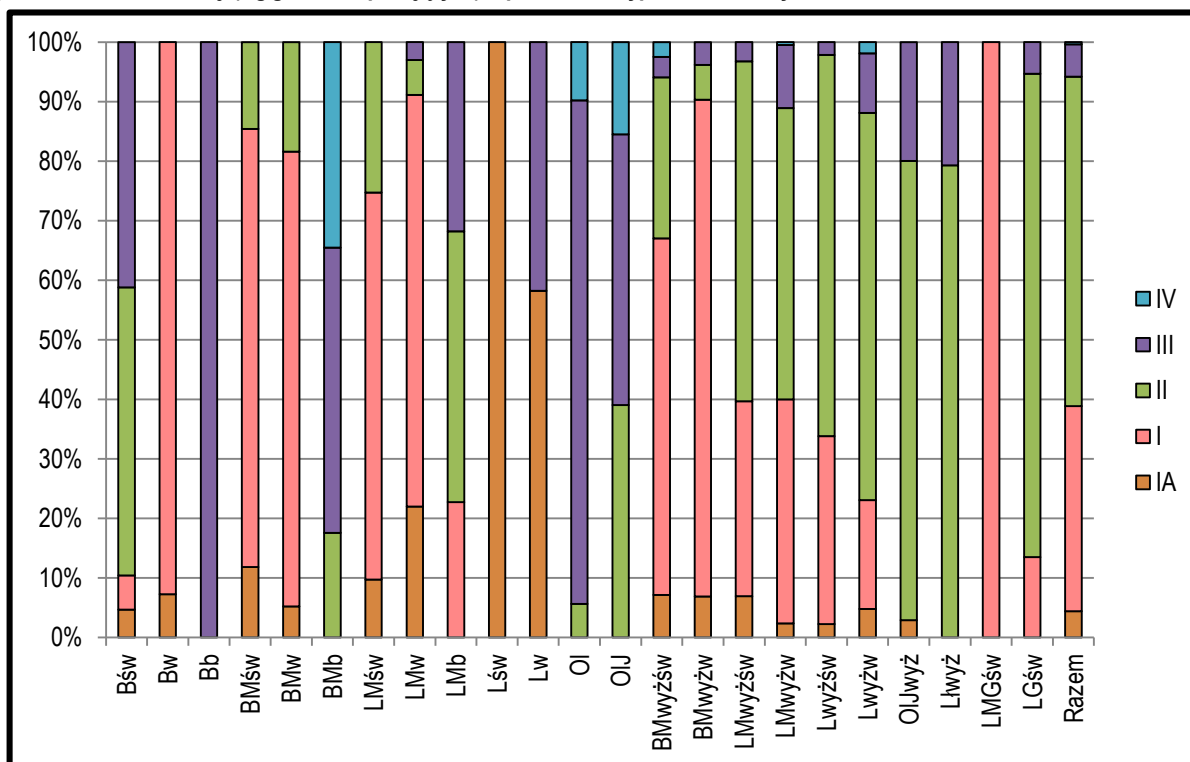
Olsza spełnia funkcję dominanta na siedliskach lasowych silnie wilgotnych, bagiennych i zalewowych.

Porównując wyniki IV i V rewizji urządzania lasu zauważa się generalną zasadę, tj. systematyczny wzrost udziału jodły oraz buka jako gatunków właściwych dla siedlisk wyżynnych, górskich na niekorzyść sosny, której udział powoli maleje, w efekcie prowadzonej przebudowy drzewostanów.

Tabela 17. Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg bonitacji gatunków panujących w Nadleśnictwie

Lp.	TSL	Bonitacja (powierzchnia w ha)					Razem	%
		IA	I	II	III	IV		
1	Bśw	3,63	4,42	37,40	31,81		77,26	0,82
2	Bw	0,98	12,56				13,54	0,14
3	Bb				1,03		1,03	0,01
4	BMśw	12,32	76,73	15,19			104,24	1,10
5	BMw	11,36	166,09	40,10			217,55	2,30
6	BMb			5,42	14,75	10,65	30,82	0,33
7	LMśw	1,18	7,89	3,07			12,14	0,13
8	LMw	22,77	71,49	6,08	3,12		103,46	1,09
9	LMb		5,74	11,50	8,03		25,27	0,27
10	Lśw	6,38					6,38	0,07
11	Lw	1,56			1,12		2,68	0,03
12	OI			1,78	26,58	3,08	31,44	0,33
13	OIJ			10,75	12,53	4,27	27,55	0,29
14	BMwyższ	15,34	128,41	57,95	7,31	5,37	214,38	2,26
15	BMwyż	12,38	150,42	10,58	6,88		180,26	1,90
16	LMwyższ	221,17	1041,61	1819,11	102,72		3184,61	33,64
17	LMwyż	40,58	638,32	830,96	180,20	8,21	1698,27	17,94
18	Lwyższ	58,47	820,65	1663,63	56,26		2599,01	27,46
19	Lwyż	10,49	39,96	142,23	21,82	4,16	218,66	2,31
20	OJwyż	0,56		15,00	3,88		19,44	0,21
21	Lłwyż			5,36	1,4		6,76	0,07
22	LMGśw		5,52				5,52	0,06
23	LGśw		92,37	556,89	36,51		685,77	7,24
Razem		419,17	3262,18	5233,00	515,95	35,74	9466,04	100,00
%		4,43	34,46	55,28	5,45	0,38	100,00	100,00

Ryc. 7. Udział klas bonitacji (wg gatunków panujących) w powierzchni typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie



Drzewostany rosnące na siedliskach o największym udziale w powierzchni Nadleśnictwa, tj. las mieszany wyżynny świeży (LMwyżs), las mieszany wyżynny wilgotny (LMwyzw), las wyżynny świeży (Lwyzs), charakteryzują się 37% udziałem najwyższych bonitacji, tj. IA oraz I, natomiast 58% powierzchni drzewostanów rosnących na wyżej wymienionych siedliskach posiada II bonitację.

Z tabeli 17 oraz obrazującego ją diagramu (ryc. 7) wynika, że **38,9%** powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa Zagnańsk wykazuje bardzo dobrą dynamikę wzrostu z bonitacjami gatunków panujących **IA** i **I**, kolejne **55,3%** dobrą dynamikę osiągając **II** bonitację, natomiast **5,4%** średnią dynamikę osiągając **III** bonitację.

Największym udziałem najwyższych bonitacji charakteryzują się siedliska: *boru wilgotnego* (100%), *lasu mieszanego górskiego świeżego* (100%), *lasu mieszanego wilgotnego* (91,1%), *boru mieszanego wyżynnego wilgotnego* (90,3%). Siedliska te zajmują jednak niewielką powierzchnię w skali Nadleśnictwa.

Udział drzewostanów z najniższą, tj. **IV**, klasą bonitacji gatunków panujących zaznacza się najwyraźniej na siedlisku *boru mieszanego bagiennego* (34,5%) oraz na obejmujących bardzo małe bądź marginalne powierzchnie siedliskach *olsu*, *oslu jesionowego*, *boru mieszanego wyżynnego świeżego*, *lasu mieszanego wyżynnego świeżego* i *lasu wyżynnego wilgotnego*.

3.5. Typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw

Zasadniczym celem hodowlanym w gospodarstwie leśnym jest uzyskanie takich drzewostanów, które przy określonych warunkach przyrodniczo-leśnych zapewnią trwałość lasów, osiągnięcie zakładanego technicznego celu produkcji oraz spełnianie funkcji pozaprodukcyjnych. Wymienione cele wyrażone są w postaci typów drzewostanów. Wyznaczają one model docelowy drzewostanu, który powinien być osiągnięty w końcu cyklu produkcyjnego.

Zgodnie z powyższym, w oparciu o „Zasady Hodowli Lasu” oraz ustalenia KZP i NTG, przyjęto dla poszczególnych typów siedliskowych lasu, typy drzewostanów oraz orientacyjne docelowe składy gatunkowe przyszłych upraw. Określone w ten sposób cele hodowlane, zdecydowały o przyjęciu sposobów zagospodarowania, wiodących rodzajów rębni, odpowiednich nawrotów cięć oraz okresów odnowienia. Podjęte ustalenia przedstawiają tabele 18 i 19.

Tabela 18. Typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw (TD o kierunku gospodarczym)

STL	TD	Orientacyjny skład upraw [%]	Gatunki domieszkowe	Projektowane rodzaje rębni
1	2	3	4	5
Bśw	So	So 80, Brz i inne 20	Brz	I, II
Bw	So	So 80, Brz i inne 20	Brz, Św, Ol	- (I)
Bb	So	So 80, Brz, Św 20	Brz, Św	-
BMśw	So	So 70, Dbb, Bk 30	Dbb, Bk, Jd	I
	Jd-So	So 60, Jd 30, Dbb, Bk 10	Dbb, Bk, Md, Św	II, IV
	Db-So	So 60, Dbb 20, Bk, Md, Jd 20	Bk, Jd, Św, Md	III
BMw	So	So 70, Św, Db i inne 30	Św, Db, Bk, Jd	I
	So-Św	Św 50, So 40, Db i inne 10	Db, Jd	- (I)
	Św-So	So 50, Św 30, Db, Bk, Jd 20	Db, Bk, Jd	- (I)
	Db-So	So 60, Db 20, Md, Św i inne 20	Md, Św	(II), III
BMb	So	So 70, Brz, Św 30	Brz, Św	-
LMśw	Db-So	So 40, Db 30, Md i inne 30	Md, Jd, Bk, Św	- (III)
	Db-Jd	Jd 50, Db 30, Md, Bk 20	Md, Bk, So, Św	- (IV)
	Bk-So	So 40, Bk 30, Db, Jw, Md i inne 30	Md, Db, Jw	- (II, III)
LMw	So-Db	Db 40, So 30, Św i inne 30	Św, Jd	- (II, III)
	Jd-So	So 40, Jd 30, Db, Jw i inne 30	Db, Jw, Św	- (II, III)
	Db-So	So 40, Db 30, Jw, Św, Jd i inne 30	Św, Jd, Jw, Wz	III
	So-Ol	Ol 60, So 30, inne 10	Św, Jd	- (I)
	So-Jd	Jd 50, So 30, Db i inne 20	Db, Św	- (IV)
	Jd-Ol	Ol 40, Jd 30, Db i inne 30	Js, Jw, Db, Brz	II, (III)
	Ol-So	So 50, Ol 30, Db, Św i inne 20	Db, Wz, Św	- (I)

STL	TD	Orientacyjny skład upraw [%]	Gatunki domieszkowe	Projektowane rodzaje rębni
1	2	3	4	5
LMb	OI	OI 70, Brz, So, i inne 30	Brz, So, Św	-
	OI-So	So 50, OI 30, Db, Św i inne 20	Db, Wz, Św	- (I)
Lśw	Db-Bk	Bk 50, Db 30, Md, Jw, Lp 20	Md, Lp, Jw	- (III)
Lw	Św-OI	OI 50, Św 30, Db, Jd, Wz 20	Db, Jd, Wz	- (I, III)
	Jd-OI	OI 40, Jd 30, inne 30	Js, Jw, Db, Brz	- (II, III)
Ltwyż	Jd-OI	OI 50, Jd 30, Db, Wz, Js 20	Db, Wz, Js	(III), IV
OI	OI	OI 90, Js i inne 10	Js, Brz, Św	- (I)
OIJ	OI	OI 90, Js i inne 10	Jś, Brz, Św	- (I)
	Js-OI	OI 50, Js 30, Db i inne 20	Db, Jd, Brz, Św	- (I, II)
BMwyż (św, w)	So	So 70, Db, Bk, Md i inne 30	Db, Bk, Md	I, II
	Jd-So	So 50, Jd 30, Md i inne 20	Md, Św	II, III, IV
	Bk-So	So 50, Bk 30, Jd i inne 20	Jd, Md, Db	II, III
	Św-So	So 50, Św 30, Md i inne 20	Md, Db	I, (II)
	So-Jd	Jd 50, So 30, Md, Bk i inne 20	Md, Db	IV
	Św-Jd	Jd 60, Św 20, So, Db i inne 20	Bk, So, Db, Brz	(II), IV
	Db-So	So 60, Db 20, Bk, Św, Md i inne 20	Bk, Św, Md	III
LMwyż (św, w)	Bk-Jd	Jd 50, Bk 30, Md 20	Md, So, Db, Św, Gb	III, IV, (V)
	Jd-So	So 50, Jd 30, Bk i inne 20	Bk, Db, Md	II, III, IV
	Jd-Bk	Bk 50, Jd 30, Bk i inne 20	Md, So, Św, Jw	II, IV
	So-Jd	Jd 50, So 30, Bk i inne 20	Bk, Db, Md	II, IV, (III)
	Db-Jd	Jd 50, Db 30, So 20	So, Bk, Md, Gb	IV, (V)
	So-Db	Db 40, So 30, Jd i inne 30	Jd, Bk, Md	- (II, III)
	Db-So	So 50, Db 30, Jd i inne 20	Jd, Bk, Św, Md	III
	Bk-So	So 50, Bk 30, Jd i inne 20	Jd, Db, Md	II, III
	Db-Bk	Bk 50, Db 30, Jw, Md i inne 20	Św, Gb, Md, Jd, So	II, (III)
	Św-Jd	Jd 50, Św 30, Db, Bk, So i inne 20	Db, Bk, So, Md	IV, (V)
	Jd	Jd 70, Bk, Jw i inne 30	Bk, So, Db, Św, Gb	IV, (V)
	OI-Jd	Jd 50, OI 30, Db, Bk i inne 20	Db, Bk, Js, Gb	IV
	Bk-Db	Db 50, Bk 30, Jd, Md i inne 20	Md, Jd, Jw, Lp	- (III)
	Jd-Db	Db 50, Jd 30, Bk i inne 20	Bk, Św, Md	- (III, IV)
Db-OI	OI 60, Db 30, Js, Wz i inne 10	Js, Wz, Jw	- (III)	
Św-OI	OI 40, Św 30, Jd, Brz i inne 30	Jd, Brz	I, (II)	
Jd-OI	OI 50, Jd 30, Db, So i inne 20	Db, So, Św, Md, Jw	II, (III)	
Lwyż (św, w)	Jd-Bk	Bk 50, Jd 30, Db, Md 20	Db, Md, Św, Gb	(II), IV
	Bk	Bk 80, inne 20	Jd, Md, Św, Jw, Gb	IV, (II)
	Bk-Jd	Jd 60, Bk 30, Db, Md 10	Db, Md, Św, Gb	IV, (V)
	Db-Bk	Bk 40, Db 30, Jw i inne 30	Jw, Md, Jd	III, (II)
	Db-Jd	Jd 50, Db 30, Bk i inne 20	Bk, Md, Gb, Jw	IV, (V)
	Jd-OI	OI 50, Jd 30, Db, Jw, Wz i inne 20	Db, Md, Jw, Wz	II, III, IV
	OI Jd	Jd 50, OI 30, Db, Bk i inne 20	Db, Bk, Js, Gb	IV
	Jd	Jd 70, Bk, Db, Md i inne 30	Bk, Md, Db, Jw	IV
Jw-Db	Db 50, Jw 30, Jd i inne 20	Jd, Wz, Md	- (III)	
LMG	Jd	Jd 70, Bk, Md, Jw i inne 30	Bk, Md, Św, Jw	- (IV, V)
	Bk-Jd	Jd 50, Bk 30, inne 20	Md, Św, Jw, So	- (IV, V)
	Jd-Bk	Bk 50, Jd 30, Św, Jw i inne 20	Św, Jw	- (II, IV)
LG	Jd-Bk	Bk 50, Jd 30, Md i inne 20	Md, Św, Jw	(II), IV
	Bk-Jd	Jd 50, Bk 30, inne 20	Md, Św, Jw	IV, (V)
	Bk	Bk 70, Jw, Jd i inne 30	Jw, Jd, Wz, Md	- (II, IV)
OIJwyż	OI	OI 90, Js i inne 20	Js, Brz, Św	I, III

() : rębnie przewidziane w protokole z KZP, ale nie zastosowane w PUL na lata 2018-2027

- : nie przewidziano użytkowania rębego w PUL na lata 2018-2027

Dla siedlisk przyrodniczych przyjęto TSL i TD oraz orientacyjne składy upraw zgodne z wykazem:

Tabela 19. Typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw na siedliskach przyrodniczych

STL	Zespół roślinny	TD	Orientacyjny skład upraw	Gatunki domieszkowe	Projektowane rodzaje rębni
1	2	3	4	5	6
Bb	<i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> 91D0	So	So 80-90, Brz i inne 10-20	Brz, Św	-
BMw	<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> 91D0	So	So 80-90, Brz i inne 10-20	Brz, Św	-
	<i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> 91D0	Św	Św 80, Brz i in. 20	Brz, So, Ol, Jd	-
		Jd-Św	Św 50-60, Jd 30-40, Brz i in. 10	Brz, So, Ol	-
BMb	<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> 91D0	So	So 80-90, Brz i inne 10-20	Brz, Św	-
	<i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> 91D0	Św	Św 80, Brz i in. 20	Brz, So, Ol, Jd	-
		Jd-Św	Św 50-60, Jd 30-40, Brz i inne 10	Brz, Ol, So	-
LMśw	<i>Luzulo pilosae-Fagetum</i> 9110	Bk-Jd	Jd 50, Bk 30, Md, Db 20	Md, Db, Jw	IV, (V)
		Jd-Bk	Bk 50, Jd 30, Db i inne 20	Db, Jw., Kl, Lp	-(IV)
LMw	<i>Fraxino-Alnetum</i> 91E0	Ol	Ol 70-80, Brz, Js, i inne 20-30	Brz, Js, Db, Wz, Lp, Gb	-(II, IV)
LMb	<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> 91D0	So	So 80-90, Brz i inne 10-20	Brz, Św	-
	<i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> 91D0	Św	Św 80, Brz i in. 20	Brz, So, Ol, Jd	-
		Jd-Św	Św 50-60, Jd 30-40, Brz i in. 10	Brz, Ol, So,	-
	<i>Fraxino – Alnetum</i> 91E0	Ol	Ol 70-80, Brz, Js, i inne 20-30	Brz, Js, Db, Wz, Lp, Gb,	-(II, IV)
Ol	<i>Fraxino – Alnetum</i> 91E0	Ol	Ol 70-80, Brz, Js, i inne 20-30	Brz, Js, Db, Wz, Lp, Gb,	-(II, IV)
OIJ	<i>Fraxino – Alnetum</i> 91E0	Ol	Ol 70-80, Brz, Js, i inne 20-30	Brz, Js, Db, Wz, Lp, Gb,	-(II, IV)
BMwyż (św, w)	<i>Abietetum polonicum</i> 91P0	Jd-So	So 40, Jd 30, Db i inne 30	Db, Św, Bk	-(II, III, IV)
		So-Jd	Db 70, So 20, Bk i inne 10	Bk, Db, Brz, Gb, Md, Św	-(IV)
		Św-Jd	Jd 70, Św 20, Bk i inne 10	Bk, Db, So, Brz, Gb, Md	-(IV, V)
		Jd	Jd 80-90, Bk i inne 10-20	Bk, Db, So, Brz, Gb, Md, Św	-(IV, V)
LMwyż (św, w)	<i>Abietetum polonicum</i> 91P0	Bk-Jd	Jd 70 Bk 20 Sw i in. 10	Św, Db, Brz, Gb, Md, Jw., So	IV
		Db-Jd	Jd 70 Db 20, Bk i in. 10	Bk, Św, So, Brz, Gb, Md, Jw	-(IV)
		Jd	Jd 80-90, Bk i in. 10-20	Bk, Db, So, Brz, Gb, Md, Św, Jw	IV, (V)
		Ol-Jd	Jd 50, Ol 30, Db, Św, Wz, Js 20	Db, Św, Wz, Js	IV
		Św-Jd	Jd 50, Św 30, Bk, Db, Jw 20	Bk, Db, Jw	IV
	<i>Luzulo pilosae-Fagetum</i> 9110	Jd-Bk	Bk 60, Jd 30, inne 10	Db, Św, Jw	(II, III), IV

STL	Zespół roślinny	TD	Orientacyjny skład upraw	Gatunki domieszkowe	Projektowane rodzaje rębni	
1	2	3	4	5	6	
LMwyż (św, w)	<i>Luzulo pilosae-Fagetum</i> 9110	Bk-Jd	Jd 50, Bk 30, Md, Db 20	Md, Db, Jw	IV, (V)	
		Bk	Bk 80-90, inne 10-20	Jd, Db, Św, Jw,	-(II, III, IV)	
	<i>Dentario glandulosae-Fagetum</i> 9130	Jd-Bk	Bk 60, Jd 30, inne 10	Db, Św, Jw, Js	-(II, III, IV)	
		Bk-Jd	Jd 50, Bk 30, Md, Db 20	Md, Db, Jw	IV, (V)	
		Bk	Bk 80-90, inne 10-20	Jd, Db, Św, Jw, Js	-(II, III, IV)	
	<i>Tilio-Carpinetum</i> 9170	Gb-Jd -Db	Db 50, Jd 20, Gb 20, Lp i in. 10	Lp, Md, Js, Wz, Kl, Jw, Brz, Bk, OI	-(II, III, IV)	
		Db-Jd	Jd 50, Db 30, Gb i in. 20	Gb, Lp, Md, Js, Wz, Kl, Jw, Brz, Bk, OI	-(IV)	
	<i>Fraxino – Alnetum</i> 91E0	OI	OI 70-80, Brz, Js, i inne 20-30	Brz, Js, Db, Wz, Lp, Gb,	-(II, IV)	
	Lwyż (św, w)	<i>Abietetum polonicum</i> 91P0	Bk-Jd	Jd 70 Bk 20 Sw i in. 10	Św, Db, Brz, Gb, Md, Jw, So	IV
			Db-Jd	Jd 70 Db 20, Bk i in. 10	Bk, Św, So, Brz, Gb, Md, Jw	-(IV)
Jd			Jd 80-90, Bk i in. 10-20	Bk, Db, So, Brz, Gb, Md, Św, Jw	IV, (V)	
OI-Jd			Jd 50, OI 30, Db, Św, Wz, Js 20	Db, Św, Wz, Js	IV	
<i>Luzulo pilosae-Fagetum</i> 9110		Jd-Bk	Bk 60, Jd 30, inne 10	Db, Św, Jw	(II, III), IV	
		Bk-Jd	Jd 50, Bk 30, Md, Db 20	Md, Db, Jw	IV, (V)	
		Bk	Bk 80-90, inne 10-20	Jd, Db, Św, Jw,	-(II, III, IV)	
<i>Dentario glandulosae-Fagetum</i> 9130		Jd-Bk	Bk 60, Jd 30, inne 10	Db, Św, Jw, Js	(II, III), IV	
		Bk-Jd	Jd 50, Bk 30, Md, Db 20	Md, Db, Jw	IV, (V)	
		Bk	Bk 80-90, inne 10-20	Jd, Db, Św, Jw, Js	-(II, III, IV)	
<i>Tilio-Carpinetum</i> 9170		Gb-Jd -Db	Db 50, Jd 20, Gb 20, Lp i in. 10	Lp, Md, Js, Wz, Kl, Jw., Brz, Bk, OI	-(II, III, IV)	
		Db-Jd-OI	OI 40, Jd 30, Db 20, Wz, Gb 10	Wz, Gb, Jw	-(IV)	
		Db-Jd	Jd 50, Db 30, Gb i in. 20	Gb, Lp, Md, Js, Wz, Kl, Jw, Brz, Bk, OI	IV	
<i>Fraxino – Alnetum</i> 91E0		OI	OI 70-80, Brz, Js, i inne 20-30	Brz, Js, Db, Wz, Lp, Gb,	-(II, IV)	
		Jd-OI	OI 60, Jd 30, Db, Brz 10	Św, Db, Brz, Wz	IV	
LGśw		<i>Luzulo pilosae-Fagetum</i> 9110	Jd-Bk	Bk 60, Jd 30, inne 10	Św, Jw	(II, III), IV
	Bk		Bk 80-90, inne 10-20	Jd, Św, Jw,	(II, III), IV	

STL	Zespół roślinny	TD	Orientacyjny skład upraw	Gatunki domieszkowe	Projektowane rodzaje rębni
1	2	3	4	5	6
LGśw	<i>Luzulo pilosae-Fagetum</i> 9110	Bk-Jd	Jd 50, Bk 30, Md, Db 20	Md, Db, Jw	IV, (V)
	<i>Dentario glandulosae-Fagetum</i> 9130	Jd-Bk	Bk 60, Jd 30, inne 10	Św, Jw, Js	(II, III), IV
		Bk	Bk 80-90, inne 10-20	Jd, Js, Św, Jw,	(II, III), IV
	<i>Tilio-Carpinetum</i> 9170	Gb-Jd -Db	Db 50, Jd 20, Gb 20, Lpi in. 10	Lp, Md Js Wz Kl Jw, Brz, Bk,	-(IV)
Db-Jd		Jd 50, Db 30, Gb i in. 20	Gb, Lp, Md, Js, Wz, Kl, Jw, Brz, Bk,	-(II, III, IV)	
OIJwyż	<i>Fraxino – Alnetum</i> 91E0	OI	OI 70-80, Brz, Js, i inne 20-30	Brz, Js, Db, Wz, Lp, Gb	-(II, IV)

() : rębnie przewidziane w protokole z KZP, ale nie zastosowane w PUL na lata 2018-2027

- : nie przewidziano użytkowania rębego w PUL na lata 2018-2027

Dla każdego drzewostanu i powierzchni leśnej niezalesionej typy drzewostanów były określone indywidualnie, z uwzględnieniem warunków glebowych, wilgotnościowych, istniejącego składu gatunkowego oraz występującego młodego pokolenia lub warunków do jego powstania.

3.6. Ocena walorów genetycznych, w tym bazy nasiennej

Dla zachowania różnorodności biologicznej i genetycznej oraz poprawy odporności przyszłych drzewostanów stosuje się hodowlę selekcyjną.

Uwzględniając aspekty genetyczne, ekonomiczne oraz trwałość kolejnych pokoleń lasu, przyjęto w Nadleśnictwie Zagnańsk kierunek selekcji populacyjnej, prowadzonej na bazie własnych wyłączonych oraz gospodarczych drzewostanów nasiennych.

Zadania z zakresu nasiennictwa i selekcji realizowane będą w oparciu o wytyczne „Programu zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew dla RDLP w Radomiu na lata 2011-2035”.

3.6.1. Wyłączone drzewostany nasienne

Wyłączone drzewostany nasienne stanowią najcenniejszą bazę nasienną w nadleśnictwie, która powinna być w maksymalnym stopniu wykorzystywana w produkcji szkółkarskiej z uwagi na wysoki stopień dostosowania populacji drzew do miejscowych warunków środowiskowych.

W Nadleśnictwie Zagnańsk ustanowione są trzy wyłączone drzewostany nasienne jodłowe, o łącznej powierzchni 49,86 ha, z tego:

- dwa w obrębie Samsonów 38,76 ha, w pododdziałach: **89d, 90f, 100a, 101a, 39a, 39c**,
- jeden w obrębie Zagnańsk 11,10 ha, w pododdziale **141b**.

Przebieg granic, a także powierzchnię wyłączonych drzewostanów nasiennych zaktualizowano w trakcie opracowywania projektu PUL. Granice drzewostanów pomierzono za pomocą odbiornika GPS klasy geodezyjnej.

Szczegółowy wykaz wyłączonych drzewostanów nasiennych zamieszczony został w załącznikach opisu taksacyjnego i w elaboracie (wzór nr 2).

3.6.2. Gospodarcze drzewostany nasienne

Łączna powierzchnia drzewostanów nasiennych gospodarczych w Nadleśnictwie Zagnańsk, wg aktualizacji na dzień 1.01.2018 r., wynosi 172,64 ha. Rozdział tej powierzchni na poszczególne gatunki przedstawia tabela 20.

Tabela 20. Zestawienie gospodarczych drzewostanów nasiennych wg gatunków panujących

Gatunek	Obręb		Nadleśnictwo [ha]
	Samsonów [ha]	Zagnańsk [ha]	
1	2	3	4
Sosna zwyczajna	74,67	-	74,67
Jodła pospolita	44,83	26,20	71,03
Buk zwyczajny	26,94	-	26,94
Razem	146,44	26,20	172,64

Przebieg granic drzewostanów zaktualizowano w trakcie wykonywania taksacji.

Szczegółowy wykaz gospodarczych drzewostanów nasiennych zamieszczony został w załącznikach opisu taksacyjnego i w elaboracie (wzór nr 2).

3.6.3. Powierzchnie badawcze SGGW

Powierzchnie badawcze SGGW założone zostały w obrębie Samsonów, leśnictwo Występa, pododdziały: 27a, 27d, 52b, w ramach międzynarodowego projektu badawczego COST pt.: „Lasy mieszane w Europie. Integracja wiedzy naukowej z trwałą i zrównoważoną gospodarką leśną”.

W Nadleśnictwie Zagnańsk istnieją również powierzchnie badawczo-szkoleniowe KHL SGGW w Warszawie, zlokalizowane w obrębie Samsonów, leśnictwo Adamów, jako samodzielne jednostki kontrolne.

3.6.4. Drzewa mateczne

Dla zachowania rodzimej populacji, wyodrębniono w Nadleśnictwie Zagnańsk 24 drzewa mateczne. W obrębie Samsonów znajduje się 9 drzew matecznych jodły pospolitej oraz 11 drzew matecznych buka zwyczajnego, natomiast w obrębie Zagnańsk wyznaczono 4 drzewa mateczne jodły pospolitej.

3.7. Ocena stanu środowiska przyrodniczego

W Nadleśnictwie Zagnańsk wyodrębniono formy ochrony przyrody oraz inne obszary i obiekty, które w świetle obecnego stanu wiedzy są najcenniejszymi elementami lokalnego środowiska przyrodniczego i krajobrazu. Są to występujące na terenie Nadleśnictwa i opisane na podstawie danych Wykonawcy PUL, informacji uzyskanych z Nadleśnictwa i innych dostępnych materiałów:

- istniejące formy ochrony przyrody:
 - ⇒ rezerваты przyrody: „Barcza” i „Górna Krasna”
 - ⇒ obszary Natura 2000: OZW „Dolina Krasnej” (PLH260001), OZW „Łysogóry” (PLH260002), OZW „Lasy Suchedniowskie” (PLH260010), OZW „Ostoja Barcza” (PLH260025), OZW „Przełom Lubrzanki” (PLH260037) – w zasięgu teryt.,
 - ⇒ parki krajobrazowe: „Suchedniowsko-Oblęgorski Park Krajobrazowy”
 - ⇒ obszary chronionego krajobrazu (OChK): „Suchedniowsko-Oblęgorski”, „Podkielecki”, „Konecko-Łopuszniański”, „Świętokrzyski” – w zasięgu teryt.,
 - ⇒ użytki ekologiczne,
 - ⇒ pomniki przyrody,
 - ⇒ chronione gatunki grzybów, porostów, mszaków, roślin i zwierząt;
- inne walory przyrodnicze:
 - ⇒ siedliska przyrodnicze,
 - ⇒ cenne płyty roślinności (siedliska przyrodnicze nie stanowiące przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000),
 - ⇒ cenne drzewa nie będące pomnikami przyrody,
 - ⇒ bogactwo gatunkowe, struktura, pochodzenie i aktualny stan siedliska drzewostanów,
 - ⇒ **Leśny Kompleks Promocyjny „Puszcza Świętokrzyska”**,

⇒ otulina Świętokrzyskiego Parku Narodowego.

Szczegółowe informacje odnośnie tych zagadnień, z uwzględnieniem ekosystemów nieleśnych, zamieszczone są w „Programie ochrony przyrody” (część IV niniejszego elaboratu) i zostały zobrazowane na mapach przeglądowych.

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

4.1. Ocena ekonomiczna regionu

Nadleśnictwo Zagnańsk położone jest w województwie świętokrzyskim, na terenie trzech powiatów: kieleckiego, skarżyskiego i koneckiego, w zasięgu sześciu gmin: Łączna (powiat skarżyski), Stąporków (powiat konecki), Zagnańsk, Mniów, Miedziana Góra, Masłów (powiat kielecki).

Zdecydowana większość powierzchni, tj. 9045 ha (90,5%) leży w powiecie kieleckim, 887 ha w powiecie skarżyskim, a tylko 62 ha w powiecie koneckim. Gmina Zagnańsk skupia 66,9% powierzchni Nadleśnictwa.

Lasy Nadleśnictwa Zagnańsk są częścią Aglomeracji Staropolskiej, gdzie najważniejszym ośrodkiem tego obszaru są Kielce, które zostały zidentyfikowane, jako obszar funkcjonalny FUA (ang. Functional Urban Area).

Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego do roku 2020 identyfikuje Kielecki Obszar Metropolitalny jako ważny stymulator rozwoju całego regionu. W dokumencie tym stwierdza się, że „wzmocnienie potencjału gospodarczego Kielc jest koniecznym warunkiem pomyślnego rozwoju całego regionu”. Kielce bezpośrednio oddziałują na swój obszar funkcjonalny, jak również pośrednio na ośrodki subregionalne i lokalne ośrodki wzrostu.

Położenie Nadleśnictwa Zagnańsk w województwie świętokrzyskim, zaliczanego do regionów tzw. Polski Wschodniej stwarza możliwość realizacji na terenie gmin projektów współfinansowanych ze środków unijnych *Programu Operacyjnego Polska Wschodnia (PO PW)*. Program ten dedykowany jest pięciu najslabiej rozwiniętym województwom kraju i ma na celu przyspieszenie wzrostu tempa rozwoju społeczno-gospodarczego. Fundusze mają wspierać rozwój przedsiębiorczości i służyć poprawie infrastruktury.

Lokalizacja Zagnańska w Kieleckim Obszarze Metropolitalnym sprawia, że okoliczne gminy stają się partnerem Kielc.

Do mocnych stron gmin znajdujących się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa należy zaliczyć: dużą powierzchnię obszarów cennych pod względem przyrodniczym oraz kulturowym, atrakcje turystyczne na skalę ponadregionalną: dąb „Bartek”, przygotowywane przez gminę Zagnańsk plany budowy „Centrum Edukacyjne Flory i Fauny przy Dębie Bartek”, dobry stan infrastruktury drogowej, rozwinięta branża drzewna i przemysł spożywczy, młode społeczeństwo, zasoby kamienia łamanego i bocznego, zasoby surowców ilastych ceramiki budowlanej, skamieniały Tetrapoda (rezerwat Zachełmie) najstarszego czworonożnego zwierzęcia na świecie chodzącego po lądzie, plany utworzenia Geoparku w Krainie Tetrapoda i Skamieniałych Wydm, atrakcje turystyczne na skalę ponadregionalną: ruiny wielkiego pieca hutniczego w Samsonowie i przygotowane przez gminę Zagnańsk plany podniesienia atrakcyjności turystycznej terenu pozostałości Huty „Józef” w Samsonowie poprzez utworzenie na jej terenie Otwartego Muzeum Przemysłu.

Do słabych stron obszaru znajdującego się w zasięgu działania Nadleśnictwa Zagnańsk zaliczyć można: brak centralnego punktu wyznaczonego urbanistycznie w Zagnańsku, ujemny przyrost naturalny, mały odsetek mieszkańców pracujących na terenie gmin, niskie nasycenie technologiami informatycznymi i dostępu do internetu, obecność przestarzałych i wyeksploatowanych elementów konstrukcji sieci średniego i niskiego napięcia, niewystarczające wyposażenie w infrastrukturę turystyczną i okołoturystyczną oraz promocję, żywiolowy i rozproszony podział gruntów i rozwoju zabudowy, rozproszenie działalności gospodarczej i aktywności budowlanej, słabo rozwinięty sektor usług.

Obszar położony w zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa Zagnańsk cechuje się znaczącym wypełnieniem lasami (44,8%). Poza nimi znajdują się obszary o charakterze typowo rolniczym, gdzie nie ma większych skupisk ludzkich, a z większych miejscowości występują tylko siedziby gmin: Zagnańsk, Mniów i Masłów. Działalność nierolnicza na tym terenie, nie licząc kamieniołomu i wydobycia kruszywa czy budowy dróg, ogranicza się do drobnych zakładów usługowych branży budowlanej i spożywczej, świadczących usługi na rzecz miejscowej ludności rolniczej.

Wskaźniki lesistości dla obszaru terytorialnego zasięgu działania Nadleśnictwa Zagnańsk oraz dla poszczególnych gmin w tymże zasięgu, przedstawiono w zestawieniu sporządzonym wg wzoru nr 7 IUL (część I, rozdz. 1). Lasy będące własnością Skarbu Państwa, w zarządzie omawianego nadleśnictwa, stanowią 81,5% całej powierzchni lasów w jego terytorialnym zasięgu.

Czynniki wpływające na stopień trudności przedsięwzięć gospodarczych w nadleśnictwie, takie jak: udział siedlisk lasowych, wilgotnych i bagiennych, udział drzewostanów młodych, klas odnowienia, powierzchnia lasów ochronnych i gruntów porolnych, ukształtowanie terenu, oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza i wód, zagrożenie pożarowe, zostały przedstawione w pozostałych rozdziałach elaboratu.

Podsumowując, obszar terytorialnego działania Nadleśnictwa Zagnańsk znajduje się w regionie o dobrej perspektywie rozwoju.

4.2. Kompleksy leśne

Nadleśnictwo Zagnańsk cechuje się dość dużą koncentracją obszarów leśnych. Kilka największych kompleksów: „Belno”, „Bień” w obrębie Samsonów oraz „Łączna” i „Rybno” w obrębie Zagnańsk, skupia 96% ogólnej powierzchni nadleśnictwa.

Zwiększenie liczby kompleksów i zmiana ich powierzchni, w stosunku do poprzedniej rewizji urzędzeniowej, wynika ze zmian w stanie posiadania.

Ilość i wielkość kompleksów leśnych przedstawiono w tabeli 21.

Tabela 21. Zestawienie ilości i wielkości kompleksów leśnych

Wielkość kompleksu [ha]	Obręb Samsonów		Obręb Zagnańsk		Nadleśnictwo	
	ilość	pow. [ha]	ilość	pow. [ha]	ilość	pow. [ha]
do 1,00 ha	78	34,25*	3	0,89	81	35,14*
1,01 - 5,00 ha	8	13,23	–	–	8	13,23
5,01 - 20,00 ha	2	12,28*	3	34,84	5	47,12*
20,01 - 100,00 ha	1	80,43	6	260,02	7	340,45
100,01- 200,00 ha	–	–	–	–	–	–
200,01- 500,00 ha	–	–	–	–	–	–
500,01- 2000,00 ha	–	–	1	1273,95*	1	1273,95*
ponad 2000,01 ha	2	6007,69	1	2277,20	3	8284,89
Razem	91	6147,88*	14	3846,90*	105	9994,78*

* - razem z gruntami współwłasności nadleśnictwa i osób fizycznych – 8,10 ha

4.3. Podaż usług leśnych na lokalnym rynku pracy

Ograniczanie kosztów prowadzonej działalności, spowodowało rezygnację z utrzymywania własnego transportu wywozowego drewna oraz ekip ścinkowo-zrywkowych praktycznie we wszystkich jednostkach administracyjnych Lasów Państwowych i tak też jest w omawianym Nadleśnictwie.

Główne zadania gospodarcze realizowane są przez wyspecjalizowane ekipy Zakładów Usług Leśnych (ZUL) w liczbie 15, zrzeszone w jedno Konsorcjum. W okresie wiosenno-jesiennym, z uwagi na wykonywane w lesie zabiegi pielęgnacyjne i odnowieniowe, zapotrzebowanie na usługi wzrasta, a zatem jest możliwość zatrudnienia większej liczby osób.

4.4. Odbiorcy drewna

Całość drewna jest sprzedawana loco las. Głównymi odbiorcami drewna są:

1. TARTAK „OLCZYK” Olczyk Ludwik, Świdno 1, 29-105 Krasocin,
2. TRAK-DREW SC Krystyna Gałka i Damian Gałka, Bystra Podhalańska 813, 34-235 Bystra Podhalańska
3. PPHU ZATORSKI Krzysztof Zatorski, Kołomań 99, 26-050 Zagnańsk
4. TRANSPORT SAMOCHODOWY Stanisław Cieślak, Turystyczna 10A, 26-050 Zagnańsk
5. KRONOSPAN MIELEC SP ZO.O. , Wojska Polskiego 3, 39-300 Mielec
6. ZAKŁAD DRZEWNY Jabłoński Tadeusz, 25-547 Kielce
7. TARTAK „BARCZA” Pulut Wojciech, Barcza 22, 26-001 Masłów Pierwszy
8. P.H.U. „DREWEX” Andrzej Perchel, Radkowice 73, 27-225 Pawów
9. „DREWEX” SP Z O.O, Świętego Rocha 30, 27-215 Wąchock
10. ZAKŁAD STOLARSKI USŁUGOWO-HANDLOWY Olesińska Bożena, Janaszów 70d, 26-050 Zagnańsk
11. „BUDOMAX” PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANO-HANDLOWO-USŁUGOWE Dariusz Jarzyński, Ściegiennego 257, 25-116 Kielce
12. P.P.H.U. „STOLKAR” Karcz Andrzej, Kielecka 1A, 26-050 Zagnańsk

Oprócz wymienionych powyżej większych odbiorców, Nadleśnictwo prowadzi również sprzedaż drewna dla odbiorców indywidualnych.

4.5. Stan sieci dróg

Istotny wpływ na prowadzenie gospodarki leśnej wywierają warunki komunikacyjno-transportowe.

Sieć komunikacyjna w zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa Zagnańsk jest dobrze rozwinięta. Istnieje szereg drogowych szlaków komunikacyjnych o znaczeniu lokalnym (drogi powiatowe i gminne), ale także krajowym i wojewódzkim. Do najważniejszych z nich należą:

- droga krajowa nr 7: Warszawa – Kielce – Kraków,
- droga krajowa nr 74: Kielce – Piotrków Trybunalski,
- droga wojewódzka nr 750: Lekomín – Zagnańsk – Samsonów – Ćmińsk Kościelny, oraz inne drogi publiczne o nawierzchni asfaltowej, jak np.:
- Kielce – Zagnańsk,
- Zachełmie – Psary (z odgałęzieniem do Barczy i Klonowa),
- Zagnańsk – Belno – Zalezianka,
- Samsonów – Odrowąż i inne.

Pozostałe drogi z nawierzchnią asfaltową wymieniono w III części elaboratu, rozdział 7.3.e.

Pomiędzy wyżej wymienionymi, głównymi szlakami komunikacyjnymi, istnieją jeszcze na tym terenie inne drogi powiatowe i gminne, o nawierzchniach asfaltowych bądź utwardzonych i ulepszonych w inny sposób, zapewniających dostępność do kompleksów leśnych nadleśnictwa. Niektóre z tych dróg, na pewnych odcinkach omijają kompleksy leśne lub przebiegają obok nich.

Wyżej wymienione drogi publiczne wraz z niektórymi drogami leśnymi (szczególnie poza-rowymi) i po uwzględnieniu niektórych linii podziału powierzchniowego, tworzą sieć komunikacyjno-transportową umożliwiającą dostęp do terenów leśnych dla środków wywozowych i pojazdów straży pożarnych.

Trzeba podkreślić, iż Nadleśnictwo Zagnańsk systematycznie podejmuje konieczne inwestycje w celu polepszenia udostępnienia lasu dla środków wywozowych i przeciwpożarowych na bazie istniejących dróg leśnych (poprzez ich remonty i modernizacje) oraz poprzez budowę nowych, zgodnie z planami budowy dróg w nadleśnictwie. Przy budowie dróg należy uwzględnić

rozwiązania techniczne umożliwiające poruszanie się po nich ciężkiego sprzętu pożarowego i wysokotonazowych zestawów do wywozu drewna.

Warunki dostępności terenów Nadleśnictwa Zagnańsk dla środków komunikacji samochodowej omówiono w rozdziale „Założenia planu urządzenia lasu w zakresie ochrony przeciwpożarowej” (część III, rozdziały 7.3.e; 7.6.d).

Lasy Nadleśnictwa Zagnańsk przecina ważny szlak kolejowy Warszawa–Radom–Kielce–Kraków.

4.6. Zestawienie ekonomicznych wskaźników gospodarki leśnej

Tabela XIX. Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Zagnańsk

Lp	Wyszczególnienie	Ubiegły okres gospodarczy	Plan na bieżący okres gospodarczy
1	2	3	4
1.	Powierzchnia leśna ¹ (stan na 1 stycznia pierwszego roku obowiązywania planu u.l.) – ha	9491,29	9491,40
2.	Zasoby drzewne na powierzchni leśnej (stan na 1 stycznia pierwszego roku obowiązywania planu u.l.) – m ³	2908229	3411277
3.	Zasobność drzewostanów (stan na 1 stycznia pierwszego roku obowiązywania planu u.l.) – m ³ /ha	306	359
4.	Wartość majątku Nadleśnictwa	wartość drzewostanów (wg tablic) – tys. zł	x
		wartość gruntów leśnych (wg metody wskaźnikowej) – tys. zł	x
		wartość środków trwałych – tys. zł	x
	Razem	tys. zł	x
5.	Etat 10-letni (grubizna netto)	użytki rębne – m ³ netto	165050
		użytki przedrębne – m ³ netto	224665
		razem użytki główne – m ³ netto	389715
		udział użytków przedrębnych – %	57,6
6.	Okresowy przyrost w 10-leciu ²	m ³	717800
		Przeciętnie m ³ /ha/rok	7,59
7.	Wskaźniki gospodarki zasobami (grubizna brutto)	użytkowanie rębne: m ³ /ha pow. leś./rok	2,1
		użytkowanie przedrębne: m ³ /ha pow. leś./rok	3
		użytkowanie główne: m ³ /ha pow. leś./rok	5
		użytkowanie główne - % zasobów/rok	1,6
		użytkowanie główne - % przyrostu/rok	67
8.	Udział powierzchni prawnie wyłączonych z użytkowania rębnego – % (udział w powierzchni leśnej)	3,8	
9.	Udział lasów ochronnych – % (udział w powierzchni leśnej)	97,4	
10.	Powierzchnia lasów nadzorowanych – w ha	0	
	% udziału w powierzchni lasów Nadleśnictwa	0	

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

² Według wzoru $V_k - V_p + U$, gdzie: V_k – zapas na końcu okresu, V_p – zapas na początku okresu, U – pozyskanie w okresie obowiązywania planu (miąższość brutto)

4.7. Orientacyjna prognoza spodziewanych efektów ekonomicznych gospodarki leśnej

Tabela nr 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 przychodów	Jednostka miary	Przeciętnie rocznie za ostatnie 3 lata	Według etatu użytkowania głównego przyjętego do realizacji w planie u.l.	Według orient. etatu potencjalnego z uwzględnieniem pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych
1	2	3	4	5	6
1.	Przeciętna roczna ilość pozyskanego drewna *	m ³	41232	53869	53869
2.	Koszty administracyjne ¹	zł	1582562,19	1582562,19	1582562,19
3.	Koszty ochrony lasu ¹	zł	61639,15	61639,15	61639,15
4.	Koszty nasiennictwa i selekcji ¹	zł	1841,38	1841,38	1841,38
5.	Koszty odnowień i zalesień ²	zł/ha	4867,03	4867,03	4867,03
6.	Przeciętna roczna ilość odnowień i zalesień ³	ha	7,16	19,73	19,73
7.	Koszty pielęgnacji upraw i młodników ⁴	zł/ha	735,66	735,66	735,66
8.	Przeciętna roczna ilość pielęgnowanych upraw i młodników ³	ha	214,0	150,22	150,22
9.	Koszty pozyskania i zrywki drewna ¹	zł/m ³	61,52	61,52	61,52
Suma kosztów (k)		zł	8520889,92	x	x
10.	Przychody ze sprzedaży drewna ¹	zł/m ³	207,69	207,69	207,69
Suma przychodów (p)		zł	8727406,92	x	x
Wskaźnik udziału kosztów w przychodach (k/p)		zł	0,98	x	x

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

¹ wynik z kol. 4 powtórzyć w kol. 5 oraz 6

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

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

⁴ wynik z kol. 4 powtórzyć w kol. 5 oraz 6

5. Charakterystyka stanu lasu i zasobów drzewnych

5.1. Gatunki budujące drzewostany Nadleśnictwa

Poniżej przedstawiono zestawienia oraz diagramy, które dla obrębów leśnych i Nadleśnictwa ogółem, obrazują takie zagadnienia jak:

- powierzchnię i procentowy udział drzewostanów w powierzchni leśnej wg gatunków panujących,
- miąższość i procentowy udział drzewostanów w zapasie powierzchni leśnej wg gatunków panujących,
- miąższość i procentowy udział drzewostanów w zapasie powierzchni leśnej zalesionej wg gatunków rzeczywistych,
- porównanie udziału powierzchniowego drzewostanów wg gatunków panujących pomiędzy IV i V rewizją urządzeniową,
- powierzchnię i procentowy udział drzewostanów w powierzchni leśnej zalesionej wg klas bonitacji gatunków panujących.

Tabela 22. Udział powierzchniowy drzewostanów wg gatunków panujących (powierzchnia leśna)

Gatunek	Obręb Samsonów		Obręb Zagnańsk		Nadleśnictwo	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	2	3	4	5	6	7
So	2236,39	38,16	1359,95	37,45	3596,34	37,89
Md	11,65	0,20	5,44	0,15	17,09	0,18
Św	15,26	0,26	62,16	1,71	77,42	0,82
Jd	2553,31	43,57	988,33	27,22	3541,64	37,31
Bk	799,83	16,65	1111,25	30,60	1911,08	20,13
Db	35,70	0,61	1,36	0,04	37,06	0,39
Db.c	-	-	0,37	0,01	0,37	0,00
Jw	1,48	0,03	-	-	1,48	0,02
Gb	0,18	0,00	9,71	0,27	9,89	0,10
Brz	36,59	0,62	20,15	0,55	56,74	0,60
OI	167,43	2,86	69,60	1,92	237,03	2,50
Os	2,24	0,04	3,02	0,08	5,26	0,06
Ogółem	5860,06	100,00	3631,34	100,00	9491,40	100,00

Ryc. 8. Udział powierzchniowy gatunków panujących (powierzchnia leśna)

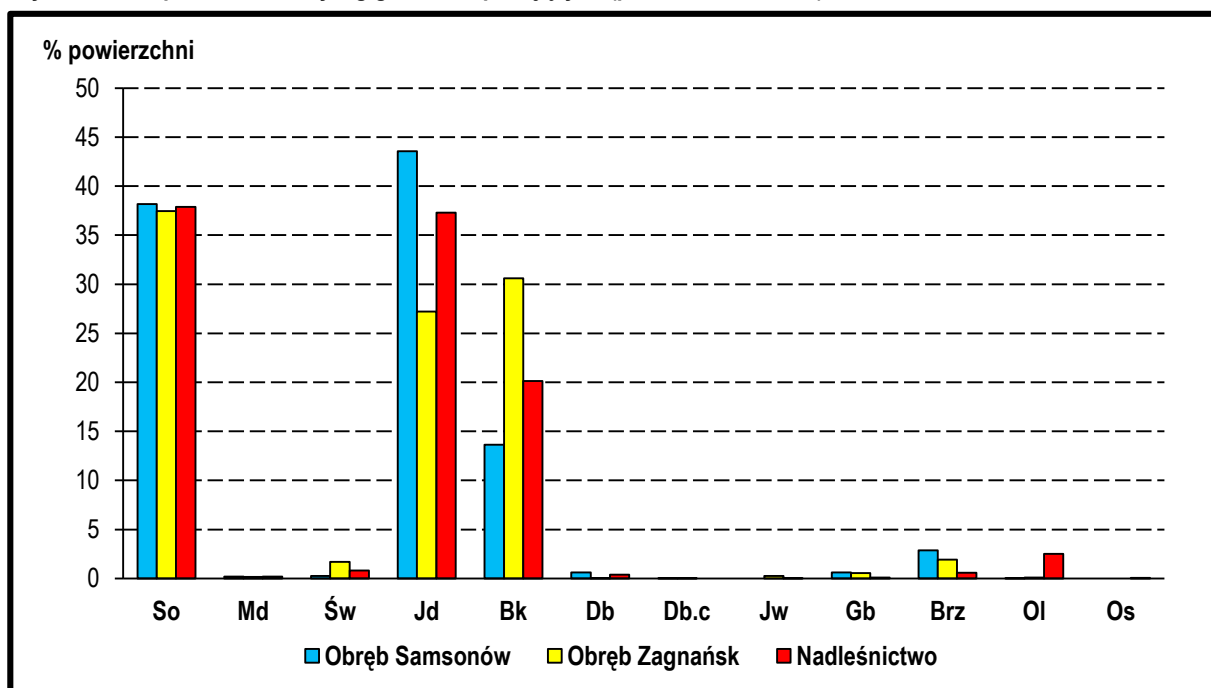
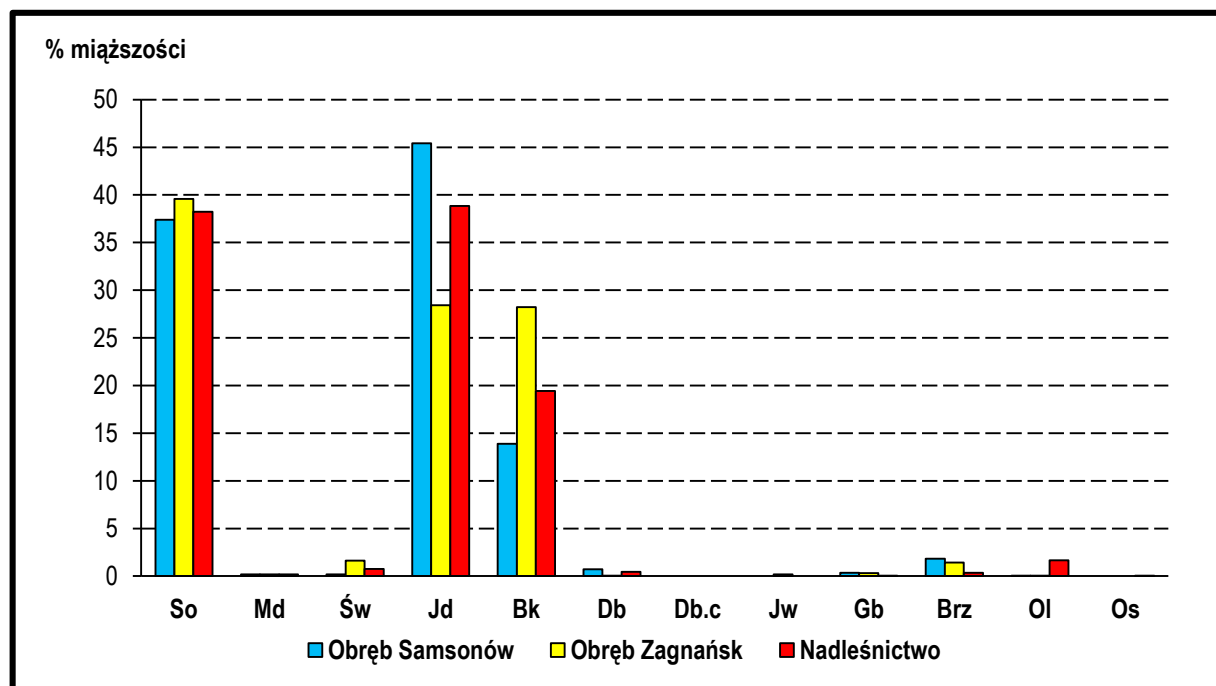


Tabela 23. Udział miąższościowy drzewostanów wg gatunków panujących (powierzchnia leśna)

Gatunek	Obręb Samsonów		Obręb Zagnańsk		Nadleśnictwo	
	[m³ brutto]	[%]	[m³ brutto]	[%]	[m³ brutto]	[%]
1	2	3	4	5	6	7
So	782266	37,41	522479	39,58	1304745	38,25
Md	3721	0,18	2465	0,19	6186	0,18
Św	3824	0,18	21380	1,62	25204	0,74
Jd	949852	45,43	375271	28,43	1325123	38,85
Bk	290103	13,87	372414	28,21	662517	19,42
Db	14931	0,71	215	0,02	15146	0,44
Db.c	37	0,00	15	0,00	15	0,00
Jw	-	-	-	-	37	0,00
Gb	0,18	0,00	2212	0,17	2212	0,06
Brz	7606	0,36	4185	0,32	11791	0,35
OI	38273	1,83	18653	1,41	56926	1,67
Os	705	0,03	670	0,05	1375	0,04
Ogółem	2091318	100,00	1319959	100,00	3411277	100,00

Ryc. 9. Udział miąższowości wg gatunków panujących



W lasach Nadleśnictwa Zagnańsk zinwentaryzowano dwanaście gatunków drzew występujących jako panujące. Trzy gatunki panujące: sosna, jodła oraz buk należą do gatunków o najwyższym udziale powierzchniowym w Nadleśnictwie Zagnańsk. Systematycznie i konsekwentnie, rośnie znaczenie jodły i buka jako gatunków panujących. Duże znaczenie posiadają jeszcze olsza, brzoza, świerk i dąb.

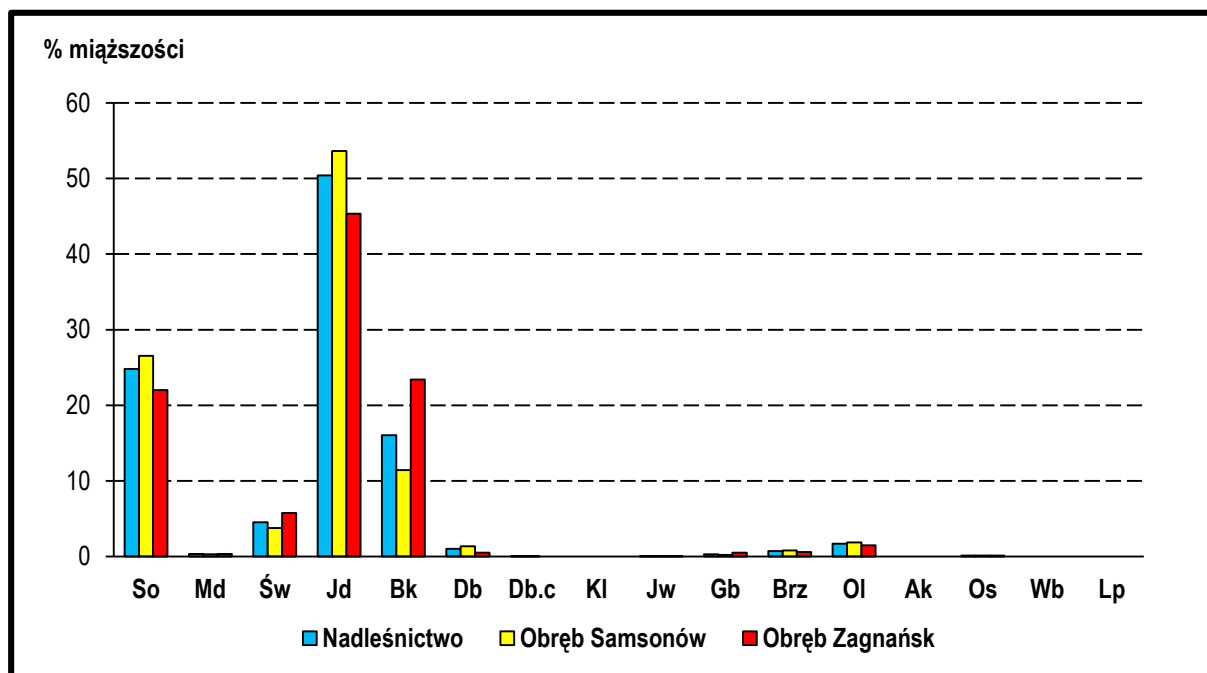
Miąższościowe udziały gatunków panujących są porównywalne do ich udziałów powierzchniowych.

Dla dokładniejszego zobrazowania bogactwa gatunkowego drzewostanów zamieszczono poniżej zestawienie rzeczywistych udziałów poszczególnych gatunków drzew w miąższości grubizny.

Tabela 24. Udział miąższościowy drzewostanów wg gatunków rzeczywistych (powierzchnia zalesiona)

Gatunek	Obręb Samonów		Obręb Zagnańsk		Nadleśnictwo	
	[m ³ brutto]	[%]	[m ³ brutto]	[%]	[m ³ brutto]	[%]
1	2	3	4	5	6	7
So	554390	26,55	290580	22,02	844670	24,80
Md	6370	0,31	4550	0,35	10920	0,32
Św	78545	3,76	75725	5,74	154270	4,53
Jd	1119665	53,64	597820	45,34	1717485	50,43
Bk	238225	11,41	308608	23,41	546830	16,05
Db	28335	1,36	6700	0,51	35035	1,03
Db.c	295	0,01	20	0,00	315	0,01
Kl	25	0,00	-	-	25	0,00
Jw	465	0,02	185	0,01	650	0,02
Gb	3935	0,19	6315	0,48	10250	0,30
Brz	16300	0,78	7510	0,57	23810	0,70
Ol	38795	1,86	19275	1,46	58070	1,70
Ak	5	0,00	-	-	5	0,00
Os	2375	0,11	1510	0,11	3885	0,11
Wb	35	0,00	-	-	35	0,00
Lp	10	0,00	10	0,00	20	0,00
Ogółem	2087770	100,00	1318505	100,00	3406275	100,00

Ryc. 10. Udział miąższościowy wg gatunków rzeczywistych



Liczbę dwunastu gatunków występujących jako panujące powiększa jeszcze cztery spotykane jako rzadkie domieszki, wyjątkowo współpanujące: klon, akacja, wierzba i lipa.

Rzeczywiste udziały miąższościowe poszczególnych gatunków drzew różnią się od ich udziałów liczonych wg gatunków panujących. Udział sosny zmniejsza się o 13,4% przy jednoczesnym wzroście udziału pozostałych gatunków, a zwłaszcza jodły, dębu, brzozy, świerka.

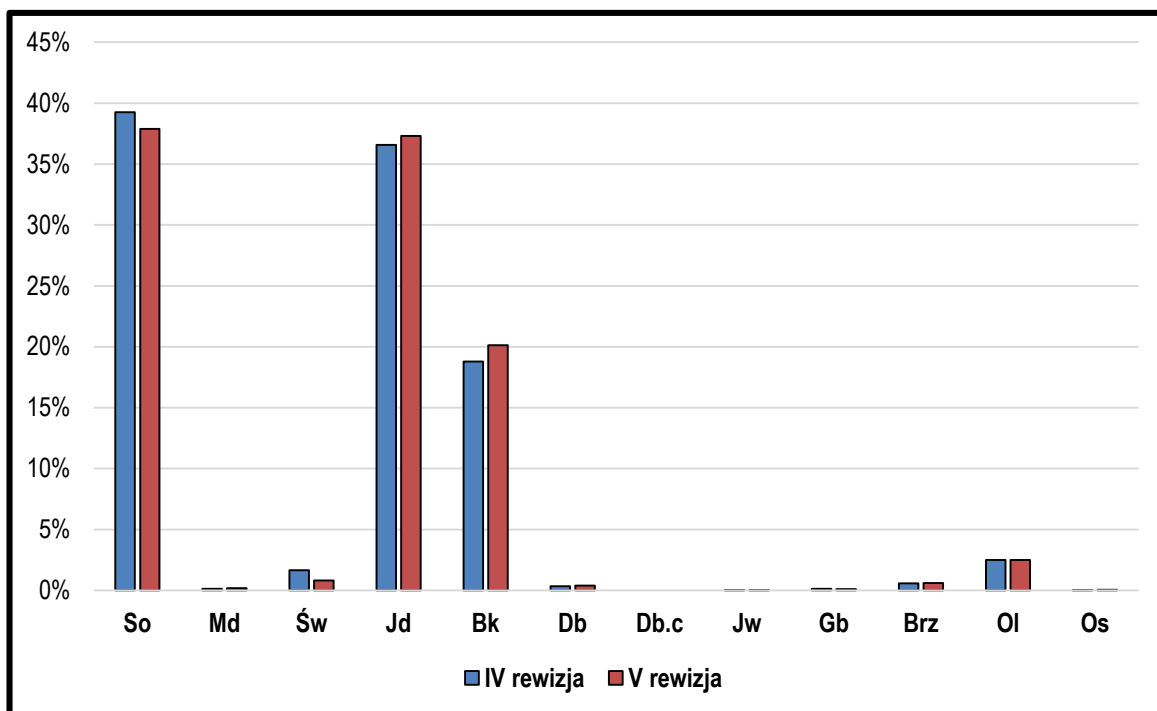
Jodła posiada najwyższy procentowy udział – 50,43%, pod względem rzeczywistego udziału miąższościowego gatunków panujących w Nadleśnictwie Zagnańsk. Zdecydowanie niższy udział posiada sosna – 24,80%. Znacznym rzeczywistym udziałem miąższościowym cechuje się również buk, którego udział wynosi 16,05%.

Duży udział jodły i buka w rzeczywistym udziale miąższościowym gatunków drzew potwierdza wyżynny oraz górski charakter Nadleśnictwa.

Tabela 25. Porównanie udziału powierzchniowego panujących gatunków drzew między IV i V rewizją PUL (powierzchnia leśna)

Gatunek	Nadleśnictwo			
	IV rewizja		V rewizja	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	2	3	4	5
So	3724,56	39,25	3596,34	37,89
Md	13,32	0,14	17,09	0,18
Św	157,56	1,66	77,42	0,82
Jd	3471,53	36,58	3541,64	37,31
Bk	1784,39	18,80	1911,08	20,13
Db	32,69	0,34	37,06	0,39
Db.c	-	-	0,37	0,00
Jw	1,89	0,02	1,48	0,02
Gb	12,20	0,13	9,89	0,10
Brz	54,23	0,57	56,74	0,60
Ol	236,75	2,49	237,03	2,50
Os	2,17	0,02	5,26	0,06
Ogółem	9491,29	100,00	9491,40	100,00

Ryc. 11. Porównanie udziału powierzchniowego panujących gatunków drzew między IV i V rewizją PUL



Zamieszczone powyżej tabela i wykres wskazują na tendencję zmian zachodzących między IV i V rewizją PUL, a także w dłuższej perspektywie czasowej, jeśli chodzi o udział podstawowych, lasotwórczych gatunków drzew panujących w drzewostanach.

Dalszemu, systematycznemu wzrostowi znaczenia jodły, towarzyszy powolny spadek udziału sosny. Sosna, o ile występuje jeszcze w nadmiarze na siedliskach żyzniejszych, to porasta w głównej mierze swe naturalne siedliska; dotyczy to szczególnie obrębu Samsonów. Można się spodziewać, że w wyniku realizacji przyjętych celów hodowlanych, dominująca rola sosny jako gatunku panującego w Nadleśnictwie Zagnańsk zmniejszy się i w kolejnych dziesięcioleciach będzie ulegała ograniczeniu.

Ryc.12. Udział powierzchni drzewostanów wg klas bonitacji gatunków panujących w Nadleśnictwie

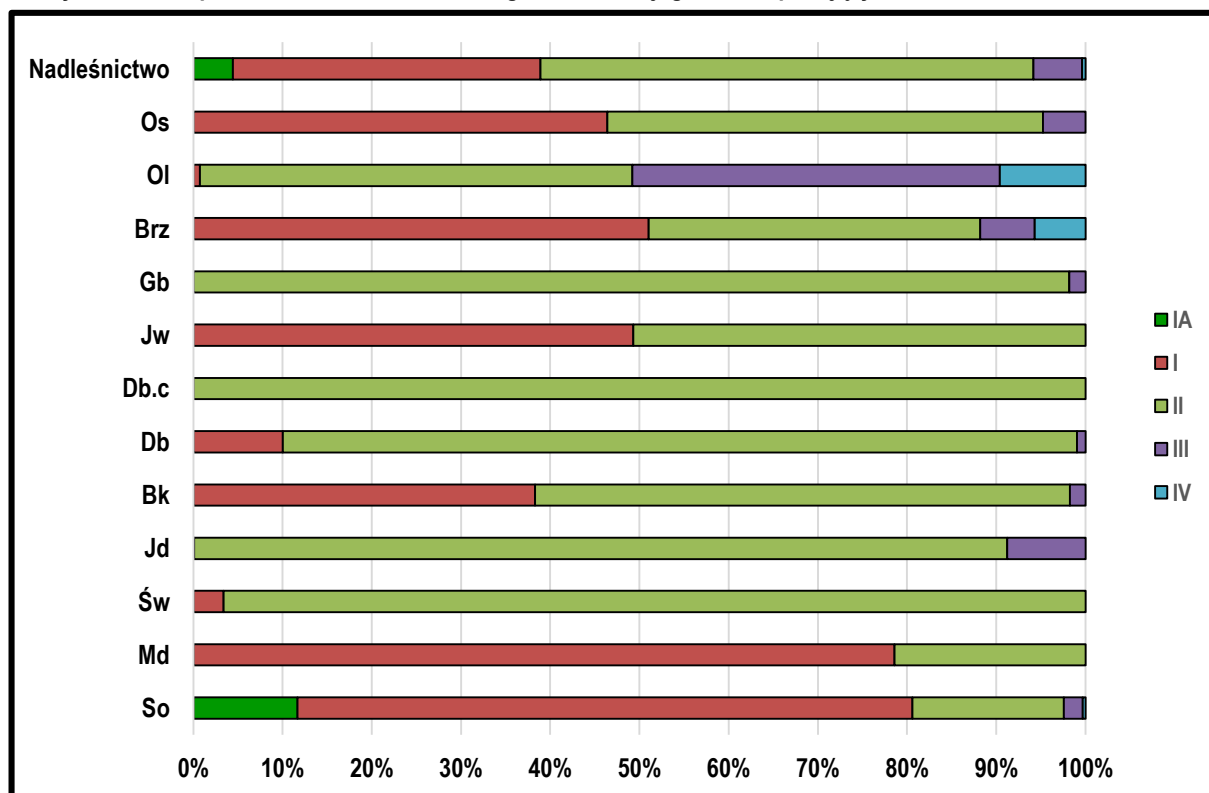


Tabela 26. Udział powierzchni drzewostanów wg klas bonitacji gatunków panujących

Bonitacja	Gatunek panujący												Razem	
	So	Md	Św	Jd	Bk	Db	Db.c	Jw	Gb	Brz	OI	Os		
	Powierzchnia [ha]													[%]
Obręb Samsonów														
IA	275,65												275,65	4,72
I	1479,76	7,99	2,62		378,06	3,72		0,73		20,05	0,57	2,24	1895,74	32,46
II	411,57	3,66	12,64	2338,79	402,28	31,68		0,75		16,54	75,37		3293,28	56,39
III	54,10			213,53	19,49	0,30			0,18		63,83		351,43	6,02
IV	11,25										12,75		24,00	0,41
Razem	2232,33	11,65	15,26	2552,32	799,83	35,70		1,48	0,18	36,59	152,52	2,24	5840,10	100,00
Obręb Zagnańsk														
IA	143,52												143,52	3,96
I	994,00	5,44		3,04	353,82					8,91	1,03	0,20	1366,44	37,69
II	198,03		62,16	885,96	743,14	1,30	0,37		9,71	4,55	31,93	2,57	1939,72	53,49
III	22,02			97,39	13,94	0,06				3,45	27,41	0,25	164,52	4,54
IV										3,24	8,50		11,74	0,32
Razem	1357,57	5,44	62,16	986,39	1110,90	1,36	0,37		9,71	20,15	68,87	3,02	3625,94	100,00
NADLEŚNICTWO														
IA	419,17												419,17	4,43
I	2473,76	13,43	2,62	3,04	731,88	3,72		0,73		28,96	1,60	2,44	3262,18	34,46
II	609,60	3,66	74,80	3224,75	1145,42	32,98	0,37	0,75	9,71	21,09	107,30	2,57	5233,00	55,28
III	76,12			310,92	33,43	0,36			0,18	3,45	91,24	0,25	515,95	5,45
IV	11,25									3,24	21,25		35,74	0,38
Razem	3589,90	17,09	77,42	3538,71	1910,73	37,06	0,37	1,48	9,89	56,74	221,39	5,26	9466,04	100,00

Z tabeli 26 oraz obrazującego ją diagramu (ryc. 12), zestawionych w oparciu o bonitacje panujących gatunków drzew, wynika bardzo dobra dynamika wzrostu gatunków budujących większość drzewostanów Nadleśnictwa Zagnańsk.

Sumaryczny udział siedlisk *lasów mieszanych* oraz *lasów* w skali całego Nadleśnictwa wynosi około 91%. Udział ten przekłada się bezpośrednio na bardzo dużą powierzchnię drzewostanów o wysokich bonitacjach, np. bonitację IA oraz I posiada 38,89% powierzchni drzewostanów, natomiast bonitację II – 55,28%.

Rozpatrując podstawowe gatunki lasotwórcze, bardzo dobre bonitacje jako gatunki panujące w drzewostanach, osiąga sosna (80,6% z I lub Ia). Przeważający udział II klasy bonitacji zarysowuje się w drzewostanach z panującymi jodłą (91,1%), bukiem (59,9%). Udział niższych, tj. III, IV klas bonitacji, największy jest w drzewostanach z panującą olszą (41,2%).

5.2. Struktura wiekowa drzewostanów

Struktura wiekowa drzewostanów, w oparciu o powierzchnię oraz miąższość klas i podklas wieku, przedstawiona została w postaci zaprezentowanych poniżej syntetycznych zestawień oraz obrazujących te zestawienia diagramów.

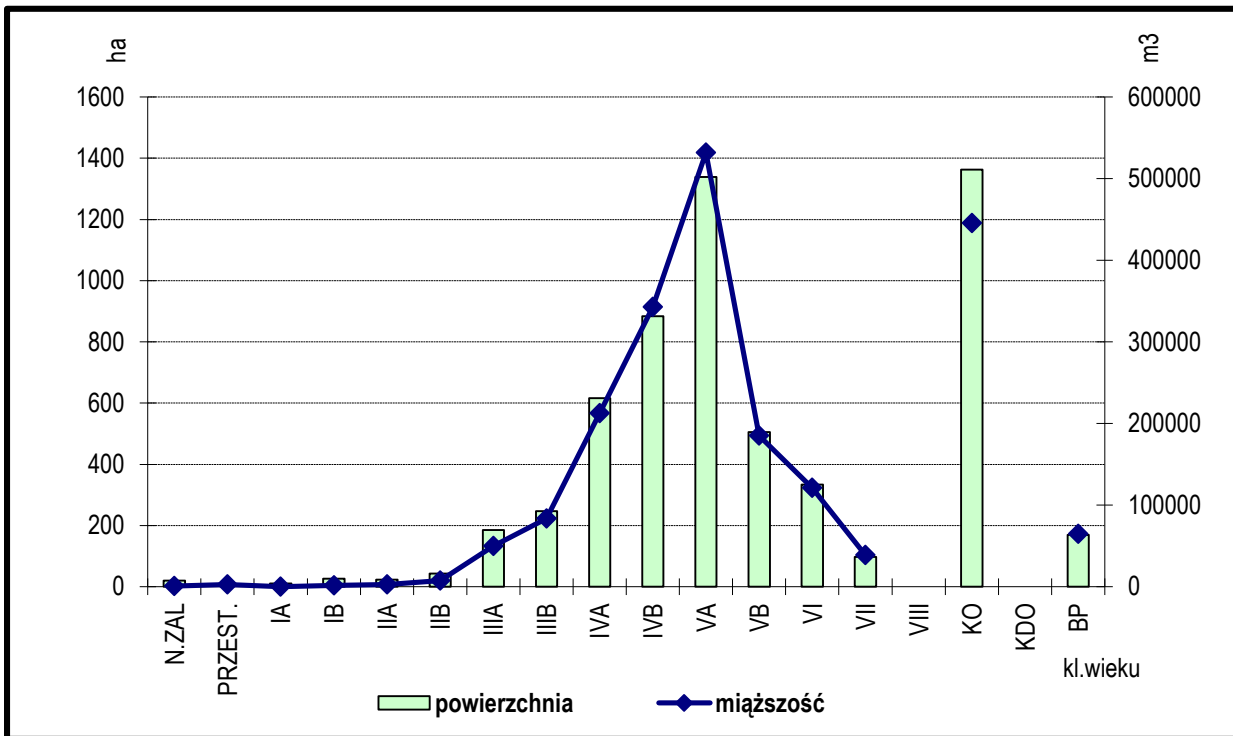
Tabela 27. Udział powierzchniowy drzewostanów w klasach i podklasach wieku

Klasa wieku	Obręb Samsonów		Obręb Zagnańsk		Nadleśnictwo	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	2	3	4	5	6	7
plazowiny	-	-	-	-	-	-
halizny i zręby	-	-	-	-	-	-
w produkcji ubocznej	1,19	0,02	0,94	0,03	2,13	0,02
pozostałe niezalesione	18,77	0,32	4,46	0,12	23,23	0,24
Razem niezalesione	19,96	0,34	5,40	0,15	25,36	0,26
Ia	10,97	0,19	-	-	10,97	0,12
Ib	25,88	0,44	4,94	0,14	30,82	0,32
IIa	23,12	0,39	6,36	0,18	29,48	0,31
IIb	42,96	0,73	48,47	1,33	91,43	0,96
IIIa	185,37	3,16	52,68	1,45	238,05	2,51
IIIb	246,82	4,21	194,62	5,36	441,44	4,65
IVa	616,35	10,52	298,97	8,23	915,32	9,64
IVb	883,31	15,07	749,20	20,63	1632,51	17,20
Va	1338,34	22,84	997,91	27,47	2336,25	24,62
Vb	505,10	8,62	401,43	11,05	906,53	9,55
VI	333,28	5,69	278,73	7,68	612,01	6,45
VII	96,83	1,65	43,84	1,21	140,67	1,48
VIII i st.	-	-	8,18	0,23	8,18	0,09
KO	1362,19	23,26	540,61	14,89	1902,80	20,05
KDO	-	-	-	-	-	-
Budowa przerębowa	169,58	2,89	-	-	169,58	1,79
Razem zalesione	5840,10	99,66	3625,94	99,85	9466,04	99,73
Ogółem	5860,06	100,00	3631,34	100,00	9491,40	100,00

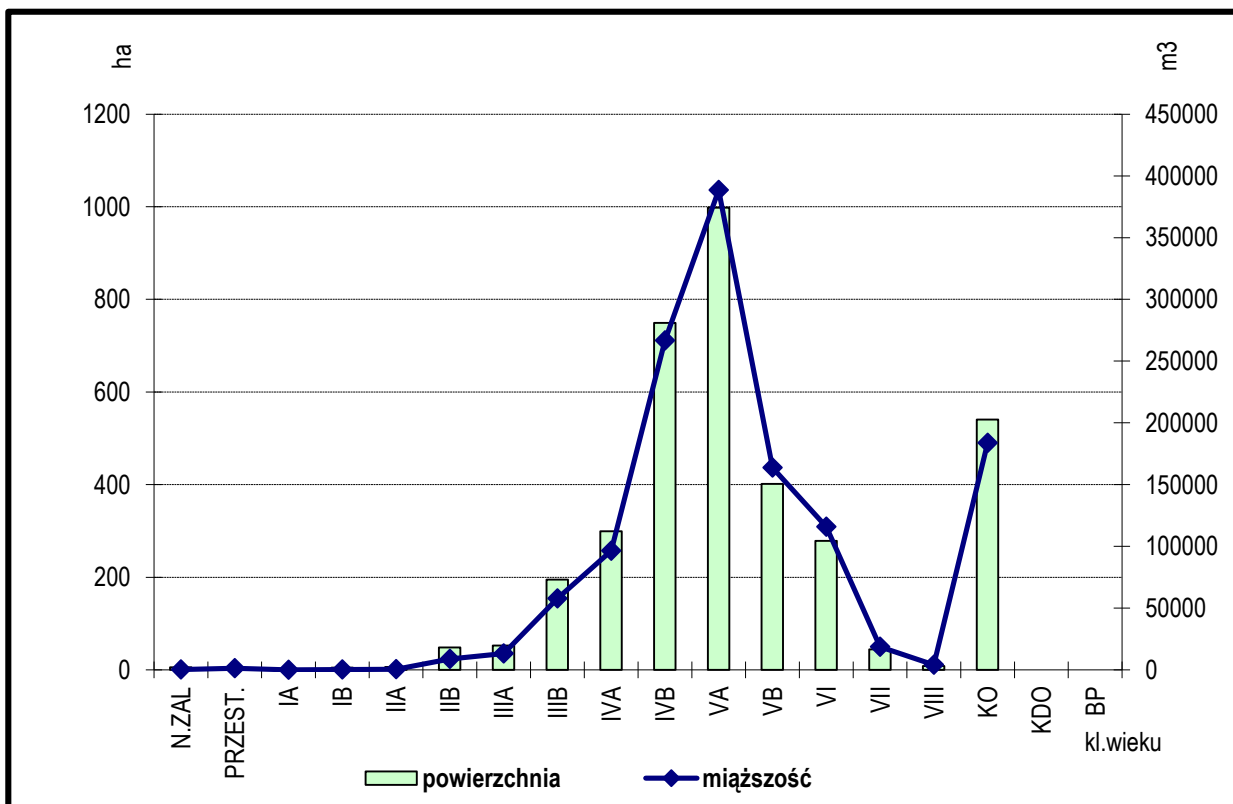
Tabela 28. Udział miąższowości drzewostanów w klasach i podklasach wieku

Klasa wieku	Obręb Samsonów		Obręb Zagnańsk		Nadleśnictwo	
	[m³]	[%]	[m³]	[%]	[m³]	[%]
1	2	3	4	5	6	7
plazowiny	-	-	-	-	-	-
halizny i zręby	-	-	-	-	-	-
w produkcji ubocznej	70	0,00	-	-	70	0,00
pozostałe niezalesione	813	0,04	168	0,01	981	0,03
Razem niezalesione	883	0,04	168	0,01	1051	0,03
przestoje	2665	0,13	1286	0,10	3951	0,12
Ia	-	-	-	-	-	-
Ib	1460	0,07	170	0,01	1630	0,05
IIa	2765	0,13	485	0,04	3250	0,10
IIb	7665	0,37	8825	0,67	16490	0,48
IIIa	49675	2,38	13255	1,00	62930	1,84
IIIb	83715	4,00	57655	4,37	141370	4,14
IVa	212745	10,17	96440	7,31	309185	9,06
IVb	342910	16,40	266765	20,21	609675	17,87
Va	531600	25,41	388445	29,43	920045	26,98
Vb	185055	8,85	163865	12,41	348920	10,23
VI	121120	5,79	115850	8,78	236970	6,95
VII	38715	1,85	18755	1,42	57470	1,68
VIII i st.	-	-	4155	0,31	4155	0,12
KO	445585	21,31	183840	13,93	629425	18,45
KDO	-	-	-	-	-	-
Budowa przerębowa	64760	3,10	-	-	64760	1,79
Razem zalesione	2090435	99,96	1319791	99,99	3410226	99,73
Ogółem	2091318	100,00	1319959	100,00	3411277	100,00

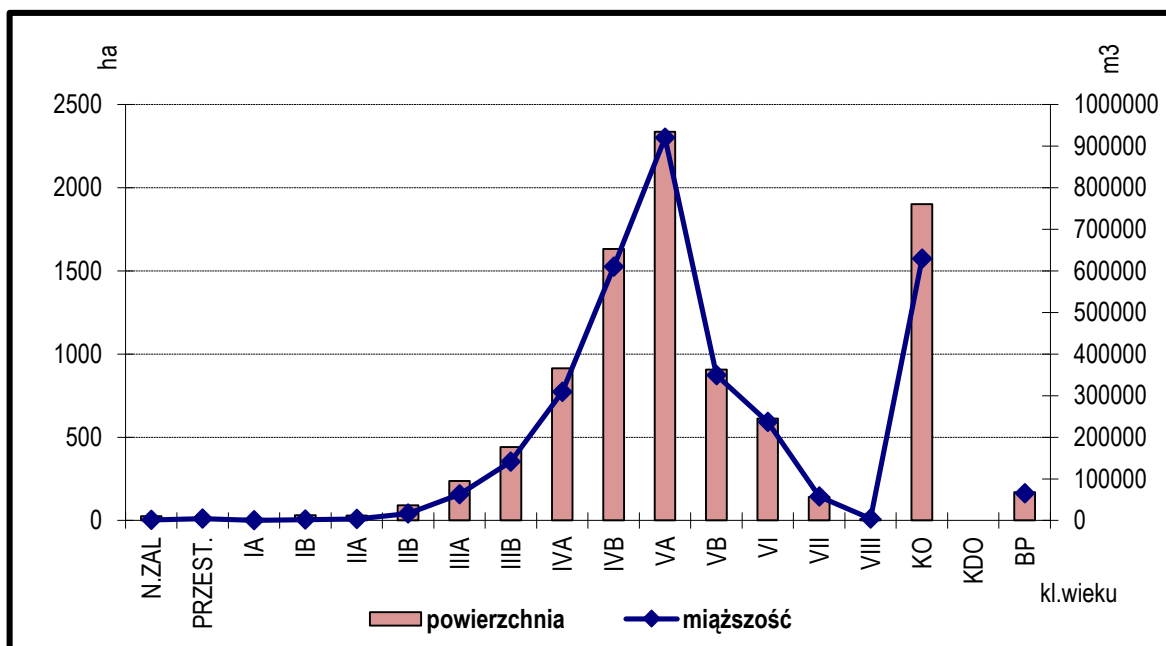
Ryc. 13. Struktura wiekowa drzewostanów obrębu Samsonów



Ryc. 14. Struktura wiekowa drzewostanów obrębu Zagnańsk



Ryc. 15. Struktura wiekowa drzewostanów Nadleśnictwa Zagnańsk



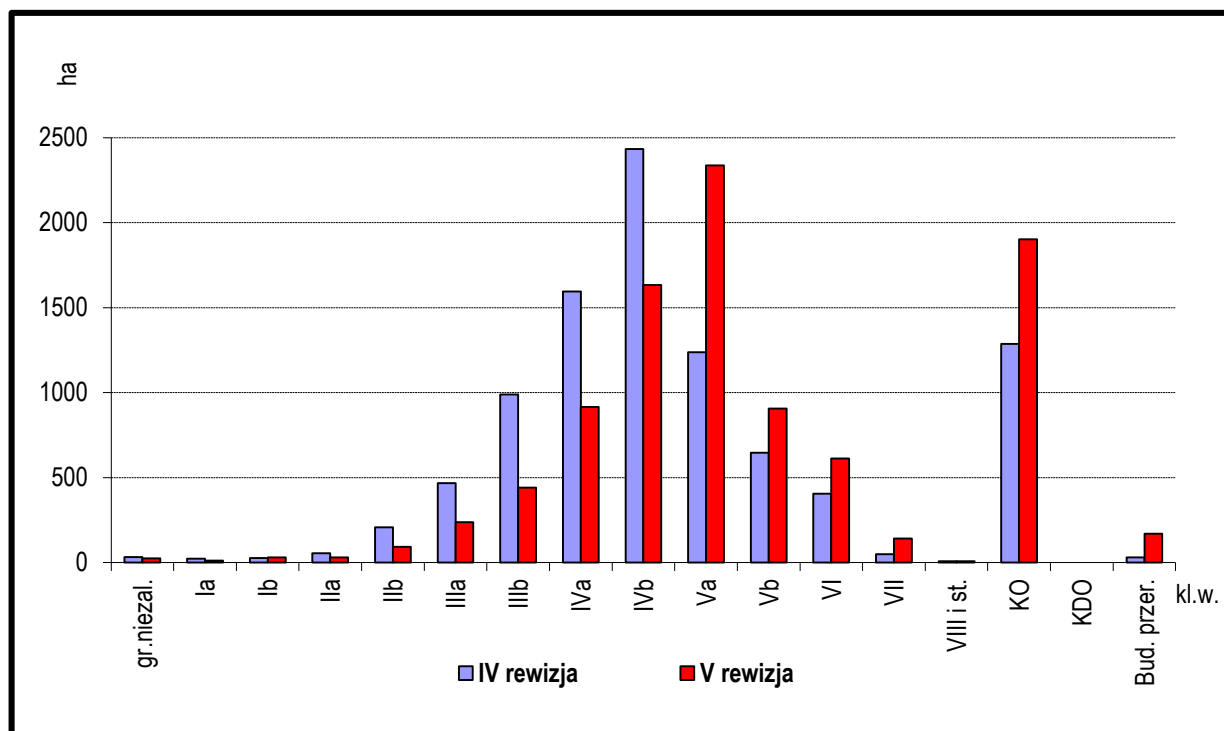
W rozkładzie powierzchni i miąższości drzewostanów całego Nadleśnictwa na klasy i podklasy wieku wyróżniają się podklasy wieku *IVB* i *VA*. Dominacja tych podklas wieku w przyszłości wpłynie na zwiększenie powierzchniowego rozmiaru użytkowania rębego. Znacznym udziałem powierzchniowym i miąższościowym cechują się drzewostany w klasie odnowienia (KO). Tak duży udział, jest konsekwencją występowania znacznych powierzchni żyznych siedlisk, stosowania rębni złożonych oraz liczego odnowienia naturalnego, głównie jodły oraz buka. Mały udział powierzchniowy oraz miąższościowy podklas wieku IA, IB, IIA, związany jest ze zróżnicowaną budową pionową drzewostanów jodłowych.

Poniżej przedstawiono porównanie obecnej struktury wiekowej ze strukturą z poprzedniego opracowania urzędowego (IV rewizja PUL), w oparciu o powierzchnię klas i podklas wieku.

Tabela 29. Porównanie udziału powierzchniowego klas i podklas wieku między IV i V rewizją PUL w Nadleśnictwie

Klasa wieku	Nadleśnictwo			
	IV rewizja		V rewizja	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	2	3	4	5
plazowiny	-	-	-	-
halizny i zręby	-	-	-	-
w produkcji ubocznej	1,19	0,01	2,13	0,02
pozostałe niezalesione	30,66	0,33	23,23	0,24
Ia	23,17	0,24	10,97	0,12
Ib	26,73	0,28	30,82	0,32
IIa	54,66	0,58	29,48	0,31
IIb	206,95	2,18	91,43	0,96
IIIa	467,15	4,92	238,05	2,51
IIIb	988,65	10,42	441,44	4,65
IVa	1596,00	16,81	915,32	9,64
IVb	2432,37	25,62	1632,51	17,20
Va	1238,19	13,05	2336,25	24,62
Vb	646,51	6,81	906,53	9,55
VI	405,23	4,27	612,01	6,45
VII	49,15	0,52	140,67	1,48
VIII i st.	8,17	0,09	8,18	0,09
KO	1287,19	13,56	1902,80	20,05
KDO	-	-	-	-
Budowa przerebowa	29,32	0,31	169,58	1,79
Ogółem	9491,29	100,00	9491,40	100,00

Ryc. 16. Porównanie udziału powierzchniowego klas i podklas wieku między IV i V rewizją PUL w Nadleśnictwie



Rozkład powierzchni leśnej na podklasy wieku, wg IV i V rewizji PUL, pokazuje, że nastąpiło jej przesunięcie do starszych podklas wieku o 10 lat. Nastąpił o jedną trzecią wzrost powierzchni w klasie odnowienia oraz prawie dwukrotny wzrost w Va podklasie wieku. Wzrost powierzchni drzewostanów w KO oznacza, że w minionym dziesięcioleciu drzewostany zagospodarowywane były w szerszym zakresie rębniami złożonymi, gdzie inicjowano odnowienia podokapowe. Rozpoczęty w poprzednich latach, proces przebudowy drzewostanów będzie kontynuowany w kolejnym dziesięcioleciu.

Strukturę gatunkową podklas wieku w poszczególnych obrębach leśnych i Nadleśnictwie ogółem, zestawioną wg gatunków panujących, przedstawiono poniżej.

Tabela 30. Udział powierzchniowy gatunków panujących w klasach i podklasach wieku - obręb Samsonów

Gatunek	Ia	Ib	IIa	IIb	IIIa	IIIb	IVa	IVb	Va	Vb	VI	VII	VIII i st.	KO	KDO	BP	Razem
So	9,20	5,34	11,34	20,43	121,19	78,10	263,06	355,31	420,63	259,38	58,13	9,02		621,20			2232,33
Md	0,90	1,58				1,90	1,53		1,13					4,61			11,65
Św			0,91	2,89	7,51	3,95											15,26
Jd				6,98	17,48	134,80	235,47	284,46	529,28	193,01	235,24	87,81		658,21		169,58	2552,32
Bk		1,18				7,04	92,45	196,90	340,85	48,01	39,91			73,49			799,83
Db	0,14	0,94		0,96	3,38	5,72	2,30	22,26									35,70
Jw	0,73	0,75															1,48
Gb		0,16					0,02										0,18
Brz		2,64	1,48	9,25	9,31	4,02	5,08	0,70						4,11			36,59
OI		13,29	8,95	2,45	24,70	11,29	16,44	23,68	46,45	4,70				0,57			152,52
Os			0,44		1,80												2,24
Ogółem	10,97	25,88	23,12	42,96	185,37	246,82	616,35	883,31	1338,34	505,10	333,28	96,83		1362,19		169,58	5840,10

Ryc. 17. Udział powierzchniowy gatunków panujących w klasach i podklasach wieku w obrębie Samsonów

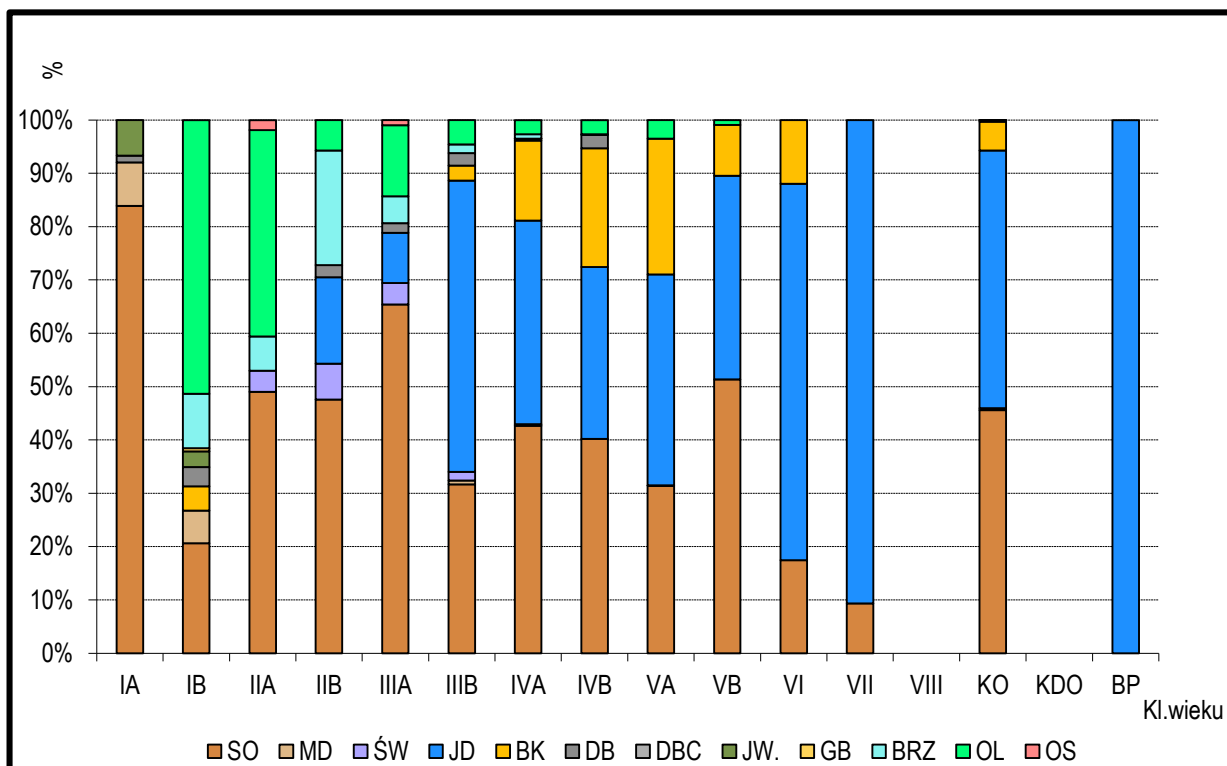


Tabela 31. Udział powierzchniowy gatunków panujących w klasach i podklasach wieku - obręb Zagnańsk

Gatunek	Ia	Ib	Ila	Ilb	IIla	IIlb	IVa	IVb	Va	Vb	VI	VII	VIII i st.	KO	KDO	BP	Razem
So		2,38	2,89	20,19	9,53	18,95	150,93	324,19	366,25	157,96	86,52	10,65		207,13			1357,57
Md					1,60			1,49	1,23	1,12							5,44
Św							15,05	11,47						35,64			62,16
Jd				19,52	14,55	136,54	99,64	83,48	141,35	141,95	166,02	33,19	3,04	147,11			986,39
Bk		1,51			6,08	23,92	21,99	302,70	479,62	99,09	26,19		5,14	144,66			1110,90
Db					0,06	0,59								0,71			1,36
Db.c			0,37														0,37
Gb				0,28	0,19	6,18			3,06								9,71
Brz			1,01	4,26	7,55	5,19	2,14										20,15
Ol		1,05	2,09	2,03	12,49	3,05	9,22	25,87	6,40	1,31				5,36			68,87
Os				2,19	0,63	0,20											3,02
Ogółem		4,94	6,36	48,47	52,68	194,62	298,97	749,20	997,91	401,43	278,73	43,84	8,18	540,61			3625,94

Ryc. 18. Udział powierzchniowy gatunków panujących w klasach i podklasach wieku w obrębie Zagnańsk

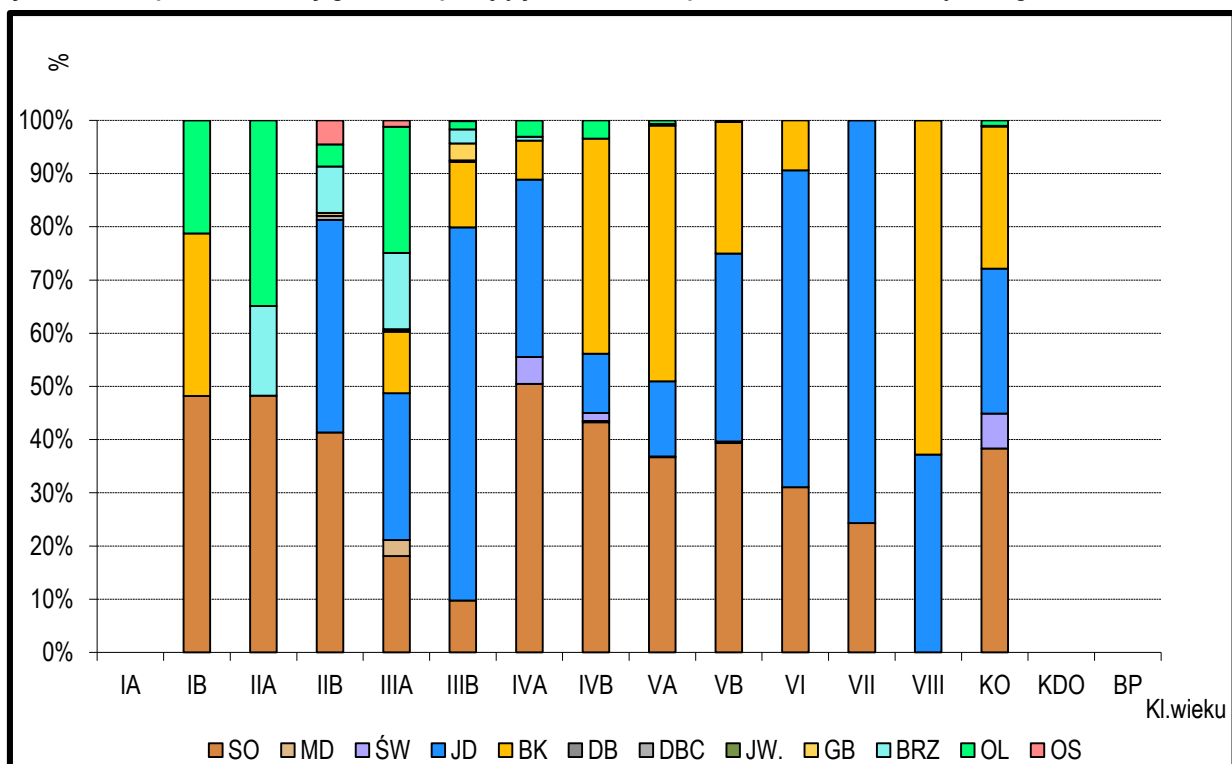
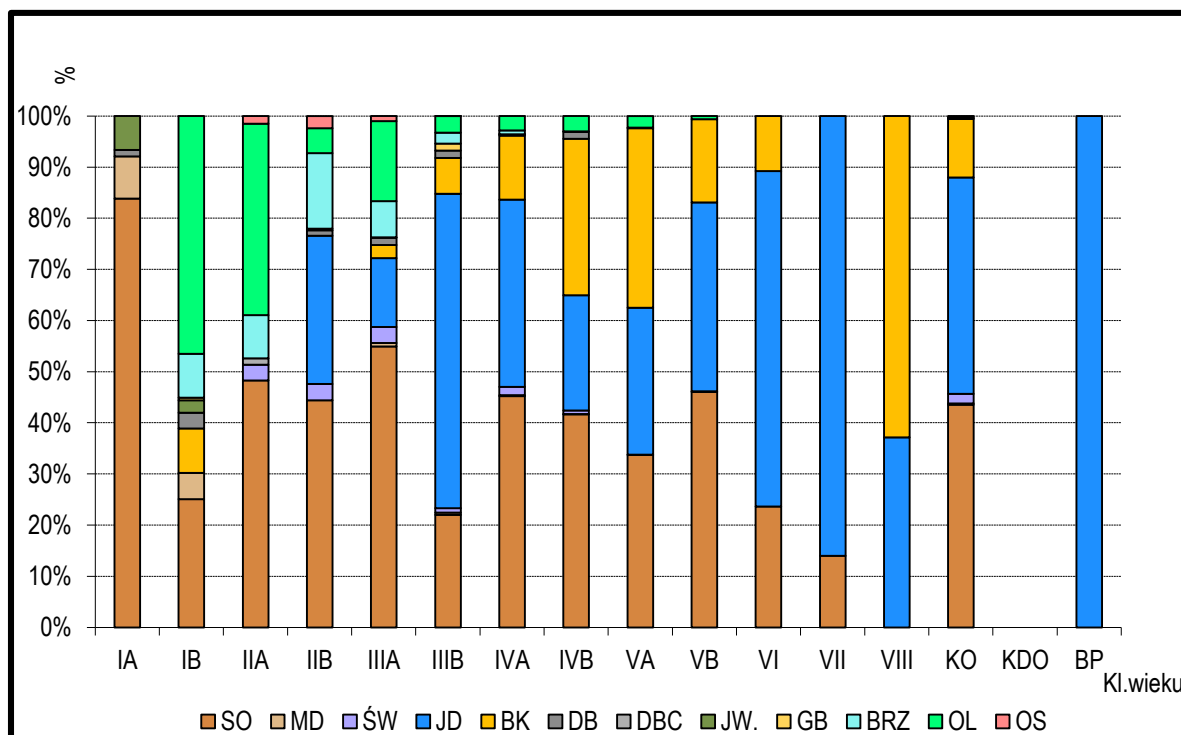


Tabela 32. Udział powierzchniowy gatunków panujących w klasach i podklasach wieku w Nadleśnictwie

Gatunek	Ia	Ib	IIa	IIb	IIIa	IIIb	IVa	IVb	Va	Vb	VI	VII	VIII i st.	KO	KDO	BP	Razem
So	9,20	7,72	14,23	40,62	130,72	97,05	413,99	679,50	786,88	417,34	144,65	19,67		828,33			3589,90
Md	0,90	1,58			1,60	1,90	1,53	1,49	2,36	1,12				4,61			17,09
Św			0,91	2,89	7,51	3,95	15,05	11,47						35,64			77,42
Jd				26,50	32,03	271,34	335,11	367,94	670,63	334,96	401,26	121,00	3,04	805,32		169,58	3538,71
Bk		2,69			6,08	30,96	114,44	499,60	820,47	147,10	66,10		5,14	218,15			1910,73
Db	0,14	0,94		0,96	3,44	6,31	2,30	22,26						0,71			37,06
Db.c			0,37														0,37
Jw	0,73	0,75															1,48
Gb		0,16		0,28	0,19	6,18	0,02		3,06								9,89
Brz		2,64	2,49	13,51	16,86	9,21	7,22	0,70						4,11			56,74
Ol		14,34	11,04	4,48	37,19	14,34	25,66	49,55	52,85	6,01				5,93			221,39
Os			0,44	2,19	2,43	0,20											5,26
Ogółem	10,97	30,82	29,48	91,43	238,05	441,44	915,32	1632,51	2336,25	906,53	612,01	140,67	8,18	1902,80		169,58	9466,04

Ryc. 19. Udział powierzchniowy gatunków panujących w klasach i podklasach wieku w Nadleśnictwie



Analiza struktury gatunkowej drzewostanów w podklasach wieku potwierdza dominującą rolę trzech podstawowych gatunków lasotwórczych w Nadleśnictwie Zagnańsk, tj. So, Jd, Bk. W klasach wieku I i IIa, zajmujących niewielką powierzchnię, zarysowuje się duży udział, powstałych w wyniku zastosowania zrębowego sposobu zagospodarowania, drzewostanów sosnowych i olszowych. W wyższych podklasach wieku wzrasta znacząco udział drzewostanów z panującą jodłą i bukiem. W drzewostanach jodłowych na powierzchni około 170 ha wyróżniono strukturę przerębową (BP).

5.3. Spodziewany bieżący roczny przyrost miąższości

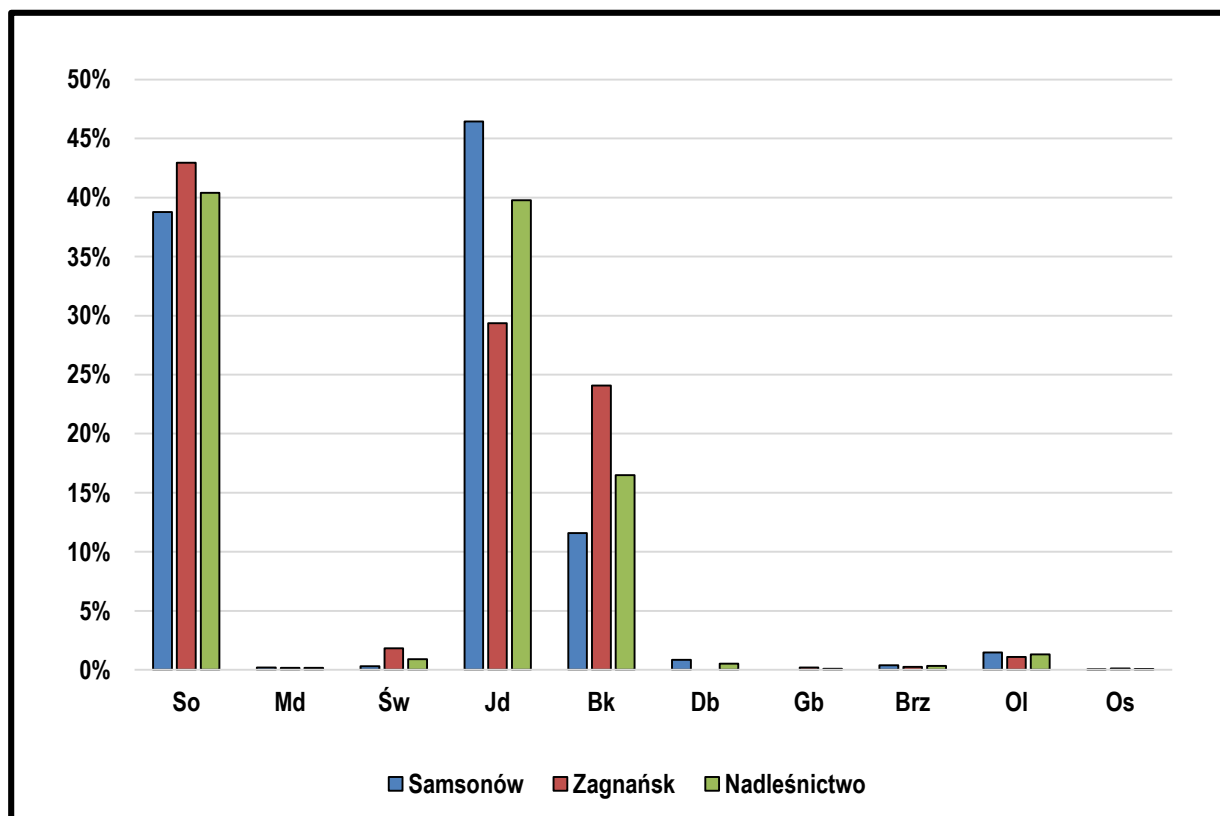
Wobec braku, jak dotąd, metodyki określania uszkodzenia drzewostanów przez przemysł w ramach V rewizji urzędzeniowej, w niniejszym planie urządzenia lasu sporządzono jedynie tabele klas wieku spodziewanego tablicowego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących – tabele VIIIa.

W zamieszczonych niżej tabelach 33 i 34 oraz diagramach (ryc. 20 i 21) przedstawiono syntetyczne zestawienie przyrostu bieżącego wg gatunków panujących oraz porównano udziały gatunków panujących w miąższości i bieżącym rocznym przyroście miąższości.

Tabela 33. Bieżący roczny przyrost miąższości wg gatunków panujących

Gatunek	Obręb				Nadleśnictwo	
	Samsonów		Zagnańsk		[m ³ brutto]	[%]
	[m ³ brutto]	[%]	[m ³ brutto]	[%]		
1	2	3	4	5	6	7
So	18775	38,78	13365	42,95	32140	40,40
Md	85	0,18	50	0,16	135	0,17
Św	140	0,29	570	1,83	710	0,89
Jd	22505	46,46	9140	29,37	31645	39,79
Bk	5610	11,59	7495	24,09	13105	16,48
Db	405	0,84	-	-	405	0,51
Gb	-	-	55	0,18	55	0,07
Brz	180	0,37	75	0,24	255	0,32
Ol	705	1,46	335	1,08	1040	1,31
Os	15	0,03	30	0,10	45	0,06
Ogółem	48420	100,00	31115	100,00	79535	100,00

Ryc. 20. Udział gatunków panujących w bieżącym rocznym przyroście miąższości



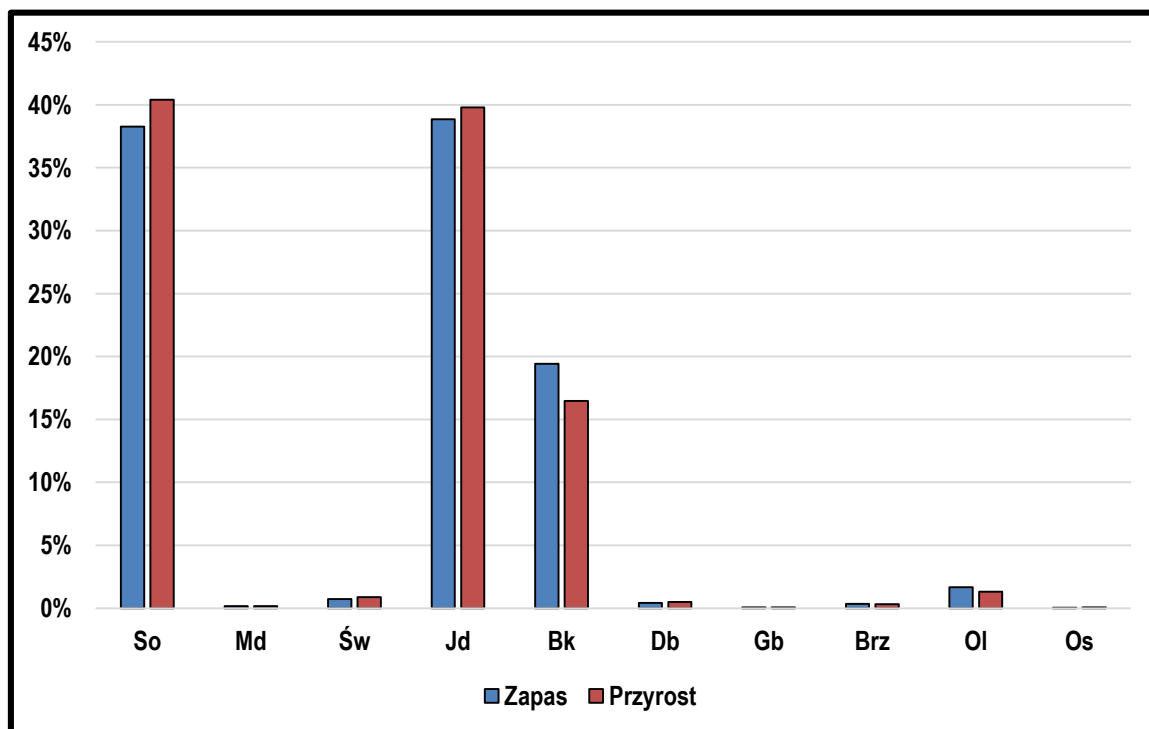
Przyrost miąższości odkłada się głównie w drzewostanach z panującą sosną, jodłą oraz bukiem, które razem stanowią aż 96,67% bieżącego rocznego przyrostu w Nadleśnictwie Zagnańsk.

Procentowe udziały sosny i jodły w bieżącym rocznym przyroście miąższości Nadleśnictwa kształtują się na poziomie około 40%, co wynika z dominacji tych dwóch gatunków w obrębach leśnych, a także w Nadleśnictwie.

Tabela 34. Porównanie udziałów gatunków panujących w miąższości i bieżącym rocznym przyroście miąższości w Nadleśnictwie (powierzchnia zalesiona)

Gatunek	Zapas		Przyrost	
	[m ³ brutto]	[%]	[m ³ brutto]	[%]
1	2	3	4	5
So	1304745	38,25	32140	40,40
Md	6186	0,18	135	0,17
Św	25204	0,74	710	0,89
Jd	1325123	38,85	31645	39,79
Bk	662517	19,42	13105	16,48
Db	15146	0,44	405	0,51
Db.c	15	0,00	-	-
Jw	37	0,00	-	-
Gb	2212	0,06	55	0,07
Brz	11791	0,35	255	0,32
Ol	56926	1,67	1040	1,31
Os	1375	0,04	45	0,06
Ogółem	3411277	100,00	79535	100,00

Ryc. 21. Porównanie udziałów gatunków panujących w miąższości i bieżącym rocznym przyroście miąższości w Nadleśnictwie



Powyższe tabele oraz wykresy pokazują, że udział gatunków panujących w spodziewanym bieżącym rocznym przyroście miąższości jest na ogół bardzo zbliżony do ich udziału miąższościowego w zapasie na powierzchni leśnej zalesionej.

Spośród podstawowych gatunków lasotwórczych zauważalnie większy udział w przyroście wykazują drzewostany z panującą sosną, jodłą, świerkiem, dębem, natomiast mniejszy z panującym bukiem i olszą.

5.4. Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów

Zagrożenia przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne w okresie realizacji dotychczasowego PUL (2008-2017), a także prognoza zagrożeń oraz kierunkowe zadania z ochrony lasu na następne 10-lecie (2018-2027) przedstawione są w referacie Zespołu Ochrony Lasu.

Ogółem powierzchnia manipulacyjna drzewostanów, w których stwierdzono szkody wynosi **239,91 ha**, co stanowi 2,5 % powierzchni leśnej zalesionej Nadleśnictwa. Z tej liczby **170,23 ha** przypada na uszkodzenia nieistotne (nietrwale) w 1 stopniu uszkodzenia (10% i 20% uszkodzeń). Uszkodzenia istotne (trwale) z wyodrębnieniem 2 stopnia uszkodzenia (30%, 40% lub 50% uszkodzeń) wyróżniono na powierzchni **69,68 ha**.

Trzeciego stopnia uszkodzenia nie zinwentaryzowano.

Największe szkody spowodowane zostały zakłóceniem stosunków wodnych w drzewostanach na siedliskach bagiennych oraz wilgotnych, które zinwentaryzowano na powierzchni zredukowanej **34,50 ha**.

Uszkodzenia spowodowane przez silne wiatry dotknęły drzewostany na powierzchni zredukowanej **3,95 ha**.

Szkody spowodowane przez owady, grzyby, zwierzynę są nieznaczne.

Łącznie powierzchnia **zredukowana** uszkodzeń w Nadleśnictwie, z uwzględnieniem zapisanych procentów (w odstopniowaniu co 10%) uszkodzeń całych drzewostanów, wynosi **47,72 ha**, w tym **41,68 ha** w obrębie Samsonów i **6,04 ha** w obrębie Zagnańsk. Można więc stwierdzić, iż widoczne szkody zinwentaryzowano na zaledwie **0,5%** powierzchni leśnej zalesionej Nadleśnictwa.

Najwięcej uszkodzeń odnotowano w obrębie Samsonów, stanowią one aż **87,3%** powierzchni zredukowanej wszystkich uszkodzeń w Nadleśnictwie.

Ze względu na brak odpowiedniej metodyki, nie określono zasięgów stref uszkodzenia z tytułu zanieczyszczeń przemysłowych (§ 25 ust.13 IUL).

Na gruntach porolnych, zinwentaryzowanych w Nadleśnictwie na powierzchni **78,42 ha**, mogą również z czasem wystąpić różnego rodzaju uszkodzenia.

Na podstawie obserwacji dokonanych podczas prac taksacyjnych stan zdrowotny lasów Nadleśnictwa Zagnańsk należy uznać za dobry. Zinwentaryzowano uszkodzenia spowodowane przez czynniki natury ożywionej, nieożywionej, a także inne, których natury nie ustalono zestawiono w tabeli nr 35.

W chwili obecnej zadania z zakresu ochrony lasu, polegać będą przede wszystkim na monitorowaniu zagrożeń i takim postępowaniu gospodarczym, które zapobiegnie lub ograniczy ich dalszy rozwój w przyszłości.

W celu utrzymania właściwej higieny lasu i biologicznej jego odporności, w najbliższym okresie, Nadleśnictwo winno wykonywać rutynowe czynności gospodarcze przewidziane w „Instrukcji Ochrony Lasu”.

Tabela 35. Zestawienie powierzchni uszkodzeń

Rodzaj uszkodzenia	Obręb	Stopień uszkodzenia					Ogółem
		1		2			
		Procent uszkodzenia					
		10	20	30	40	50	
Powierzchnia drzewostanów z uszkodzeniami [ha]							
Owady	Samsonów	-	7,31	-	-	-	7,31
	Zagnańsk	-	-	-	-	-	-
	Nadleśnictwo	-	7,31	-	-	-	7,31
Grzyby	Samsonów	3,99	-	-	-	-	3,99
	Zagnańsk	-	-	-	-	-	-
	Nadleśnictwo	3,99	-	-	-	-	3,99
Zwierzyzna	Samsonów	0,90	-	-	-	-	0,90
	Zagnańsk	-	-	-	-	-	-
	Nadleśnictwo	0,90	-	-	-	-	0,90
Klimat	Samsonów	13,38	1,84	-	1,18	-	16,40
	Zagnańsk	8,60	4,55	-	-	-	13,15
	Nadleśnictwo	21,98	6,39	-	1,18	-	29,55
Wodne	Samsonów	6,96	23,52	47,13	0,94	20,43	98,98
	Zagnańsk	7,39	17,63	-	-	-	25,02
	Nadleśnictwo	14,35	41,15	47,13	0,94	20,43	124,00
Inne	Samsonów	74,16	-	-	-	-	74,16
	Zagnańsk	-	-	-	-	-	-
	Nadleśnictwo	74,16	-	-	-	-	74,16
Ogółem	Samsonów	99,39	32,67	47,13	2,12	20,43	201,74
	Zagnańsk	15,99	22,18	-	-	-	38,17
	Nadleśnictwo	115,38	54,85	47,13	2,12	20,43	239,91

5.5. Ocena zgodności składu gatunkowego drzewostanów z typem drzewostanu

Ocena zgodności składu gatunkowego drzewostanów z ustalonymi dla nich typami drzewostanów (w skrócie nazywana oceną zgodności z siedliskiem) jest jednym z ważniejszych wskaźników wykorzystania zdolności produkcyjnych siedlisk leśnych. Jest to również w pewnym stopniu wskaźnik naturalności ekosystemów leśnych. Dlatego też wydaje się on być ważnym i istotnym w formułowaniu wniosków z zakresu hodowli lasu. Należy to jednak robić w sposób świadomy i ostrożny, gdyż kryteria oceny i typy drzewostanów ulegają modyfikacjom, na miarę aktualnego stanu nauki i praktyki leśnej.

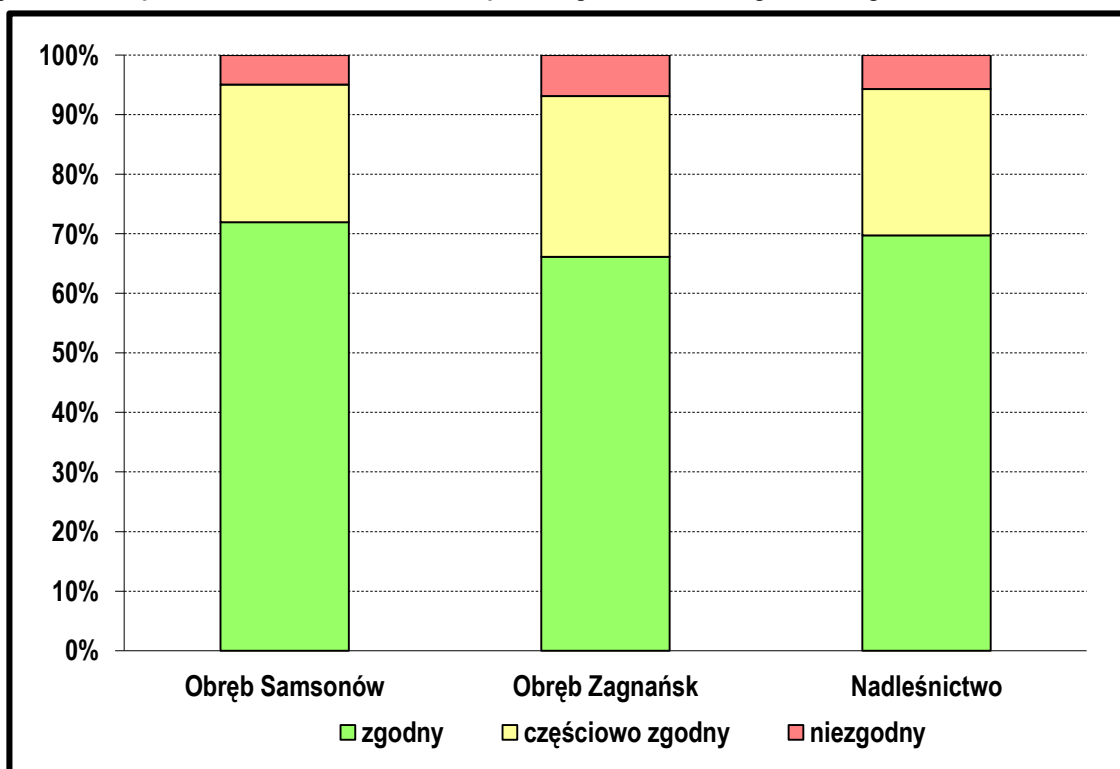
Wszystkie drzewostany podzielone zostały (zgodnie z § 40 IUL) na trzy stopnie zgodności:

- ⇒ stopień 1 – skład gatunkowy zgodny z siedliskiem,
- ⇒ stopień 2 – skład gatunkowy częściowo zgodny z siedliskiem,
- ⇒ stopień 3 – skład gatunkowy niezgodny z siedliskiem.

Tabela 36. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg stopni zgodności składu gatunkowego z siedliskiem

Stopień zgodności składu gatunkowego z siedliskiem	Obręb				Nadleśnictwo	
	Samsonów		Zagnańsk		[ha]	[%]
	[ha]	[%]	[ha]	[%]		
1	2	3	4	5	6	7
zgodny	4202,96	71,97	2398,24	66,14	6601,20	69,74
częściowo zgodny	1348,49	23,09	979,20	27,00	2327,69	24,59
niezgodny	288,65	4,94	248,50	6,86	537,15	5,67
Razem powierzchnia leśna zalesiona	5840,10	100,00	3625,94	100,00	9466,04	100,00

Ryc. 22. Udział powierzchni drzewostanów w stopniach zgodności składu gatunkowego z siedliskiem



Rozpatrując zagadnienie zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem w poszczególnych obrębach leśnych, należy zwrócić uwagę na to, iż udział drzewostanów niezgodnych i częściowo-zgodnych jest największy w obrębie Zagnańsk.

Znaczną powierzchnię drzewostanów o składzie niedostosowanym do siedliska mają drzewostany przyjęte w różnym czasie przez Nadleśnictwo, których skład gatunkowy jest z reguły przypadkowy.

W podsumowaniu oceny zgodności składów gatunkowych tutejszych drzewostanów do siedliska należy stwierdzić, że w porównaniu do wyników poprzedniej inwentaryzacji, sytuacja praktycznie nie uległa zmianie.

Poniżej zamieszczono tabele i diagramy obrazujące rozkład stopni zgodności z siedliskiem w ramach podklas wieku i typów siedliskowych lasu, które zestawiono dla Nadleśnictwa łącznie.

Tabela 37. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg stopni zgodności z siedliskiem w podklasach wieku w Nadleśnictwie Zagnańsk

Podklasa wieku	Skład gatunkowy			Razem
	zgodny	częściowo zgodny	niezgodny	
	powierzchnia [ha]			
1	2	3	4	5
Ia	10,97	-	-	10,97
Ib	21,94	8,88	-	30,82
IIa	19,75	5,36	4,37	29,48
IIb	52,31	19,94	19,18	91,43
IIIa	158,72	32,14	47,19	238,05
IIIb	374,79	56,20	10,45	441,44
IVa	701,37	143,88	70,07	915,32
IVb	1205,08	358,84	68,59	1632,51
Va	1664,77	467,90	203,58	2336,25
Vb	639,97	204,98	61,58	906,53
VI	451,61	136,31	24,09	612,01
VII	122,76	17,91	-	140,67
VIII i st.	8,18	-	-	8,18
KO	999,40	875,35	28,05	1902,80
KDO	-	-	-	-
BP	169,58	-	-	169,58
Ogółem	6601,20	2327,69	537,15	9466,04

Ryc. 23. Udział powierzchni w stopniach zgodności z siedliskiem w podklasach wieku w Nadleśnictwie Zagnańsk

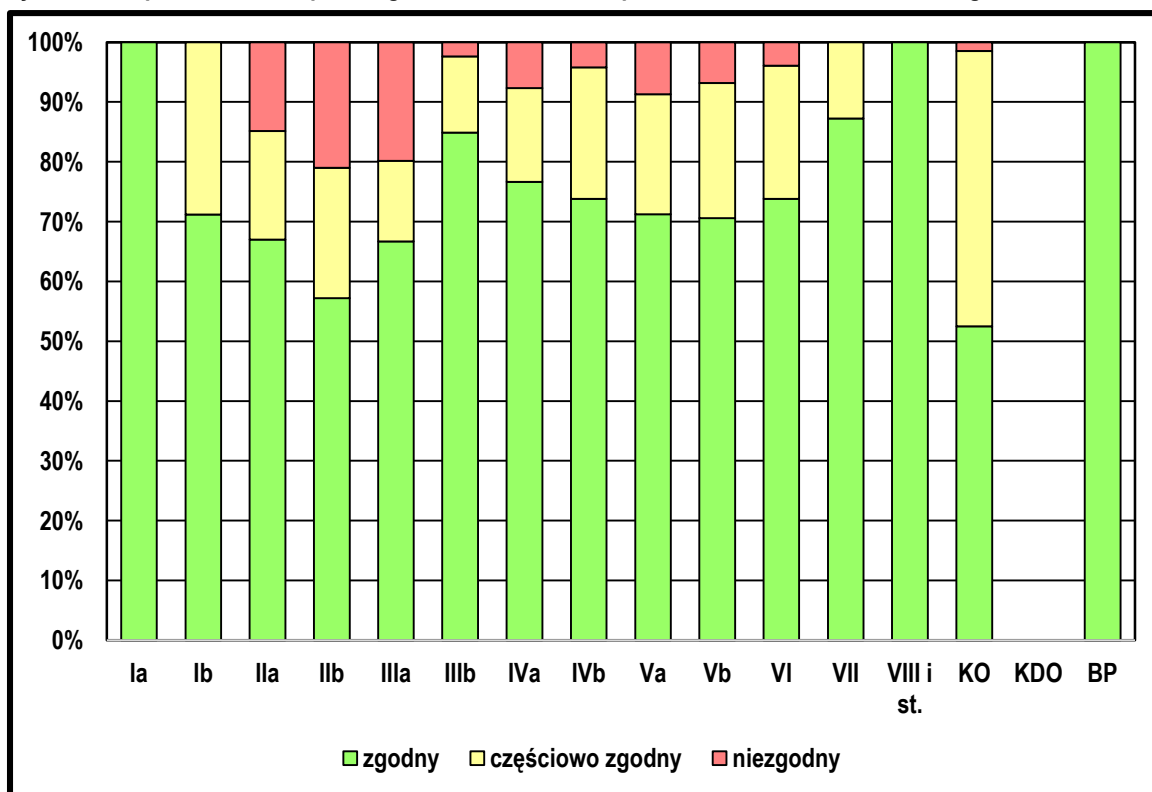
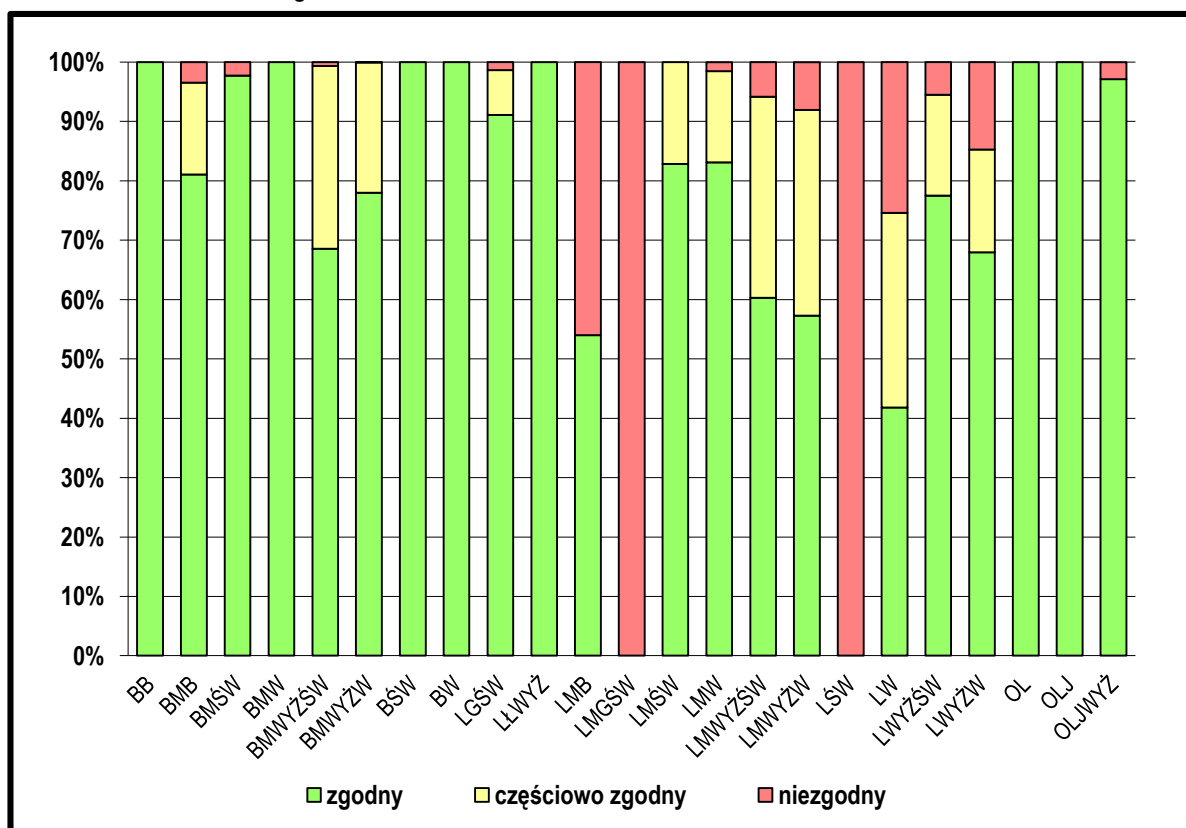


Tabela 38. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg stopni zgodności z siedliskiem w ramach typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Zagnańsk

Typ siedliskowy lasu	Skład gatunkowy			Razem
	zgodny	częściowo zgodny	niezgodny	
	powierzchnia [ha]			
1	2	3	4	5
Bb	1,03	-	-	1,03
BMb	24,99	4,77	1,06	30,82
BMśw	101,87	-	2,37	104,24
BMw	217,55	-	-	217,55
BMwyżśw	147,03	66	1,35	214,38
BMwyżw	140,64	39,51	0,11	180,26
Bśw	77,26	-	-	77,26
Bw	13,54	-	-	13,54
LGśw	624,78	51,79	9,2	685,77
Lwyż	6,76	-	-	6,76
LMb	13,64	-	11,63	25,27
LMGśw	-	-	5,52	5,52
LMśw	10,06	2,08	-	12,14
LMw	85,98	15,91	1,57	103,46
LMwyżśw	1920,27	1079,64	184,7	3184,61
LMwyżw	973,2	588,69	136,38	1698,27
Lśw	-	-	6,38	6,38
Lw	1,12	0,88	0,68	2,68
Lwyżśw	2014,94	440,66	143,41	2599,01
Lwyżw	148,67	37,76	32,23	218,66
Ol	31,44	-	-	31,44
OIJ	27,55	-	-	27,55
OIJwyż	18,88	-	0,56	19,44
Ogółem	6601,20	2327,69	537,15	9466,04

Ryc. 24. Udział powierzchni w stopniach zgodności z siedliskiem w ramach typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Zagnańsk



Rozpatrując udział stopni zgodności z siedliskiem w poszczególnych grupach wiekowych i strukturalnych, należy zwrócić uwagę, że niemal wszystkie wyróżnione grupy wykazują dominację drzewostanów zgodnych, przy czym w jedenastu (na piętnaście), ich udział przekracza 70%.

Drzewostany w podklasach wieku: **IIa, IIb, IIIa**, posiadają największy procentowy udział drzewostanów niezgodnych z siedliskiem w podklasach wieku.

Największy procentowy udział drzewostanów niezgodnych z siedliskiem występuje na siedliskach: *lasu mieszanego górskiego, lasu mieszanego bagiennego, lasu świeżego, lasu wilgotnego, lasu wyżynnego wilgotnego*, jednak w skali całego Nadlesnictwa nie mają większego znaczenia, ze względu na niewielkie wartości.

5.6. Ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów

Jakość hodowlaną upraw i młodników do 10 lat określono biorąc pod uwagę stopień pokrycia oraz stopień obniżenia przydatności hodowlanej.

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

Jakość techniczną drzew w drzewostanach starszych (oraz przestojów i zadrzewień) określono według kryteriów zawartych we wskaźnikach jakości technicznej, biorąc pod uwagę przede wszystkim przeciętną pierśnicę i widoczne wady. Oceny te przeprowadzono wg kryteriów zawartych w § 38 obowiązującej Instrukcji Urządzania Lasu.

Szczegółowa ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych (tabele XI), a także odnowień podokapowych w KO i KDO oraz upraw i młodników po rębniach złożonych (tabele XII) zawarta jest w „Analizie gospodarki przeszłej za lata 2008-2017”, zamieszczonej w rozdziale drugim elaboratu.

Ocena upraw i młodników w wieku do 10 lat

Ocena jakości przeprowadzona została w trakcie prac taksacyjnych wg kryteriów zawartych w § 38 obowiązującej Instrukcji Urządzania Lasu.

Uprawy i młodniki do 10 lat, powstałe zarówno na powierzchniach otwartych, jak i po cięciach uprzętających w rębniach złożonych, wykazują w zdecydowanej większości bardzo dobrą jakość hodowlaną. Występują one z jakością hodowlaną „11” w dwóch pododdziałach, natomiast z jakością hodowlaną „12” w pozostałych pięciu pododdziałach.

W obrębie Zagnańsk nie zinwentaryzowano upraw i młodników do 10 lat.

Tabela nr 39. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej upraw i młodników w wieku do 10 lat

Jakość hodowlana	Obręb				Nadleśnictwo	
	Samsonów		Zagnańsk		[ha]	[%]
	[ha]	[%]	[ha]	[%]		
1	2	3	4	5	6	7
11	9,20	83,87	-	-	9,20	83,87
12	1,77	16,13	-	-	1,77	16,13
Łącznie	10,97	100,00	-	-	10,97	100,00

Odnowienia podokapowe

Odnowienia podokapowe zostały opisane w warstwach podrostów, podsadzeń i nalotów w KO oraz innych starszych drzewostanach, które już osiągnęły bądź są bliskie osiągnięcia wieku rębności.

Wszystkie odnowienia podokapowe zostały ocenione z jakością hodowlaną „12”.

Szczegółowa ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych (tabele XI), a także odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych (tabele XII) zawarta jest w dziale „Analiza gospodarki leśnej za okres 01.01.2008 – 31.12.2017) (część II elaboratu). Tabele XI i XII zamieszczono również w opisach taksacyjnych, sporządzonych dla poszczególnych obrębów leśnych.

Młodniki i młodsze drzewostany

Młodniki i młodsze drzewostany (bez Ia klasy wieku), dla których w trakcie prac taksacyjnych określono jakość hodowlaną, zajmują powierzchnię 4248,34 ha. Przeważają wśród nich drzewostany z jakością „12” (94,39% powierzchni), które łącznie z ocenionymi na „13” zajmują 99,06% powierzchni. Zestawienie powierzchni drzewostanów tej grupy, wg oceny jakości hodowlanej przedstawia poniższa tabela.

Tabela nr 40. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej drzewostanów w wieku powyżej 10 lat

Jakość hodowlana	Obręb				Nadleśnictwo	
	Samsonów		Zagnańsk		[ha]	[%]
	[ha]	[%]	[ha]	[%]		
1	2	3	4	5	6	7
11	-	-	2,30	0,14	2,30	0,05
12	2437,04	93,45	1572,90	95,86	4009,94	94,39
13	144,82	5,55	53,87	3,27	198,39	4,67
22	4,44	0,17	3,63	0,22	8,07	0,19
23	16,25	0,62	8,19	0,50	24,44	0,58
32	2,12	0,08	-	-	2,12	0,05
33	3,08	0,12	-	-	3,08	0,07
Łącznie	2607,75	100,00	1640,59	100,00	4248,34	100,00

Jakość techniczna drzew w drzewostanach

Ocenę jakości technicznej gatunków drzew w drzewostanach starszych, klasach odnowienia oraz przeznaczonych do przebudowy, przeprowadzono w oparciu o wyliczenie przeciętnej jakości technicznej gatunków rzeczywistych, tj. wyliczonej jako średnia ważona udziałem gatunku i powierzchnią pododdziału.

Podobnie ustalono przeciętne pierśnice i przeciętne wieki gatunków drzew z jakością techniczną (tabela 41).

Tabela 41. Przeciętne pierśnice i jakości techniczne wg gatunków rzeczywistych w Nadleśnictwie

Gat.	Przeciętna pierśnica [cm]	Przeciętny wiek	Jakość techniczna				Razem	Przeciętna jakość techniczna
			1	2	3	4		
			Powierzchnia gatunków rzeczywistych [ha]				8	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
So	36	91	-	1035,96	1254,02	6,76	2296,74	2,6
Md	44	92	-	12,94	2,02	0,22	15,18	2,2
Św	31	77	-	54,18	120,43	11,61	186,22	2,8
Jd	38	98	9,89	1382,91	373,30	72,82	1838,92	2,3
Bk	38	92	-	35,04	274,29	25,10	334,43	2,5
Db	34	85	-	4,94	21,38	0,66	26,98	2,8
Jw	10	22	-	-	0,00	0,22	0,22	4,0
Gb	27	71	-	-	12,24	6,81	19,05	3,4
Brz	28	70	-	3,00	21,57	10,31	34,88	3,2
OI	30	80	-	23,14	130,46	15,81	169,41	2,9
Os	24	45	-	-	0,89	1,06	1,95	3,5
Nadleśnictwo	31	93	9,89	2552,11	2210,60	151,38	4923,98	2,5
		[%]	0,20	51,80	44,90	3,10	100,00	

Z powyższej tabeli wynika, że przeciętna pierśnica w drzewostanach Nadleśnictwa, gdzie określono jakość techniczną jest duża (31 cm), a przeciętna jakość techniczna plasuje się pomiędzy 2 a 3 klasą jakości (2,5). Największy udział posiadają: 2 klasa jakości (51,8% powierzchni gatunków rzeczywistych z jakością techniczną) oraz 3 klasa jakości (44,9% powierzchni gatunków rzeczywistych z jakością techniczną).

Z najważniejszych gatunków lasotwórczych Nadleśnictwa, sosna i jodła, posiadają największy wpływ na wyliczone wyżej parametry, osiągają wartości zbliżone do przeciętnych.

Z pozostałych, istotniejszych gatunków lasotwórczych, którym przypisano jakość techniczną, na poziomie dostatecznym plasują się buk, olsza oraz świerk.

5.7. Określenie rodzajów powierzchni leśnej niezalesionej

Syntetyczne zestawienie kategorii gruntów, wyodrębnionych w ramach powierzchni leśnej niezalesionej, w poszczególnych obrębach leśnych i łącznie w Nadleśnictwie, przedstawiono w tabeli 42.

Tabela 42. Rodzaje powierzchni leśnej niezalesionej

Kategoria gruntu	Obręb				Nadleśnictwo	
	Samsonów		Zagnańsk		[ha]	[%]
	[ha]	[%]	[ha]	[%]		
1	2	3	4	5	6	7
Grunty leśne niezalesione - razem	19,97	100,00	5,39	100,00	25,36	100,00
W produkcji ubocznej:	1,19	5,96	0,94	17,44	2,13	8,40
w tym: - plantacje choinek	-	-	0,94	17,44	0,94	44,13
- poletka łowieckie	1,19	5,96	-	-	1,19	4,69
Do odnowienia:	-	-	-	-	-	-
w tym: - zręby	-	-	-	-	-	-
- halizny	-	-	-	-	-	-
- płazowiny	-	-	-	-	-	-
Pozostałe:	18,78	94,04	4,45	82,56	23,23	91,60
w tym: - przewidziane do naturalnej sukcesji	13,58	72,20	3,31	74,16	16,89	72,71
- objęte szczególną ochroną	5,19	27,63	0,75	16,85	5,94	25,57
- inne wylesienia	-	-	-	-	-	-
- przewidziane do małej retencji	-	-	0,39	8,76	0,39	1,68

Poletka łowieckie scharakteryzowane są w dalszym rozdziale niniejszego elaboratu (rozdział III, podrozdział 8.2.h), dotyczącym gospodarki łowieckiej i użytkowania ubocznego.

Na terenie Nadleśnictwa zinwentaryzowano grunty leśne nie zalesione, do naturalnej sukcesji, na powierzchni **16,89 ha**, w tym: obręb Samsonów – **13,58 ha**, obręb Zagnańsk – **3,31 ha**.

Są to powierzchnie zazwyczaj położone wśród gruntów obcej własności. Często powierzchnie takie są nadmiernie uwilgotnione, z silnie rozwiniętą warstwą traw, jeżyn, roślin zielnych, co próby odnawiania sztucznego czyni nieuzasadnionymi ekologicznie i ekonomicznie. Poza tym grunty do naturalnej sukcesji mogą przyczynić się do zwiększenia bioróżnorodności, urozmaicenia krajobrazu itp. Lokalizację tych gruntów podaje się poniżej:

Tabela 43. Wykaz gruntów leśnych do naturalnej sukcesji

Adres leśny	TSL	Powierzchnia [ha]
1	2	3
Obręb Samsonów		
16-18-1-01-3 -f -00	LMwyżśw	0,36
16-18-1-01-3 -g -00	Lwyżśw	1,64
16-18-1-05-88 -f -00	LMwyżśw	0,42
16-18-1-04-136 -b -00	OI	0,36
16-18-1-04-136 -f -00	LMb	0,47
16-18-1-04-136 -g -00	OI	4,45
16-18-1-04-136 -h -00	LMb	2,31
16-18-1-04-136 -k -00	OI	0,49
16-18-1-04-137A -s -00	BMwyżśw	0,01
16-18-1-04-137B -p -00	BMwyżśw	0,30

Adres leśny	TSL	Powierzchnia [ha]
1	2	3
16-18-1-04-137B -bx -00	BMwyższ	0,17
16-18-1-04-137B -cx -00	BMwyższ	0,17
16-18-1-04-137B -dx -00	BMwyższ	0,33
16-18-1-04-137B -fx -00	BMwyższ	0,16
16-18-1-04-137B -gx -00	BMwyższ	0,19
16-18-1-04-137B -hx -00	BMwyższ	0,51
16-18-1-04-137B -ix -00	BMwyższ	0,20
16-18-1-04-137B -jx -00	BMwyższ	0,19
16-18-1-04-137B -kx -00	BMwyższ	0,40
16-18-1-04-137B -lx -00	BMwyższ	0,21
16-18-1-04-137B -px -00	BMwyższ	0,03
16-18-1-04-137B -sx -00	BMwyższ	0,03
16-18-1-04-137B -wx -00	BMwyższ	0,03
16-18-1-04-137B -zx -00	BMwyższ	0,07
16-18-1-06-189 -x -00	LMw	0,08
Razem obręb Samsonów		13,58
Obręb Zagnańsk		
16-18-2-09-21 -j -00	LMwyższ	0,29
16-18-2-08-110 -j -00	Lwyższ	0,35
16-18-2-08-110 -k -00	LMwyższ	0,33
16-18-2-10-113 -f -00	LMwyższ	0,10
16-18-2-10-113 -g -00	LMwyższ	0,09
16-18-2-10-113 -i -00	LMwyższ	0,13
16-18-2-10-113 -j -00	LMwyższ	0,30
16-18-2-10-113 -k -00	LMwyższ	0,25
16-18-2-08-129 -o -00	Lwyższ	0,38
16-18-2-11-139 -c -00	LMwyższ	0,12
16-18-2-11-139 -i -00	LMwyższ	0,38
16-18-2-11-170 -c -00	LMwyższ	0,57
16-18-2-10-182 -d -00	LMwyższ	0,02
Razem obręb Zagnańsk		3,31
Ogółem Nadleśnictwo		16,89

Grunty leśne niezalesione, tzw. „grunty objęte szczególną ochroną”, zajmują powierzchnię **5,19 ha** w obrębie Samsonów oraz **0,75 ha** w obrębie Zagnańsk. Są to fragmenty ekosystemu odgrywające szczególną rolę: obręb Samsonów – oddział 13f,29d,161d obręb Zagnańsk – oddział 119d. Scharakteryzowano je w „Programie ochrony przyrody” (część IV elaboratu, rozdz. 4.7).

5.8. Analiza stanu zasobów drzewnych z określeniem pożądanego docelowego stanu na koniec planowanego okresu gospodarczego

Zestawienie porównawcze z kolejnych cykli urzędzeniowych (tabele XIII) zamieszczono w referacie Nadleśniczego, dotyczącym analizy gospodarki leśnej w minionym okresie (część II elaboratu).

W porównaniu do wyników inwentaryzacji poprzedniego PUL, w obu obrębach leśnych nastąpił wzrost zapasu i zasobności drzewostanów.

Zasobność w całym Nadleśnictwie wzrosła o 17% do 359 m³/ha, w obrębie Samsonów o 17% do 357 m³/ha, natomiast w obrębie Zagnańsk o 18% do 363 m³/ha. Inwentaryzację zapasu 10 lat temu oparto o tą samą generalnie metodę inwentaryzacji miąższości przy użyciu kołowych powierzchni próbnych (zmieniono równania regresji i rozmieszczenie powierzchni próbnych w KO i KDO).

Prognozowany przeciętny wiek drzewostanów w Nadleśnictwie Zagnańsk wzrośnie z 88 lat obecnie, do 96 lat na koniec okresu obowiązywania planu, i będzie wyższy od pożądanego średniego wieku drzewostanów.

Na koniec obowiązywania okresu gospodarczego zasoby miąższości drzewostanów Nadleśnictwa wzrosną o 4,4 %. W obrębie Samsonów zasoby miąższości drzewostanów wzrosną o 4,4%, natomiast w obrębie Zagnańsk wzrosną o 4,3%.

Porównanie zasobów drzewnych, obecnej i poprzedniej rewizji urzędzeniowej, z uwzględnieniem wykonanego w tym okresie użytkowania (tabele przeglądowe w rozdz. 1.2.2 tej części elaboratu), pozwoliło na ustalenie przyrostu bieżącego użytecznego tj. rzeczywistej zmiany zasobów drzewnych.

Obliczony w ten sposób przyrost dla całego Nadleśnictwa wynosi 990835 m³ brutto (10,47 m³ brutto /1ha/1rok), a więc jest znacznie większy od przyrostu tablicowego spodziewanego (795350 m³ brutto tj. 8,40 m³ brutto/1ha/1rok wg stanu na 1.01.2018 r. oraz 717800 m³ brutto, tj. 7,59 m³/1ha/1rok wg stanu na 1.01.2008 r.). Oznacza to, że przy zaprojektowanej wielkości użytkowania na koniec okresu całkowity zapas drzewostanów może wzrosnąć o **10,1%**.

Postępuje dalsza poprawa struktury gatunkowej drzewostanów w kierunku jeszcze lepszego dostosowania do siedlisk. Rośnie znaczenie jodły i buka, czemu towarzyszy powolny, ale systematyczny spadek udziału sosny. Będzie on bardziej widoczny w obecnym i następnych okresach gospodarczych, po cięciach uprzętających w ramach rębni złożonych.

Na koniec okresu obowiązywania planu urządzenia lasu, przewiduje się, że wzrośnie dwukrotnie powierzchnia drzewostanów o strukturze klasy odnowienia (KO) z zastrzeżeniem, że znaczna część drzewostanów użytkowanych rębniami stopniowymi nie przejdzie fazy KO ze względu na zaawansowanie wiekowe i powierzchniowe odnowień podkapowych (pominięcie fazy uprawy i młodnika).

Zmniejszenie powierzchni drzewostanów w podklasach wieku: IIb, IIIa, IIIb, IVa spowodowane jest naturalnym przejściem drzewostanów z niższych podklas wieku do wyższych.

Wykonanie cięć rębnych w nadchodzącym 10-leciu spowoduje zmniejszenie powierzchni drzewostanów będących obecnie w podklasach wieku od IVb do VII, .

Tylko konsekwentne realizowanie zadań gospodarczych wynikających z planu cięć użytków rębnych na poziomie, nie mniejszym niż zaplanowano na najbliższe 10-lecie, umożliwi w perspektywie średnio i długookresowej zmniejszenie tej różnicy. Osiągnięcie pożądanego struktury wiekowej drzewostanów będzie procesem długotrwałym nie możliwym do osiągnięcia w jednym cyklu produkcyjnym drzewostanów.

Do określenia pożądanego kierunku rozwoju oraz pożądanego stanu docelowego zasobów drzewnych, oprócz rozważenia wniosków z analizy gospodarki leśnej za okres miniony omówionych skrótowo powyżej, należy uwzględnić istniejące i pożądane relacje pomiędzy przeciętnym wiekiem drzewostanów a połową orientacyjnego średniego wieku rębności. Docelowo różnica nie powinna przekraczać 5 lat.

Ustalono, że:

- w obrębie Samsonów przeciętny wiek drzewostanów (89 lat) jest wyższy o **31 lat** od połowy średniego wieku rębności (58 lat) – **znaczne odstępstwo**,
- w obrębie Zagnańsk przeciętny wiek drzewostanów (87 lat) jest wyższy o **30 lat** od połowy średniego wieku rębności (57 lat) – **znaczne odstępstwo**,
- w całym Nadleśnictwie przeciętny wiek drzewostanów (88 lat) jest wyższy o **31 lat** od połowy średniego wieku rębności (57 lata) – **znaczne odstępstwo**.

Powyższe odstępstwa stanowią uzasadnienie przyjęcia naboru wyższego od wyliczonych etatów zrównania średniego wieku. Konsekwentne realizowanie zadań gospodarczych wynikających z projektu planu cięć użytków rębnych umożliwi, w sposób ewolucyjny, w perspektywie długookresowej, osiągnięcie pożądanej struktury wiekowej drzewostanów.

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

- 1. Referat Nadleśniczego Nadleśnictwa Zagnańsk**
- 2. Koreferat Wykonawcy Planu Urządzenia Lasu**
- 3. Referat Zespołu Ochrony Lasu w Radomiu**
- 4. Końcowa ocena Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu**



Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
w Radomiu

REFERAT NADLEŚNICZEGO

ANALIZA GOSPODARKI LEŚNEJ

w Nadleśnictwie Zagnańsk
za okres 01.01.2008 – 31.12.2017

Nadleśniczy Nadleśnictwa

Zagnańsk

NADLEŚNICZY
Nadleśnictwa Zagnańsk

.....mgr inż. Sławomir Olesiński.....
mgr inż. Sławomir Olesiński

Zagnańsk – luty 2018





Spis treści

1.	Zmiany w stanie posiadania według kategorii gruntów	71
2.	Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych za ubiegłe 10-lecie z ich wykonaniem.....	72
2.1.	Analiza realizacji etatu cięć rębnych i przedrębnych.....	72
2.1.1.	Użytkowanie rębne.....	73
2.1.2.	Użytkowanie przedrębne.....	75
2.2.	Analiza realizacji zadań z zakresu hodowli lasu.....	79
2.2.1.	Odnowienia i zalesienia	79
2.2.2.	Poprawki i uzupełnienia	81
2.2.3.	Pielęgnowanie gleby, upraw i młodników	81
2.2.4.	Melioracje agrotechniczne	81
2.3.	Nasiennictwo i selekcja.....	82
2.3.2.	Drzewa Mateczne	82
2.4.	Gospodarka szkółkarska	83
3.	Zadania kierunkowe realizowane przez Nadleśnictwo Zagnańsk	83
3.1.	Naturalne odnowienie lasu	83
4.	Ocena wpływu wykonania zabiegów gospodarczych na stan lasu.....	84
4.1.	Wielkość zasobów drzewnych według najważniejszych gatunków drzew w obrębie.	84
4.2.	Jakość upraw i młodników, w tym ich zgodność z typami siedliskowymi lasu.....	84
4.2.1.	Jakość upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych	84
4.2.2.	Stan odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych.	85
4.3.	Stan zdrowotny i sanitarny lasu.....	86
4.4.	Inne.....	87
5.	Rozmiar szkód w lasach spowodowanych przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne, z uwzględnieniem ich lokalizacji i przyczyn.	88
5.1.	Wykaz powierzchni uszkodzonych przez zwierzynę ujętych w SILP na podstawie inwentaryzacji. Szkody spowodowane przez zwierzynę.....	88
5.2.	Szkody spowodowane przez pożary	89
5.3.	Zagrożenia ze strony owadów, grzybów pasożytniczych i stosowane środki zaradcze.	90
5.4.	Szkody powodowane przez zanieczyszczenie środowiska i sposoby ich ograniczenia.	92
5.5.	Szkodnictwo leśne	92
5.6.	Szkody abiotyczne	94
5.6.1.	Podtopienia i zalania upraw, młodników, drzewostanów.....	94
5.6.2.	Obniżenie poziomu wód, susza	95



6.	Użytkowanie uboczne w tym wyniki gospodarki łowieckiej	95
6.1.	Pozyskiwanie choinek i stroiszu.....	95
6.2.	Gospodarka łowiecka.....	95
7.	Edukacja leśna społeczeństwa.....	101
8.	Ocena wykonania zadań wynikających z programu ochrony przyrody.....	102
9.	Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych rewizjach Planów Urządzenia Lasów. 104	
10.	Załączniki	105



1. Zmiany w stanie posiadania według kategorii gruntów

Nadleśnictwo Zagnańsk prowadziło gospodarkę leśną w oparciu o Plan Urządzenia Lasu IV rewizji sporządzony na lata 2008-2017, zatwierdzony Decyzją Ministra Środowiska z dnia 23.03.2009r. (DL-Ip-611-10/0570/09).

Ogólna powierzchnia Nadleśnictwa wg stanu na 01.01.2008r. wynosiła **9941,9217**¹ ha. W skład Nadleśnictwa Zagnańsk wchodziły dwa obręby leśne:

Samsonów o powierzchni - **6113,6985** ha,

Zagnańsk o powierzchni - **3828,2232**¹ ha,

Ogólna powierzchnia gruntów Nadleśnictwa wg stanu na dzień 01.01.2018r. wynosi 9986,6762¹ ha. Powierzchnia Nadleśnictwa w okresie 10-lecia zwiększyła się łącznie o 44,7545 ha (sprzedano i przekazano 14,0308 ha; przejęto 24,5562 ha). Dokonano również zamiany gruntów w wyniku której powierzchnia nadleśnictwa zwiększyła się o 34,2291 ha.

Zmiany przedstawia poniższa tabela:

Obręb	Stan na 01.01.2008 r. [ha]	Grunty przyjęte [ha]	Grunty sprzedane i przekazane [ha]	Zamiana gruntów [ha]	Stan na 01.01.2018 r. [ha]
Samsonów	6113,6985	+22,6862	-5,2818	+8,8931	6 139,9960
Zagnańsk	3828,2232	+1,8700	-8,7490	25,3360	3 846,6802
Razem	9941,9217	+24,5562	-14,0308	+34,2291	9 986,6762

Zmiany w stanie posiadania nadleśnictwa wynikają z:

Rodzaj zmiany	Powierzchnia [ha]
Sprzedaż nieruchomości na podstawie art. 38 ustawy o lasach	-2,4195
Sprzedaż nieruchomości na podstawie art. 40a ustawy o lasach	-5,2878
Zamiana gruntów	34,2291
Przekazania na podstawie decyzji administracyjnych	-6,3235
Przyjęcia gruntów	+24,5562

¹Powierzchnia gruntów bez współwłasności
Pow. gr. we wsp. – 0,7190 ha



Aktualnie Nadleśnictwo Zagnańsk posiada założone księgi wieczyste dla 9946,8704 ha, co stanowi 99,60 % powierzchni gruntów będących w zarządzie nadleśnictwa.

Szczegółowy wykaz zmian w powierzchni gruntów według kategorii użytków dla nadleśnictwa w okresie 01.01.2008–01.01.2018r. przedstawia poniższe zestawienie:

Wyszczególnienie	Nadleśnictwo	
	Stan na 01.01.2008 r. [ha]	Stan na 01.01.2018 r. [ha]
Ogółem	9941,9217 ¹	9986,6762 ¹
Lasy – razem w tym:	9740,1198	9754,7772
-grunty zalesione	9459,2685	9466,0870
-grunty niezalesione	31,8455	25,3596
-związane z gospodarką leśną	249,0058	263,3306
Grunty zadrzewione i zakrzewione	6,6487	6,9703
Użytki rolne	112,4708	120,6903
Grunty zabudowane i zurbanizowane	16,7785	38,4096
Użytki ekologiczne	2,7550	2,7550
Tereny różne	0,8739	0,8739
Nieużytki	60,6510	60,5515
Grunty pod wodami	1,6240	1,6484

¹ Powierzchnia gruntów bez współwłasności

2. Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych za ubiegłe 10-lecie z ich wykonaniem

2.1. Analiza realizacji etatu cięć rębnych i przedrębnych

Ocena realizacji wykonania użytkowania została dokonana przez porównanie wykonania cięć rębnych i przedrębnych z zatwierdzonym w Planie Urządzania Lasu na lata 2008-2017 etatem pozyskania użytków rębnych i przedrębnych według kategorii cięć.

Szczegółową analizę pozyskania drewna przedstawiono w tabeli IX.1 zbiorczo dla Nadleśnictwa Zagnańsk oraz w tabelach IX.2 i IX.3 dla obrębów leśnych Samsonów i Zagnańsk.



Łącznie realizacja etatu miąższościowego za ubiegłe dziesięciolecie (użytki rębne i przedrębne) wyniosła 389 714,60 m³, co stanowi 100,00 % przyjętego w Planie Urządzania Lasu (P.U.L.) 2008-2017 etatu miąższościowego (wielkość etatu ujęta w planie: 389 715,00 m³).

Ponadto w okresie ubiegłego dziesięciolecia pozyskano 3792,18 m³ drewna, w związku z koniecznością wykonania cięć na gruntach wyłączonych z zarządu – pozyskanie pod drogi publiczne i kopalnie.

2.1.1. Użytkowanie rębne

W użytkowaniu rębnym realizacja etatu powierzchniowego wyniosła 1843,33 ha, co stanowi 89,59 % (tab. IX.1) przyjętego etatu P.U.L. (2057,58 ha). W obrębach stanowiło to odpowiednio:

- w obrębie Samsonów 1184,59 ha, tj. 94,51% (tab. IX.2) etatu (1253,41 ha),
- w obrębie Zagnańsk 658,74 ha, tj. 81,92% (tab. IX.3) etatu (804,17 ha).

Realizacja etatu miąższościowego łącznie z użytkami przygodnymi i cięciami sanitarnymi nie planowanymi w P.U.L wyniosła 129 151,91 m³, co stanowi 78,25% miąższości zaplanowanej do pozyskania w wysokości (165 050,00 m³). W obrębach stanowiło to odpowiednio:

- w obrębie Samsonów 82 969,52 m³, tj. 81,88 % etatu miąższościowego (101 325 m³),
- w obrębie Zagnańsk 46 182,39 m³, tj. 72,47 % etatu miąższościowego (63 725 m³),

Użytkowanie przygodne w drzewostanach rębnych wraz z użytkowaniem sanitarno-selekcyjnym w minionym dziesięcioleciu wyniosło dla nadleśnictwa 9142,86 m³. Średniorocznie wynosiło ono zatem około 914,28 m³, odpowiednio: 648,91 m³ w obrębie Samsonów i 265,38 m³ w obrębie Zagnańsk. Powyższe dane uwzględniają użytki przygodne rębne powstałe w wyniku szkód spowodowanych huraganowym wiatrem w dniu 19.07.2015 r. w leśnictwach Ćmińsk oraz Długojów.



W okresie objętym planem UL na lata 2008-2017 Nadleśnictwo nie wykonało cięć rębnych na powierzchni 214,25 ha. Brak realizacji etatu powierzchniowego oraz etatu miąższościowego był konsekwencją przekroczenia etatu miąższościowego w użytkowaniu przedrębnym.

Cięcia rębne zaplanowane w P.U.L. na lata 2008-2017 - niewykonane

Leśnictwo	Oddz.	Rodzaj rębni w P.U.L.	Pow. man. (ha)
Występa	34-b	IVAU	9,87
	58-f	IVA	4,40
Bartków	73-a	IVA	20,43
	75-a	IVD	3,18
	77-f	IVD	2,66
Długojów	97-c	IID	1,06
	122-j	IID	3,15
	141-c	IVA	2,15
Ćmińsk	145-b	IVD	1,48
	156-j	IIA	6,41
Serbinów	153-b	IVD	4,2
	157-f	IVD	5,55
Razem obręb Samsonów			64,54
Brzezinki	85-c	IIAU	1,69
	89-d	IIA	13,81
	108-d	IVA	1,66
	114-a	IVA	6,42
	128-d	IID	0,7
	131-f	IVA	9,07
	193-b	IIA	15,79
Gózd	193-d	IIA	3,16
	40-b	IID	1,82
Węgle	137-b	IVA	4,63
	139-t	IVD	3,94
	143-b	IVA	1,95
	152-a	IVA	2,79
	160-d	IVA	1,5
	162-a	IVD	7,35
	164-a	IVA	2,13
	168-b	IVD	3,71
	169-d	IVD	3,29
	171-f	IVD	19,85
	172-b	IVA	8,62
	173-c	IVD	5,9
	175-c	IVA	2,44
	177-g	V	2,83
	178-b	IIAU	7,45
	180-a	IVD	7,82
186-h	IVD	6,88	
150-c	IVA	2,00	
150-d	IVA	0,51	
Razem obręb Zagnańsk			149,71
Razem Nadleśnictwo Zagnańsk			214,25



2.1.2. Użytkowanie przedrębne

W użytkowaniu przedrębnym realizacja etatu powierzchniowego wyniosła 6974,99 ha, co stanowi 99,35 % przyjętego etatu (7020,89 ha).

W obrębach stanowiło to odpowiednio:

- w obrębie Samsonów 4272,55 ha tj. 99,23 % etatu (4305,69 ha),
- w obrębie Zagnańsk 2702,44 ha tj. 99,53 % etatu (2715,20 ha),

Realizacja etatu miąższościowego dla nadleśnictwa łącznie z użytkami przygodnymi wyniosła 260 562,69 m³ co stanowi 115,98% masy planowanej do pozyskania w P.U.L.(224 665,00 m³) .

W obrębach stanowiło to odpowiednio:

- w obrębie Samsonów 164 504,32 m³, tj. 119,40% etatu (137 780,00 m³),
- w obrębie Zagnańsk 96 058,37 m³, tj. 110,56% etatu (86 885,00 m³),

W czyszczeniach (CP-P) etat powierzchniowy został zrealizowany w 100,00 % (na plan 20,26 ha, wykonano 20,26 ha) odpowiednio:

- w obrębie Samsonów: 100% (na plan 16,66 ha, wykonano 16,66 ha)
- w obrębie Zagnańsk: 100% (na plan 3,60 ha, wykonano 3,60 ha)

W trzebieżach wczesnych (TWP) etat powierzchniowy został zrealizowany w 100,00 % (na plan 329,36 ha, wykonano 329, 34 ha) odpowiednio:

- w obrębie Samsonów: 100% (na plan 204,69 ha, wykonano 204,88 ha)
- w obrębie Zagnańsk: 100% (na plan 124,67 ha, wykonano 124,46 ha)

Etat powierzchniowy trzebieży późnych (TP) został zrealizowany w nadleśnictwie na poziomie 99,31% , na plan wynoszący 6671,27 ha, wykonano 6625,39 ha, w tym odpowiednio:

- w obrębie Samsonów (na plan 4084,34 ha, wykonano 4051,01 ha, co stanowi 99,18%)
- w obrębie Zagnańsk (na plan 2586,93 ha, wykonano 2574,38 ha, co stanowi 99,51%)



W trzebieżach ogółem realizacja etatu powierzchniowego zgodnie z raportami z bazy SILP wykazuje realizację na poziomie 99,34 % (tj. na plan 7000,63 ha, wykonano 6954,73 ha) odpowiednio:

- w obrębie: Samsonów 99,23 % (tj. na plan 4 289,03 ha, wykonano 4255,89 ha),
- w obrębie: Zagnańsk 99,53 % (tj. na plan 2711,60 ha, wykonano 2698,84 ha).

Brak realizacji etatu powierzchniowego trzebieży późnych w obrębie Samsonów w ilości raportowanej 33,14 ha wynika w głównej mierze z:

- a) braku realizacji w całości zabiegu (nie wykonanie 6,30 ha) w oddz. 137a na terenie rezerwatu „Górna Krasna” w związku z koniecznością ochrony siedliska i gleby oraz trudnymi warunkami pozyskania drewna w tym wydzieleniu,
- b) zmianą powierzchni wydzieleń w związku z prowadzonymi inwestycjami w tym przekazaniem gruntów w ramach specustaw oraz regulacją stanu posiadania,

Brak realizacji etatu powierzchniowego trzebieży późnych w obrębie Zagnańsk w ilości raportowanej 12,76 ha wynika w głównej mierze z:

- a) braku realizacji zabiegu TPP w oddziałach 193 a i 193 c na łączną powierzchnię 8,05 ha w związku z nieuregulowanymi sprawami związanymi z własnością tych gruntów w szczególności roszczeniami spadkobierców byłych właścicieli,
- b) braku realizacji zabiegu TPP w rezerwacie przyrody „Barcza” na powierzchni z uwagi, iż zabieg ten został wykonany w poprzednim dziesięcioleciu,
- c) zmianą powierzchni pododdziałów (przed wykonaniem zabiegu) w związku z czasowym wyłączeniem gruntów leśnych z produkcji Decyzjami Dyrektora RDLP w Radomiu w związku z powiększeniem terenu eksploatacji górniczej w kamieniołomie „Bukowa Góra” należącym do firmy PCC SILICIUM i dzierżawą tych gruntów od nadleśnictwa,
- d) zmianą powierzchni wydzieleń w związku z prowadzonymi inwestycjami w tym przekazaniem gruntów w ramach specustaw oraz regulacją stanu posiadania.

Etat miąższościowy CP-P – zrealizowano na 100,13 % (na plan 105,00 m³, pozyskano 105,14 m³ odpowiednio:



- w obrębie Samsonów: 89,58 % (na plan 85,00 m³ , wykonano 76,14 m³),
- w obrębie Zagnańsk: 145 % (na plan 20,00 m³, wykonano 29,00 m³).

Etat miąższościowy trzebieży ogółem wraz z użytkami przygodnymi wykonano w 115,99 % (tj. na plan 224 560,00 m³, wykonano 260 457,55 m³) odpowiednio:

- w obrębie Samsonów: 119,41% tj.(na plan 137 695,00 m³ wykonano 164 428,18 m³),
- w obrębie Zagnańsk: 110,55% tj. (na plan 86 865,00 m³ wykonano 96 029,37 m³).

Wskaźnik intensywności cięć dla użytków przedrębnych wyniósł 34,57m³/ha, (a z uwzględnieniem cięć przygodnych), wskaźnik intensywności cięć wyniósł: 37,45 m³/ha, przy zaplanowanej intensywności w wysokości 32,00 m³/ha., zarówno dla trzebieży wczesnych i późnych w obrębie Samsonów i Zagnańsk.

Dla obrębu Samsonów wskaźnik intensywności cięć wyniósł 35,90 m³/ha, (a z uwzględnieniem cięć przygodnych) wskaźnik ten wyniósł 38,64 m³/ha.

Dla obrębu Zagnańsk wskaźnik ten wyniósł 32,48 m³/ha (z uwzględnieniem cięć przygodnych), wskaźnik ten wyniósł 35,58 m³/ha.

Średniorocznie w ubiegłym dziesięcioleciu pozyskiwano w nadleśnictwie~ 2 003 m³ użytków przygodnych w cięciach przedrębnych– w obrębach odpowiednio: Samsonów ~ 1 164 m³, Zagnańsk ~ 838 m³. Powyższe dane uwzględniają użytki przygodne przedrębne powstałe w wyniku szkód spowodowanych huraganowym wiatrem w dniu 19.07.2015 r., w leśnictwach Ćmińsk i Długojów w ilości ~ 3300 m³.

Przekroczenie etatu miąższościowego w użytkowaniu przedrębnym o 15,98% tj. 35 897,69 m³ (plan 224 665 m³, wykonanie 260 562,69m³) związane było z koniecznością wykonania etatu powierzchniowego użytków przedrębnych. Ponadto na wielkość przekroczenia wpłynęła również większa o 5,45m³/ha intensywność cięć w użytkowaniu przedrębnym w stosunku do zaplanowanej.



Cięcia rębne nieplanowane w P.U.L. na lata 2008-2017- wykonane

Adres leśny	Wykonanie (W+S)	Powierzchnia (ha)	Uwagi
16-18-2-09-13 -d -00	449,40	2,7800	Decyzja Dyrektora RDLP w Radomiu znak: ZL3-2120/11/09 z dn.29.10.2009r.
16-18-2-08-31 -g -00	13,91	0,0700	
OGÓŁEM w roku 2010	463,31	2,8500	
16-18-2-09-13 -d -00	115,69	1,8590	Decyzja Dyrektora RDLP w Radomiu znak: ZL3-2120/11/09 z dn.29.10.2009r.
16-18-2-09-14 -h -00	268,01	1,3952	
16-18-2-09-15 -f -00	190,08	1,1100	
16-18-2-09-15 -d -00	136,45	0,6413	
16-18-1-02-62 -k -00	61,31	0,3241	Decyzja Wojewody Świętokrzyskiego 8/2011 z dnia 24.08.2011r.
16-18-1-02-62 -l -00	263,56	0,9083	
16-18-1-02-62 -m -00	50,86	0,1328	
16-18-1-02-63 -h -01	236,55	0,8797	
16-18-2-09-43 -a -00	232,87	0,7633	Decyzja Dyrektora RDLP w Radomiu znak ZL3-2120/11/09 z dn.29.10.2009r.
16-18-2-09-43 -b -00	50,3	0,1530	
16-18-2-09-43 -f -00	23,98	0,0586	
16-18-2-09-43 -g -00	38,98	0,2394	
16-18-2-09-43 -i -00	115,33	0,5952	
OGÓŁEM w roku 2011	1783,97	9,0599	
16-18-2-09-15 -c -01	65,72	0,3600	Decyzja Dyrektora RDLP w Radomiu znak: ZL3-2120SP-7/13 z dn.11.03.2013r.
16-18-2-09-15 -d -01	346,54	1,4600	
OGÓŁEM w roku 2013	415,95	1,8200	
16-18-2-09-14 -c -00	33,46	0,1644	Decyzja Dyrektora RDLP w Radomiu znak: ZL3-2120OSP-7/13 z dn.11.03.2013r.
16-18-2-09-15 -c -99	328,89	1,0314	
16-18-2-09-15 -d -99	224,15	0,9631	
16-18-2-11-139 -a -00	6,24	0,0088	Decyzja Starosty Kieleckiego nr 6/2013 z dn. 30.12.2013r.
OGÓŁEM w roku 2014	592,74	2,1677	



16-18-2-11-137 -i -99	241,23		Decyzja Starosty Kieleckiego nr 2/15 z dnia 19.03.2015r.
16-18-2-11-138 -i -99	15,55	1,8529	
16-18-2-11-138 -j -99	51,63		
16-18-2-11-146 -a -99	66,20		
16-18-2-11-147 -a -99	108,55		
16-18-2-11-136 -b -00	1,00		0,0000
16-18-2-11-155 -g -00	52,05	0,0000	Decyzja Starosty Kieleckiego Nr 8/2016 z 11.10.2016 r
OGÓŁEM w roku 2017	536,21	1,8529	
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO	3 792,18	17,7505	

W okresie obowiązywania PUL na lata 2008-2017 nadleśnictwo pozyskało 30,33 m³ z gruntów nieleśnych na podstawie decyzji wydanych przez Wójta Gminy Zagnańsk.

2.2. Analiza realizacji zadań z zakresu hodowli lasu.

Rozmiar prac odnowieniowych, zalesieniowych i pielęgnacyjnych planowanych i wykonanych w poszczególnych latach przedstawia tab. X.1, X.2 i X.3 (jako załączniki).

2.2.1. Odnowienia i zalesienia

W okresie obowiązywania planu UL na lata 2008-2017 Nadleśnictwo Zagnańsk zrealizowało 100 % planu odnowień zrębów zupełnych (na plan 4,54 ha, wykonano 4,54 ha) w tym:

- odnowienie sztuczne wykonano na powierzchni 0,86 ha,
- odnowienie naturalne uznano na powierzchni 3,68 ha.

W trakcie obowiązywania planu UL na lata 2008-2017 nadleśnictwo nie odnawiało halizn i płazowin.

W okresie obowiązywania planu UL na lata 2008-2017 Nadleśnictwo Zagnańsk



zrealizowało 67,44 % planu odnowień pod osłoną drzewostanu (na plan 56,30 ha wykonano 37,97 ha) w tym:

- odnowienia sztuczne po rębniach złożonych wykonano na powierzchni 23,17 ha
- odnowienia naturalne po rębniach złożonych uznano na powierzchni 14,80 ha

Niewykonanie odnowień w ramach rębni złożonych na powierzchni 18,33 ha spowodowane było:

- a) brakiem konieczności wykonania odnowień po wykonanych cięciach uprzętających na łączną powierzchnię 5,05 ha z uwagi na brak szkód po wykonanych cięciach,
 - b) nie wykonaniem cięć w rębniach złożonych w oddz. 193b i 193d leśnictwa Brzezinki z uwagi na nieuregulowany stan posiadania. W ramach rębni należało w tych wydzieleniach łącznie wykonać odnowienia na powierzchni 6,30 ha.
 - c) nie wykonaniem cięć w rębniach złożonych w ramach których wskazówki gospodarcze zawierały powierzchnię do odnowienia - 3,10 ha,
- dolesienia luk obejmowały zarówno luki ujęte w PUL (pow. 1,60 ha) jak również luki powstałe i dolesione w trakcie obowiązywania planu (pow. 0,86 ha). Dolesienia luk ujętych w PUL wykonano w 35,63% (na plan 1,60 ha, wykonano 0,57 ha) w tym: odnowiono sztucznie 0,45 ha, uznano odnowienie naturalne na powierzchni 0,12 ha. Łącznie dolesienia luk zostały wykonane na pow. 1,43 ha. Niewykonanie dolesienia luk na powierzchni 1,03 ha związane było z brakiem potrzeby wykonania dolesień luk w drzewostanie. Ustalenia dotyczące realizacji tej wskazówki gospodarczej zawarte zostały w notatce służbowej z-cy nadleśniczego znak: Z.092.9.2015 z dnia 23.09.2015r.
 - wprowadzanie II piętra wykonano w 96,20% (na plan 11,05 ha, wykonano 10,63 ha) w tym odnowiono sztucznie 5,20 ha, uznano odnowienie naturalne na powierzchni 5,43 ha. Powierzchnia na której nie zrealizowano wskazówki wynosi 0,42 ha.
 - zalesianie gruntów porolnych wykonano w 23,50% (na plan 2,77 ha wykonano 0,65 ha) w tym odnowiono sztucznie 0,51 ha, uznano odnowienie naturalne na powierzchni 0,14 ha. Niewykonanie zalesienia gruntów porolnych na powierzchni 2,12 ha było związane z zapisami w Miejscowym Planie Zagospodarowania



Przestrzennego uniemożliwiający wykonanie zalesienia oraz podjęciem decyzji przez nadleśnictwo o odstąpieniu od zalesienia i wykorzystaniu gruntów w celu poprawy naturalnych warunków bytowania zwierzyny. Ustalenia dotyczące realizacji tej wskazówki gospodarczej zawarte zostały w notatce służbowej z-cy nadleśniczego znak: Z.092.9.2015 z dnia 23.09.2015r.

2.2.2. Poprawki i uzupełnienia

Poprawki i uzupełnienia wykonano na powierzchni 1,99 ha na planowaną powierzchnię 11,74 ha. Powierzchnia poprawek ujętych w P.U.L. nie obejmuje powierzchni planowanych do odnowienia. Rozmiar wykonanych poprawek wynikał z rzeczywistych potrzeb na gruncie.

2.2.3. Pielęgnowanie gleby, upraw i młodników

Pielęgnowanie gleby zostało wykonane na powierzchni:

- 27,39 ha, co stanowi 35,21 % planu (77,79 ha).

Czyszczenia wczesne zostały wykonane na powierzchni:

- 50,43 ha, co stanowi 71,51 % planu (70,52 ha),

Czyszczenia późne zostało wykonane na powierzchni:

- 1 686,0 ha, co stanowi 97,56 % planu (1728,13 ha),

Pielęgnację upraw obejmującą wykonanie pielęgnacji gleby i czyszczeń wczesnych realizowano zgodnie z potrzebami hodowlanymi istniejących upraw. Brak realizacji planu pielęgnacji gleby dotyczy powierzchni nieodnowionych w okresie obowiązywania planu. Niewykonanie planu czyszczeń późnych związane było z niewykonaniem cięć rębnych.

2.2.4. Melioracje agrotechniczne.

Melioracje agrotechniczne wykonano na powierzchni 37,91 ha przy projektowanym zabiegu na 82,76 ha tj. 48,81%, a nie wykonano na powierzchni 44,85 ha tj. 51,19%. Niewykonanie wynika z braku potrzeb.

2.3. Nasiennictwo i selekcja

Nadleśnictwo Zagnańsk znajduje się na terenie regionu nasiennego 604. Bazę nasienną Nadleśnictwa stanowią wyłącznie drzewostany nasienne oraz gospodarcze drzewostany nasienne. Szczegółową charakterystykę przedstawiają tabele poniżej.

Rejestr Wyłączonych Drzewostanów Nasiennych wg stanu 31.12.2017 r.

Gatunek	Obręb		Nadleśnictwo [ha]
	Samsonów [ha]	Zagnańsk [ha]	
1	2	3	4
Jd	37,79	10,93	48,72
Razem	37,79	10,93	48,72

Rejestr Gospodarczych Drzewostanów nasiennych wg stanu 31.12.2017r.

Gatunek	Obręb		Nadleśnictwo [ha]
	Samsonów [ha]	Zagnańsk [ha]	
1	2	3	4
So	74,31	-	74,31
Jd	44,81	26,57	71,38
Bk	26,39	-	26,39
Razem	145,51	26,57	172,08

2.3.1. Uprawy pochodne

Na terenie Nadleśnictwa Zagnańsk nie występują bloki upraw pochodnych

2.3.2. Drzewa Mateczne

Na terenie Nadleśnictwa Zagnańsk znajdują 24 drzewa mateczne – 13 jodeł oraz 11 buków. Z pośród jodeł 6 sztuk zlokalizowanych jest w leśnictwach obrębu Samsonów (leśnictwa Ćmińsk oraz Adamów) a 7 sztuk znajduje się w obrębie Zagnańsk



(leśnictwa Węgle oraz Gózd). Drzewa mateczne bukowe -10 sztuk – znajdują się w leśnictwie Ćmińsk (obręb Samsonów), pojedyncze drzewo zlokalizowane jest w leśnictwie Gózd (obręb Zagnańsk).

2.4. Gospodarka szkółkarska

Nadleśnictwo Zagnańsk nie posiada własnego Gospodarstwa Szkółkarskiego. Zostało ono zlikwidowane w 2010 roku. Do sztucznego odnowienia nadleśnictwo wykorzystuje sadzonki nabywane w szkółkach leśnych sąsiednich nadleśnictw, w szczególności nadleśnictwa Łagów oraz ze szkółki kontenerowej w Daleszycach.

3. Zadania kierunkowe realizowane przez Nadleśnictwo Zagnańsk

3.1. Naturalne odnowienie lasu

W okresie PUL na lata 2008-2017 Nadleśnictwo podejmowało działania mające na celu inicjowanie odnowień naturalnych.

Powierzchnia uznanych odnowień naturalnych w latach 2008-2017 wyniosła 24,03 ha, co stanowi 43,77% ogółu wykonanych odnowień. Powierzchni uznanych odnowień wg gatunków przedstawiają się następująco:

Jodła	- 17,84 ha
Buk	- 0,94 ha
Sosna	- 3,68 ha
Pozostałe	- 1,71 ha

Nadleśnictwo wykorzystuje do poprawek i odnowienia lasu sadzonki z zakrytym systemem korzeniowym. Odnowienia sadzonkami z bryłką w szczególności bukiem wykonywane są w okresie jesiennym.



Wykonanie odnowień z użyciem sadzonek z zakrytym systemem korzeniowym:

- 2010 r.: 1,40 ha co stanowi 2,5 % wykonanych odnowień
- 2015 r.: 3,32 ha co stanowi 5,93 % wykonanych odnowień
- 2016 r.: 1,56 ha co stanowi 2,78% wykonanych odnowień
- 2017 r.: 1,00 ha co stanowi 1,79 % wykonanych odnowień

4. Ocena wpływu wykonania zabiegów gospodarczych na stan lasu.

4.1. Wielkość zasobów drzewnych według najważniejszych gatunków drzew w obrębie.

Zmiany zasobności w minionym okresie wynikają ze zmian wielkości zapasu poszczególnych gatunków (spowodowaną rodzajem cięć) oraz zmianą powierzchni jaką zajmują poszczególne gatunki (struktura wiekowa drzewostanów z dużym udziałem drzewostanów w fazie przebudowy w klasie odnowienia).

Z analizy porównawczej udziału powierzchniowego i miąższościowego gatunków panujących na początku i końcu minionego 10-lecia wynika, że nastąpiły zmiany w zajmowanych powierzchniach głównych gatunków lasotwórczych. W następstwie prowadzonej przebudowy drzewostanów powierzchnia sosny uległa zmniejszeniu o 128,22 ha przy jednoczesnym wzroście jej miąższości o 140 875m³. Na uwagę zasługuje wzrost powierzchni jodły o 70,11 ha i jej miąższości o 217 112m³, jak również wzrost powierzchni i miąższości buka, odpowiednio o 126,69 ha i 137 886 m³. W nieznacznym stopniu wzrósł również udział dęba i modrzewia.

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

4.2.1. Jakość upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych

Uprawy i młodniki do 10 lat na powierzchniach otwartych zajmują w Nadleśnictwie Zagnańsk powierzchnię 10,97 ha. Zlokalizowane są w obrębie Samsonów, na siedliskach



Bśw, BMśw, BMwyżśw, BMwyżw, LMwyżśw i Lwyżw. Uprawy i młodniki do 10 lat na powierzchniach otwartych na terenie obrębu Zagnańsk nie występują.

Ocenę upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych przedstawia tabela nr XI.1, XI.2 i XI.3 (jako załączniki).

Z ich analizy wynika, że 100 % powierzchni upraw i młodników posiada skład gatunkowy zgodny ze składem pożądanym. Powierzchnie posiadające częściowo zgodne oraz niezgodne ze składem gatunkowym – nie występują.

Biorąc pod uwagę wskaźnik zadrzewienia, uprawy w Nadleśnictwie Zagnańsk cechują się bardzo dużą udatnością. Wskaźnik zadrzewienia 1,0-0,9 dotyczy 92 % powierzchni upraw, a 0,8-0,7 dotyczy 8 % powierzchni upraw. Mając na uwadze powyższe należy stwierdzić że zdecydowana większość upraw i młodników zakładanych w okresie omawianego dziesięciolecia to uprawy bardzo dobre, o dużej wartości hodowlanej.

4.2.2. Stan odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych.

Odnowienia podokapowe, uprawy i młodniki po rębniach złożonych założonych w okresie obowiązywania planu UL 2008-2017 w Nadleśnictwie Zagnańsk zajmują 1943,38 ha tj. w obrębie Samsonów 1367,75 ha i w obrębie Zagnańsk 575,63 ha, co obrazuje tabela nr XII.1, XII.2 i XII.3 (jako załączniki).

Według stanu na dzień 31 grudnia 2017 r. oceniane drzewostany, w klasie odnowienia zajmują powierzchnię 1902,80 ha. Natomiast uprawy i młodniki po rębniach złożonych znajdują się na powierzchni 40,58 ha.

Przeciętny stopień pokrycia (zadrzewienia) odnowień podokapowych KO wynosi 51,6%, a upraw i młodników po rębniach złożonych wynosi 52,1 % przy dobrej jakości hodowlanej (12).

Najwięcej z wyżej wymienionych odnowień zlokalizowane jest na siedlisku LMwyżśw (673,44 ha) oraz LMwyżw (580,37 ha).

Jak wynika z przedstawionej charakterystyki jakość hodowlana odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych jest bardzo dobra. W związku z tym, można oczekiwać wyprowadzenia w przyszłości drzewostanów o wysokich walorach produkcyjnych.

4.3. Stan zdrowotny i sanitarny lasu.

Stan zdrowotny drzewostanów Nadleśnictwa Zagnańsk związany jest z ich naturalnym pochodzeniem, a stąd ich naturalną odpornością biologiczną. Na terenie Nadleśnictwa w minionym dziesięcioleciu nie występowały znaczące szkody ze strony szkodników owadzych czy patogenicznych grzybów. Od 2015 roku obserwowane jest jednak osłabienie drzewostanów jodłowych, przybierające zróżnicowany stopień nasilenia w poszczególnych leśnictwach oraz mające charakter postępujący. Osłabienie to jest w szczególności widoczne na terenie leśnictw Długojów, Ćmińsk oraz Serbinów. Prawdopodobnie pierwotną przyczyną zamierania w/w drzewostanów jodłowych były czynniki abiotyczne tj. długotrwałe zaburzenia stosunków wodnych – gwałtowne wahania poziomu wód gruntowych, pogłębione skrajnymi warunkami wilgotnościowymi i termicznymi w ostatnich latach. W okresie tym występowało zjawisko tzw. zimnych wiatrów – silne wiatry w okresie zimowym, przy obniżonej wilgotności powietrza powodujące nadmierną transpirację przy równoczesnym braku możliwości uzupełnienia wody z podłoża. Susza fizjologiczna stała się jednym z elementów osłabienia drzewostanów jodłowych zwiększając ich podatność na zasiedlenie przez jemiolę oraz szkodniki wtórne.

Do głównych symptomów zamierania drzewostanów jodłowych należy zaliczyć:

- a) żółknięcie a następnie brunatnienie wierzchołkowej części drzewa,
- b) stopniowe prześwietlanie korony wraz ze wzrostem liczby suchoczubów,
- c) zamieranie wierzchołkowej części korony,
- d) formowanie „ bocianiego gniazda”,
- e) występowanie zjawiska drobienia igieł,
- f) występowanie jemioly w koronach drzew.

Po lustracji terenowej w dniu 11.07.2017 przez Zespół Ochrony Lasu wdrożone zostały działania, polegające na wycince zamierających i osłabionych drzew oraz ciągi



monitoring zagrożonych drzewostanów. Nadmienić należy ponadto, iż na ściętych drzewach nie obserwowano wzmożonego pojawu szkodników wtórnych.

W 2016r wraz ze wzmożonym zamieraniem świerka na terenie całego kraju zaobserwowano w nadleśnictwie zwiększony pojaw kornika drukarza. Na terenie Nadleśnictwa Zagnańsk, w większej ilości kornik drukarz pojawił się w leśnictwie Serbinów w oddziałach 160a oraz 169d. Powstało tam niewielkie „gniazdo” szkodnika o powierzchni 0,13 ha, które w 2017 roku wymagało zwalczania mechanicznego poprzez usuwanie drzew zasiedlonych (trocinkowych). Również w 2017r. Nadleśnictwo podjęło na większą skalę zwalczanie tego szkodnika przy użyciu pułapek feromonowych. Obecnie drzewostany z udziałem świerka poddawane są regularnym przeglądom, w celu odpowiednio szybkiego reagowania na pojaw szkodnika.

Ponadto w mijającym 10-leciu na stan sanitarny i zdrowotny upraw, młodników i drzewostanów miały wpływ takie zjawiska pogodowe jak: huraganowe wiatry (2015 rok), intensywne opady śniegu (szkody od okiści), przymrozki wczesne i późne, susze.

W latach 2008 – 2017 udział posuszu, wywrotów i złomów w pozyskaniu ogółem wahał się od 6,25 % w 2011 roku do 24,62 % w roku 2008 (rok wystąpienia szkód od huraganu w dniu 19.07.2015r. – 14,08%).

4.4. Inne

Przez kompleksy leśne zarządzane przez Nadleśnictwo Zagnańsk przebiega przez nie wiele dróg gminnych i powiatowych oraz droga wojewódzka i krajowa. Na stan sanitarny lasu mają wpływ oprócz szkodników i chorób również zagrożenia antropogeniczne, a szczególnie zaśmiecanie lasu przez lokalną społeczność, podróżnych i turystów. Pozostawiane śmieci, powoduje zanieczyszczenie środowiska i ma negatywny wpływ na funkcjonowanie ekosystemów leśnych. Tereny położone przy drogach i miejscach wykorzystywanych rekreacyjnie porządkowane są na bieżąco. Ilość zbieranych w ostatnich latach śmieci utrzymuje się na poziomie około 80m³ na rok. Jest to tendencja wzrostowa.



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

5.1. Wykaz powierzchni uszkodzonych przez zwierzynę ujętych w SILP na podstawie inwentaryzacji. Szkody spowodowane przez zwierzynę.

Na terenie kompleksów leśnych Nadleśnictwa Zagnańsk szkody od zwierzyny płowej, nie mają znaczenia gospodarczego. Mają one charakter szkód gospodarczo znośnych tj. nie przekraczają poziomu 20%. Wynika to z faktu niewielkiej ilości upraw założonych sztucznie oraz ich zabezpieczaniu poprzez grodzenie siatką oraz chemiczne zabezpieczanie. Grodzeniem obejmowane są gniazda dębowe, podsadzenia jodłowe oraz kępy modrzewia. Chemiczne zabezpieczenia repelentami stosuje się w odniesieniu do buka. Gatunkiem najliczniej występującym a jednocześnie wyrządzającym najwięcej szkód jest sarna, która powoduje szkody w postaci zgryzania drzewek. Wpływ jelenia na poziom szkód w lasach Nadleśnictwa Zagnańsk jest stosunkowo niewielki, z uwagi na niską liczebność tego gatunku. Szkody podlegające rejestracji (powyżej 20%) zostały zaobserwowane tylko w roku 2013r. kiedy to osiągnęły powierzchnię 1,52ha.

W roku 2013r. wykazano następujące szkody od zwierzyny:

Leśnictwo	Stadium rozwojowe drzewostanu	główny sprawca uszkodzeń	dominujący rodzaj uszkodzeń	Powierzchnia szkód powodowanych przez ssaki [ha]		
				21-40%	>40%	razem
Występa	UPR	Sarna	ZG OG ZŁ	0.4	0	0.4
Węgle	UPR	Sarna	ZG OG ZŁ	0	0.9	0.9
Serbinów	UPR	Jeleń	ZG OG ZŁ	0.12	0	0.12
Brzezinki	UPR	Dzik	WYR WYK	0.1	0	0.1
Razem				0.62	0.9	1.52

5.2. Szkody spowodowane przez pożary

W Planie Urządzenia Lasu opracowanym dla Nadleśnictwa Zagnańsk na lata 2008-2017, lasy będące w zarządzie nadleśnictwa zostały zaliczone do III kategorii zagrożenia pożarowego.

W latach 2008 – 2017 w lasach Nadleśnictwa powstało łącznie 9 pożarów na powierzchni 0,59 ha.

Rok	Ilość pożarów	Powierzchnia objęta pożarami w ha						Powierzchnia ze stratami w ha	Przeciętna powierzchnia pożaru w ha
		Ogółem	Rodzaj powierzchni objętych pożarami						
			Uprawy	Młodniki	II klasa wieku i >	III klasa wieku i >	Inne powierzchnie		
2008	5	0.31				0.31		0.06	
2009									
2010									
2011	1	0.04				0.04		0.04	
2012	3	0.24			0.03	0.21		0.08	
2013									
2014									
2015									
2016									
2017									
Razem	9	0.59	0	0	0.03	0.56	0	0.065	

W analizowanym okresie przyczyny pożarów były następujące:

Rok	Przyczyny pożarów lasu						
	Ilość pożarów ogółem [szt.]	Podpalenie [szt.]	Zaniedbanie* [szt.]	Przerzuty z gruntów nieleśnych [szt.]	Nieustalona [szt.]	Wyładowania atmosferyczne [szt.]	Powtórny zapłon [szt.]
2008	5	2	3				
2009							
2010							
2011	1	1					
2012	3			3			
2013							
2014							



2015							
2016							
2017							
Razem	9	3	3	3			

* do zaniedbań zaliczono: nieostrożność dorosłych (pozostałe), nieostrożność nieletnich, palenie ognisk przez nieletnich, ZANIEDBANIE - rekreacja, ZANIEDBANIE- papierosy, ZANIEDBANIE-Używanie ognia.

Klasyfikacja pożarów wg wielkości przedstawia się następująco:

- pożary do 0,05 ha – 4 pożary tj. 44 %
- od 0,06 do 1,0 ha – 5 pożarów tj. 56 %
- od 1,01 do 10,0 ha – 0 pożarów tj. 0 %

W analizowanym okresie nie wystąpiły pożary powyżej 10 ha. Centralnym punktem systemu przeciwpożarowego jest punkt alarmowo-dyspozycyjny (PAD) znajdujący się w budynku siedziby nadleśnictwa. W PAD pełniony jest dyżur na czas akcji bezpośredniej i zapewniona łączność radiowotelefoniczna i telefoniczna z leśnictwami, dostrzegalniami sąsiednich nadleśnictw, pracownikami Nadleśnictwa, Strażą Pożarną, Policją, Pogotowiem Ratunkowym oraz bazą lotniczą.

System obserwacji na terenie Nadleśnictwa oparty był na dwóch dostrzegalniach przeciwpożarowych zlokalizowanych w ościennych Nadleśnictwach tj. Nadleśnictwa Stąporków i Nadleśnictwa Suchedniów. Z w/w dostrzegalni możliwa jest obserwacja większości terenów leśnych Nadleśnictwa Zagnańsk.

5.3. Zagrożenia ze strony owadów, grzybów pasożytniczych i stosowane środki zaradcze.

Stopień zagrożenia drzewostanów ze strony grzybów pasożytniczych, owadów i czynników abiotycznych prześledzono w oparciu o zestawienie usuwania złomów, wywrotów i posuszu w poszczególnych latach minionego okresu gospodarczego. W minionym 10-leciu pozyskano 38822,11 m³ posuszu, złomów i wywrotów, co stanowi 9,86 % masy pozyskanej grubizny. W ilości tej posuszu pozyskano 11586,13 m³, co stanowi 29,84 % a wywrotów i złomów pozyskano 27235,98 m³, co stanowi 70,16 %. Odnosząc pozyskanie drewna do powierzchni leśnej zalesionej, pozyskano średnio 4,10 m³ grubizny posuszu, wywrotów i złomów z pow. 1 ha lasu.



Pozyskanie posuszu, złomów i wywrotów w okresie obowiązywania PUL na lata 2008-2017.

Rok	Wywroty i złomy razem	Posusz			Ogółem posusz, złomy i wywroty	Pozyskanie grubizny ogółem	Udział posuszu, wywrotów i złomów w pozyskaniu ogółem
		Razem	w tym:				
	m ³	m ³	igł. m ³	liść m ³	m ³	m ³	%
2008	4905.89	2570.97	2405.14	165.83	7476.86	30368.22	24.62
2009	1513.94	1872.90	1800.72	72.18	3386.84	36089.23	9.38
2010	2172.39	1153.47	1082.70	70.77	3325.86	42749.22	7.78
2011	1686.36	804.29	716.53	87.76	2490.65	39848.93	6.25
2012	3000.04	988.31	913.18	75.13	3988.35	39976.42	9.98
2013	1916.49	824.21	737.74	86.47	2740.70	40202.28	6.82
2014	2129.64	552.04	486.26	65.78	2681.68	40883.88	6.56
2015	5432.36	537.20	483.00	54.20	5969.56	42397.42	14.08
2016	3199.89	588.91	562.41	26.50	3788.80	40922.90	9.26
2017	1278.98	1693.83	1660.11	33.72	2972.81	40376.93	7.36
Ogółem	27235.98	11586.13	10847.79	738.34	38822.11	393815.43	9.86

Skalę prognozowania występowania szkodników pierwotnych oraz szkodników upraw przedstawia poniższa tabela:

Rodzaj prognozy	Jedn.	Rok									
		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Brudnica mniszka	Pułapki feromonowe										
	szt.	50	50	50	51	50	50	50	37	37	35
Jesienne poszukiwania szkodników pierwotnych sosny	Powierzchnie podokapowe / partie kontrolne										
	szt.	110	52	32	47	48	54	51	36	82	63



Na terenie Nadleśnictwa prowadzono zwalczanie szkodliwych owadów mechanicznie oraz chemicznie:

Kornik drukarz – chemicznie i mechanicznie - podczas rójki zwalczano imago chrabąszczy odławiając do pułapek feromonowych, mechanicznie usuwając zasiedlone drzewa z powierzchni .

Niezależnie od powyższych, prowadzone są systematycznie działania z zakresu ochrony pożytecznej fauny.

Działania te przyjmowały postać:

1. Zachowywania w stanie nienaruszonym śródleśnych bagienek i torfowisk,
2. Pozostawiania drzew dziuplastych,
3. Pozostawianie na powierzchniach użytkowanych wszystkimi rodzajami cięć drewna martwego,
4. Pozostawianie na powierzchniach użytkowanych cięciami rębnyymi kęp starodrzewia,
5. Różnicowania składu gatunkowego zakładanych upraw z wykorzystaniem zmienności w ramach siedlisk,
6. Wzbogacania składu gatunkowego poprzez wprowadzanie gatunków biocenotycznych.

5.4. Szkody powodowane przez zanieczyszczenie środowiska i sposoby ich ograniczenia.

Na terenie Nadleśnictwa Zagnańsk w minionym okresie nie prowadzono monitoringu szkód powodowanych przez zanieczyszczenie środowiska emisjami przemysłowym.

5.5. Szkodnictwo leśne

W latach 2008-2017 z terenów leśnych zarządzanych przez Nadleśnictwo Zagnańsk skradziono 303 m³ drewna, w tym drewno pochodzące z kontroli pni stanowiło



~25 m³ tj. 30 m³ drewna przeciętnie rocznie. Posterunek Straży Leśnej przeprowadził 289 spraw (średnio na jedną sprawę przypada 1,05 m³ skradzionego drewna). W 137 przypadkach ujawniono sprawcę (wykrywalność 47,4 %).

Szczegółowe dane dotyczące kradzieży drewna oraz bezprawnego korzystania z lasu przedstawiają poniższe tabele:

Ilość przeprowadzonych spraw dotyczących kradzieży drewna w latach 2008-2017

Rok	Ilość spraw [szt.]	Ilość spraw z wykrytymi sprawcami [szt.]	Procent wykrywalności [%]
2008	38	16	43
2009	40	19	47
2010	23	12	52
2011	15	7	46
2012	35	20	57
2013	44	26	59
2014	47	17	36
2015	28	14	50
2016	7	4	57
2017	12	2	17
Razem	289	137	47,4

Wykaz skradzionego drewna w latach 2008-2017

Rok	Miąższość ogółem skradzionego drewna na terenie Nadleśnictwa [m ³]	Miąższość drewna skradzionego z pnia [m ³]
2008	38,65	22,23
2009	68,88	32,30
2010	20,38	10,00
2011	15,23	6,60
2012	26,82	25,14
2013	28,60	24,51
2014	55,91	41,20
2015	21,20	13,77



2016	8,76	3,47
2017	19,03	2,88
Razem	303,46	182,10

Bezprawne korzystanie z lasu- w tym kradzież stroiszu w latach 2008-2017

Rok	Ilość spraw [szt.]	Ilość sprawców [szt.]	Ilość skradzionego stroiszu [mp]	Ilość odzyskanego stroiszu [mp]
2008	8	4	8,16	8,16
2009	10	7	16,8	16,8
2010	12	10	11,9	11,9
2011	15	9	15,2	15,2
2012	11	8	11,2	11,2
2013	16	10	27,3	27,3
2014	6	3	3	3
2015	14	9	21,60	21,60
2016	6	5	4,26	4,26
2017	2	2	0,40	0,40
Razem	100	67	119,82	119,82

W ostatnich dwóch latach obowiązywania planu urządzania lasu 2008-2017 można zaobserwować wyraźny spadek ilości przypadków kradzieży i ilości skradzionego drewna ogółem.

5.6. Szkody abiotyczne

5.6.1. Podtopienia i zalania upraw, młodników, drzewostanów

Na terenie Nadleśnictwa Zagnańsk na przestrzeni lat 2008-2017 nie obserwowano stałych podtopień drzewostanów na skutek długotrwałych opadów deszczu. Należy jednak podkreślić, iż w 7 sierpnia 2014r. w wyniku bardzo ulewnych i długotrwałych deszczy powstały bardzo duże szkody w infrastrukturze drogowej na terenie Leśnictw



Długojów, Ćmińsk i Serbinów. W okresie tym doszło do podtopienia starszych drzewostanów w Leśnictwie Serbinów i Długojów, jednak ich znaczenie z uwagi na krótkotrwały charakter nie miało znaczenia gospodarczego

5.6.2. Obniżenie poziomu wód, susza

W mijającym dziesięcioleciu nie odnotowano w uprawach, młodnikach i starszych drzewostanach powierzchniowych szkód spowodowanych suszą. Nie mniej jednak występujące długotrwałe susze oraz w konsekwencji obniżenie poziomu wód gruntowych, największy wpływ miały na kondycje zdrowotną drzewostanów jodłowych i z przewagą jodły.

6. Użytkowanie uboczne w tym wyniki gospodarki łowieckiej

6.1. Pozyskiwanie choinek i stroiszu

W ramach użytkowania ubocznego prowadzona była sprzedaż stroiszu i choinek, pozyskiwanych na powierzchniach z bieżącym użytkowaniem w ramach planowanych cięć rębnych, przedrębnych oraz z plantacji choinkowej założonej w miejscu po zlikwidowanej szkółce leśnej.

6.2. Gospodarka łowiecka

Na terenie Nadleśnictwa Zagnańsk znajduje się 5 obwodów łowieckich nadzorowanych przez Nadleśnictwo. Obwody o nr: 31, 45, 46, 47, są obwodami leśnymi położonymi w obszarze III Rejonu Hodowlanego „Puszcza Świętokrzyska”, którego koordynatorem jest Nadleśniczy Nadleśnictwa Suchedniów. Obwód nr 67 jest obwodem polnym położonym w obszarze IV Rejonu Hodowlanego „Lasy Pińczowskie” którego koordynatorem jest Nadleśniczy Nadleśnictwa Pińczów

Zgodnie z kategoryzacją, do bardzo słabych zostały zaliczone obwody nr 45, 46, 47 i 67 do słabych obwód nr 31.



Łączna powierzchnia wydzierżawionych gruntów wynosi 24 062 ha, w tym pow. leśna 14 129 ha. Gospodarkę łowiecką prowadzi 5 Kół Łowieckich: K.Ł. „Cietrzew” – obw. nr 31, K.Ł. „Jenot” – obw. nr 45, K.Ł. „Rosochy” – obw. nr 46, K.Ł. „Bartek” – obw. nr 47, K.Ł. „Iskra” – obw. nr 67.

Gospodarka łowiecka prowadzona jest w oparciu o „Roczne Plany Łowieckie” zatwierdzone przez Nadleśniczego z uwzględnieniem zadań w zakresie zagospodarowania obwodów łowieckich, zawartych w Wieloletnich Łowieckich Planach Hodowlanych, opracowanych na lata 2006-2016. Nadleśnictwo monitoruje realizację rocznych planów pozyskania zwierzyny łownej pod kątem ewentualnej partycypacji kół łowieckich w kosztach ochrony lasu przed zwierzyną.

Szczegółową charakterystykę poszczególnych obwodów łowieckich przedstawiają poniższe tabele:

Obwody łowieckie nadzorowane przez Nadleśnictwo Zagnańsk na obszarze III Rejonu Hodowlanego „Puszcza Świętokrzyska”:

Lp	Koło Łowieckie	Nr obwodu łowieckiego	Powierzchnia obwodu łowieckiego [ha]	Powierzchnia leśna obwodu łowiec. [ha]	Lesistość obwodu łowiec. [%]	Typ obwodu łowiec.	Kategoria obwodu łowiec.
1	CIETRZEW	31	6957	4598	66,1	leśny	słaby
2	JENOT	45	3701	2631	71,1	leśny	bardzo słaby
3	ROSOCHY	46	5297	3539	66,8	leśny	bardzo słaby
4	BARTEK	47	4259	3041	71,4	leśny	bardzo słaby
Razem			20214	13809	67,25		



Obwody łowieckie nadzorowane przez Nadleśnictwo Zagnańsk na obszarze IV Rejonu Hodowlanego „Lasy Pińczowskie”:

Lp	Koło Łowieckie	Nr obwodu łowieckiego	Powierzchnia obwodu łowieckiego [ha]	Powierzchnia leśna obwodu łowiec. [ha]	Lesistość obwodu łowiec. [%]	Typ obwodu łowiec.	Kategoria obwodu łowiec.
1	ISKRA	67	3848	320	8,3	polny	bardzo słaby
Razem			3848	320	8,3		

Docelowe zagęszczenie zwierzyny wynikające z Wieloletnich Łowieckich Planów Hodowlanych na lata 2006 – 2016

Lp.	Koło Łowieckie	Nr obwodu łowieckiego	Docelowy zagęszczenie zwierzyny/1000 ha obwodu		
			Jeleń szlachetny	Sarna	Dzik
1	CIETRZEW	31	2	20	12
2	JENOT	45	2,6	18,3	5,2
3	ROSOCHY	46	4,3	40	6
4	BARTEK	47	0	40	7
5	ISKRA	67	5	30	5

Stany zwierzyny grubej w latach 2008 – 2017 określone na podstawie inwentaryzacji:

Rok	Gatunek			
	Łoś	Jeleń szlachetny [szt.]	Sarna [szt.]	Dzik [szt.]
2008	8	24	325	134
2009	9	34	361	169
2010	5	39	376	171
2011	4	40	341	177

2012	4	56	366	197
2013	5	46	391	187
2014	6	50	419	162
2015	4	52	410	134
2016	7	60	422	119
2017	6	50	640	105

W latach 2008 – 2017 nastąpił znaczny wzrost liczebności jeleniowatych. Stany jelenia i sarny praktycznie się podwoiły. W przypadku dzika natomiast stany jego rosły do roku 2012 osiągając pułap 197 sztuk, a od roku 2013 systematycznie spadają.

Od roku 2012 stale bytują na powierzchni całego Nadleśnictwa wilki. Nie pozostaje to bez znaczenia dla gospodarki leśnej. Obecność tego drapieżnika ma zasadnicze znaczenie dla zachowań populacji jeleniowatych na terenie nadzorowanych obwodów. Większe zapotrzebowanie energetyczne związane ze wzmożoną ruchliwością, zbijanie się osobników w większe chmary, może to spowodować wzrost szkód w uprawach i młodnikach, powodowanych przez jeleniowate.

Pozyskanie zwierzyny na terenie nadleśnictwa wykonywane jest zgodnie z zatwierdzonymi rocznymi planami łowieckimi. Współpraca administracji Lasów Państwowych z kołami łowieckimi układa się prawidłowo.

Analiza realizacji pozyskania zwierzyny grubej w sezonach łowieckich 2008/2009 – 2017/2018:

Lp	Sezon łowiecki	Gatunek zwierzyny	Stan na 10. marzec [szt.]	Plan pozyskania [szt.]	Wykonanie planu pozyskania [szt.]	%
1	2008/2009	Jeleń szlachetny	24	3	1	33
		Sarna	325	49	30	61
		Dzik	134	61	40	66
2	2009/2010	Jeleń szlachetny	34	6	1	17
		Sarna	361	52	26	50
		Dzik	169	83	52	63
3	2010/2011	Jeleń szlachetny	39	6	1	17
		Sarna	376	55	32	58

		Dzik	171	90	67	74
4	2011/2012	Jeleń szlachetny	40	6	2	33
		Sarna	341	53	37	70
		Dzik	177	105	51	49
5	2012/2013	Jeleń szlachetny	56	8	2	25
		Sarna	366	53	49	92
		Dzik	197	106	76	72
6	2013/2014	Jeleń szlachetny	46	10	5	50
		Sarna	391	76	60	79
		Dzik	187	150	79	53
7	2014/2015	Jeleń szlachetny	50	10	6	60
		Sarna	419	78	69	88
		Dzik	162	118	82	69
8	2015/2016	Łoś	4	0	0	
		Jeleń szlachetny	52	11	10	91
		Sarna	410	87	84	97
		Dzik	134	134	102	76
9	2016/2017	Łoś	7	0	0	
		Jeleń szlachetny	60	15	12	80
		Sarna	422	88	85	97
		Dzik	119	134	77	57
10	2017/2018	Łoś	6	0	0	
		Jeleń szlachetny	50	12	0	0
		Sarna	640	106	0	0
		Dzik	105	91	0	0

W liczebności i pozyskaniu zwierzyny drobnej brak wyraźnych zmian liczebności i pozyskania w latach 2008 – 2017. Spadek liczebności lisa nie przekłada się bezpośrednio na wzrost liczebności zwierzyny drobnej. Szczegółowe dane przedstawia poniższa tabela:

Analiza realizacji pozyskania zwierzyny drobnej w sezonach łowieckich 2007/2008 – 2016/2017:

Lp	Sezon łowiecki	Gatunek zwierzyny	Stan na 10. Marzec [szt.]	Plan [szt.]	Wykonanie [szt.]
1	2008/2009	Lis	192	179	67
		Zając	277	-	-
		Bażant	259	59	28
		Kuropatwa	533	40	30
		Borsuk	22	5	2
2	2009/2010	Lis	176	177	141
		Zając	307	40	-

		Bażant	351	80	37
		Kuropatwa	602	10	-
		Borsuk	25	7	2
3	2010/2011	Lis	150	150	73
		Zajac	298	6	-
		Bażant	337	88	19
		Kuropatwa	479	15	-
		Borsuk	29	8	2
4	2011/2012	Lis	144	148	87
		Zajac	171	38	-
		Bażant	312	75	38
		Kuropatwa	472	45	-
		Borsuk	30	7	1
5	2012/2013	Lis	158	157	63
		Zajac	377	30	14
		Bażant	358	95	38
		Kuropatwa	493	30	-
		Borsuk	31	8	-
6	2013/2014	Lis	133	119	58
		Zajac	320	22	5
		Bażant	457	90	42
		Kuropatwa	522	38	-
		Borsuk	23	10	-
7	2014/2015	Lis	132	130	72
		Zajac	386	25	-
		Bażant	492	112	61
		Kuropatwa	562	40	-
		Borsuk	21	10	4
8	2015/2016	Lis	142	142	92
		Zajac	367	-	-
		Bażant	508	94	52
		Kuropatwa	437	-	-
		Borsuk	19	11	1
9	2016/2017	Lis	145	150	61
		Zajac	367	-	-
		Bażant	508	94	52
		Kuropatwa	448	-	-



		Borsuk	21	12	2
10	2017/2018	Lis	71	51	-
		Zając	134	-	-
		Bażant	276	33	-
		Kuropatwa	120	-	-
		Borsuk	14	11	-

7. Edukacja leśna społeczeństwa

Edukacja leśna w latach 2008 – 2017 prowadzona była w oparciu o zatwierdzony „Program edukacji leśnej społeczeństwa w Nadleśnictwie Zagnańsk na lata 2008 - 2017” oraz coroczne plany opracowywane na podstawie w/w dokumentu.

Działalność edukacyjna w Nadleśnictwie Zagnańsk opierała się w dużej mierze na współpracy z podmiotami, dla których edukacja jest zadaniem statutowym, tj. ze szkołami np.: Technikum Leśnym w Zagnańsku. Współpraca ta realizowana była przez liczne spotkania pracowników służby leśnej z dziećmi i młodzieżą szkolną na lekcjach edukacyjnych w szkołach oraz w terenie.

Dużą liczbę odwiedzających lasy Nadleśnictwa Zagnańsk stanowią osoby dorosłe, które indywidualnie i w zorganizowanych grupach, uczestnicząc w aktywnym wypoczynku w lesie, korzystały z przygotowanych przez Nadleśnictwo informacji umieszczonych na tablicach edukacyjnych oraz miejsc wypoczynku np.: leśnictwie Długojów i Węgle.

Nadleśnictwo aktywnie włączało się w akcje ekologiczne prowadzone w szkołach oraz instytucjach zajmujących się edukacją jak np.: „Sprzątanie Świata”, „Święto Drzewa”, „Święto Polskiej Niezapominajki” czy „Hubertus Świętokrzyski”. Nadleśnictwo organizowało również konkursy dla dzieci ze szkół podstawowych i średnich. Tematyka konkursów dotyczyła m.in. znaczenia gospodarczego i ochronnego lasów, zadań realizowanych przez leśników, właściwego korzystania z lasu, ochrony ppoż. Konkursy organizowane przez Nadleśnictwo cieszyły się dużym zainteresowaniem wśród placówek szkolnych.

Nadleśnictwo brało udział w wielu imprezach, prowadząc podczas nich aktywnie edukację przyrodniczo – leśną. Do największych należały : „ Dary Świętokrzyskich Lasów”



„Urodziny Dęba Bartka”, „Targi Expo” czy „Ogólnopolski Tydzień Liczenia Sów w Lesie Bubobory”.

Nadleśnictwo opracowało i wydało cztery foldery promocyjne. Jeden z nich opisuje walory przyrodnicze Nadleśnictwa Zagnańsk, drugi podejmuje tematykę historyczną związaną ze ścieżką edukacyjną „Na Królewskim Szlaku”, trzecia wydany z okazji jubileuszu „75 lecie Nadleśnictwa Zagnańsk” – rys historyczny, czwarty informacyjny o „Dębie Bartku”.

Aktualnie na terenie Nadleśnictwa Zagnańsk znajdują się następujące obiekty służące edukacji ekologicznej:

- ścieżka edukacyjna w „Na Królewskim Szlaku”
- ścieżka edukacyjna „Sosnowica”
- ścieżka edukacyjna przy budynku nadleśnictwa „Tajemnice Lasu”
- wiata Widokowa z miejscem ogniskowym na Goleniawach w Leśnictwie Węgle.

Lasy Nadleśnictwa Zagnańsk są chętnie odwiedzane zarówno przez lokalną społeczność jak i gości z innych części regionu czy kraju. Nadleśnictwo rozwijając infrastrukturę drogową udostępnia ją społeczeństwu w celach turystyki i rekreacji. Ponadto przy głównych drogach leśnych łączących się z drogami publicznymi powstały miejsca postojowe dla turystów. W przyszłości Nadleśnictwo planuje rozbudowę infrastruktury turystycznej w ramach projektu: „Zagospodarowanie turystyczne przy Dębie Bartek” jak również przeprowadzenie rozbudowy, jeśli zajdzie taka potrzeba, istniejących obiektów infrastruktury turystycznej.

Szczegóły dotyczące edukacji leśnej społeczeństwa za minione 10 lecie, z analizą poszczególnych form edukacji oraz frekwencją osób przedstawiono w opracowanym „Programie edukacji leśnej społeczeństwa dla Nadleśnictwa Zagnańsk na lata 2018 – 2027”.

8. Ocena wykonania zadań wynikających z programu ochrony przyrody.

Program Ochrony Przyrody stanowiący integralną część Planu Urządzenia Gospodarstwa Leśnego, plan ochrony rezerwatu „ Barcza” , zadania ochronne dla rezerwatu „Górna Krasna” oraz Decyzja Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska były



w trakcie obowiązywania IV rewizji planu UL podstawowymi dokumentami regulującymi sprawy ochrony przyrody w nadleśnictwie.

Na terenie Nadleśnictwa znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

- Rezerwaty przyrody,
- Obszary Natura 2000,
- Park Krajobrazowy,
- Obszary chronionego krajobrazu,
- Użytki ekologiczne,
- Pomniki przyrody,
- Rośliny, grzyby i zwierzęta podlegające ochronie gatunkowej.

W roku 2013 wykonano Opracowanie fitosocjologiczne dla lasów Nadleśnictwa Zagnańsk w ramach którego min. przeprowadzono waloryzację zasięgu leśnych siedlisk przyrodniczych Natura 2000.

Rezerwat przyrody „Barcza” położony w całości na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo posiada opracowany plan ochrony na okres od 01.01.2001 r. do 31.12.2020 r. (Rozporządzenie Wojewody Świętokrzyskiego Nr 56/2002 z dnia 18 listopada 2002 r.)

Rezerwaty przyrody „Górna Krasna ” położony tylko w części na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo posiadał opracowane zadania ochronne dla rezerwatu ustanowione Zarządzeniem Nr 17/2009 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 18 maja 2009r. oraz ustanowione Decyzją Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska odstępstwa od zakazów obowiązujących w rezerwacie przyrody.

Działając w oparciu o w/w plany i zadania ochrony rezerwatów Nadleśnictwo wykonało, w ostatnim 10-leciu m.in.:

- Rezerwat przyrody „Barcza”: trzebieże późne;
- Rezerwat przyrody „Górna Krasna”: czyszczenia wczesne oraz trzebieże późne;
- W obu rezerwach ustawiono tablice informacyjne „Rezerwat przyrody”,
- Na terenie rezerwatów w celu zachowania porządku w miarę potrzeb dokonywano zbioru śmieci,



Stan ochrony przyrody na koniec dziesięciolecia przedstawia się następująco:

- 2 rezerwy przyrody o powierzchni sumarycznej 273,28 ha,
- 3 obszar chronionego krajobrazu o powierzchni 4275,08 ha,
- 4 obszarów Natura 2000 o powierzchni 6639,13 ha,
- 1 park krajobrazowy o powierzchni 5022,38 ha
- 3 użytki ekologiczne o powierzchni 2,75 ha.
- 11 pomników przyrody (w roku 2017 uznane zostały jako pomniki przyrody dwa dęby szypułkowe „Radziej” i „ Miedziar” w Leśnictwie Ćmińsk),

Inne działania z zakresu ochrony przyrody:

- corocznie aktualizowano stan gatunków chronionych roślin, zwierząt i grzybów (bieżący monitoring),
- na powierzchniach leśnych pozostawiano drzewa dziuplaste,
- pozostawiano kępy starodrzewia do naturalnego rozpadu,
- podejmowano działania mające na celu zabezpieczenie stanowisk roślin rzadkich i chronionych poprzez: informowanie pracowników ZUL o miejscach ich występowania na powierzchniach objętych pracami, zaznaczając stanowiska na szkicach powierzchni oraz wykorzystując stałe szlaki operacyjne,
- poruszano zagadnienia związane z ochroną przyrody podczas edukacji leśnej społeczeństwa.

Ponadto na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo położona jest otulina Świętokrzyskiego Parku Narodowego. Obejmuje ona swym zasięgiem części oddziałów na terenie obrębu leśnego Zagnańsk w leśnictwach Brzezinki i Gózd. Powierzchnia strefy ekotonowej wynosi 71,39 ha.

9. Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych rewizjach Planów Urządzenia Lasów.

Charakterystykę zasobów drzewnych przeprowadzono w oparciu o sporządzone na podstawie opisów taksacyjnych tabele nr XIII, XIII.1, XIII.2 (jako załączniki).



Z zestawionych w tabeli danych dla Nadleśnictwa Zagnańsk wynika, że w minionym okresie:

- zasoby miąższości zwiększyły się z 2 908 tys. m³ do 3 410 tys. m³ tj. o 17,26% przy jednoczesnym wzroście przeciętnego wiek drzewostanów o osiem lat, z 80 lat do 88 lat.
- przeciętna zasobność na 1 ha (powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej) zwiększyła się z 306 m³ do 360 m³ tj. 17,65%.
- uzyskany bieżący roczny przyrost użyteczny wyniósł 10,52 m³/ha

W rozkładzie drzewostanów na klasy i podklasy wieku zauważyć można, że pod względem miąższości wyróżniają się Va, Vb i VI klasa wieku oraz VII i starsze klasy wieku.

10. Załączniki

Tabela nr IX.1 Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem, Nadleśnictwo Zagnańsk (16-18-),

Tabela nr IX.2 Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem, Nadleśnictwo Zagnańsk, Obręb Samsonów (16-18-1)

Tabela nr IX.3 Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem, Nadleśnictwo Zagnańsk, Obręb Zagnańsk (16-18-2)

Tabela X.1 Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami. Nadleśnictwo Zagnańsk (bez nawrotów kolejnych),

Tabela X.2 Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami. Obręb Samsonów (bez nawrotów kolejnych),

Tabela X.3 Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami. Obręb Zagnańsk (bez nawrotów kolejnych),

Tabela nr XI. Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych. Nadleśnictwo Zagnańsk (16-14).

Tabela nr XI. Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych. Nadleśnictwo Zagnańsk, Obręb Samsonów (16-14-1).

Tabela nr XI. Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych. Nadleśnictwo Zagnańsk, Obręb Zagnańsk (16-14-2).



Tabela nr XII. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych. Nadleśnictwo Zagnańsk (16-14)

Tabela nr XII. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych. Nadleśnictwo Zagnańsk, Obręb Samsonów (16-14-1)

Tabela nr XII. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych. Nadleśnictwo Zagnańsk, Obręb Zagnańsk (16-14-2).

Tabela nr XIII.1. Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu. Nadleśnictwo Zagnańsk.

Tabela nr XIII.2. Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu. Obręb Samsonów.

Tabela nr XIII.3. Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu. Obręb Zagnańsk.



Tabela nr IX.1 Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem, Nadleśnictwo ZAGNAŃSK, 16-18)

(powierzchnia manipulacyjna bez powtórzeń - nawrotów - w 10. leciu. miąższość grubizny netto)

Tabela nr IX.1

Nadleśnictwo ZAGNAŃSK (16-18)

Rok kalendarzowy	Użytki											
	rębne				przedrębne						ogółem	pozyskanie pod drogi publiczne i kopalnie*
	ha	m3	przygodne m3	razem m3	czyszczenia		trzebieże		przygodne m3	razem m3		
					ha	m3	ha	m3				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2 008	122,40	5873,45	1 499,47	7 372,92	0	-	627,88	18 128,36	4735,27	22 863,63	30 236,55	-
2 009	260,70	13 480,27	614,85	14 095,12	6,1	2,34	848,75	20 465,36	1345,74	21 813,44	35 908,56	-
2 010	242,12	15 716,77	830,17	16 546,94	0	-	800,01	24 370,90	1368,07	25 738,97	42 285,91	463,31
2 011	202,53	14 264,46	833,60	15 098,06	0,75	4,97	663,78	21 902,30	1059,63	22 966,90	38 064,96	1 783,97
2 012	258,40	17 051,39	512,96	17 564,35	2,75	7,72	628,92	19 779,29	2625,06	22 412,07	39 976,42	-
2 013	217,76	15 848,01	391,68	16 239,69	0	-	615,63	22 120,17	1430,16	23 550,33	39 790,02	415,95
2 014	230,23	16 180,02	430,78	16 610,80	1,24	20,44	547,04	22 208,66	1451,24	23 680,34	40 291,14	592,74
2 015	120,27	7 515,02	1 626,53	9 141,55	4,98	17,30	644,17	30 015,35	3223,22	33 255,87	42 397,42	-
2 016	116,87	8 149,95	1 196,06	9 346,01	1,85	8,63	727,73	29 828,38	1739,88	31 576,89	40 922,90	-
2 017	72,05	5 929,71	1 206,76	7 136,47	2,59	43,74	850,82	31 612,44	1048,07	32 704,25	39 840,72	536,21
Razem	1843,33	120 009,05	9 142,86	129 151,91	20,26	105,14	6 954,73	240 431,21	20 026,34	260 562,69	389 714,60	3 792,18
Etat za okres ubiegły	2 057,58	165 050,00	-	165 050,00	20,26	105,00	7 000,63	224 560,00	-	224 665,00	389 715,00	
% wykonania	89,59%	72,71%		78,25%	100,00%	100,13%	99,34%	107,07%		115,98%	100,00%	

* masa nie obciążająca etatu



Tabela nr IX.2 Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem, Nadleśnictwo ZAGNAŃSK, Obręb SAMSONÓW(16-18-1)
(powierzchnia manipulacyjna bez powtórzeń - nawrotów - w 10. leciu. miąższość grubizny netto)

Tabela nr IX.2

Nadleśnictwo ZAGNAŃSK, Obręb SAMSONÓW (16-18-1)

Rok kalendarzowy	Użytki											
	rębne				przedrębne						ogółem	pozyskanie pod drogi publiczne i kopalnie*
	ha	m3	przygodne m3	razem m3	czyszczenia		trzebieże		przygodne m3	razem m3		
					ha	m3	ha	m3				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2 008	82,97	3724,08	1 001,81	4 725,89	0	-	400,73	11 388,64	2711,36	14 100,00	18 825,89	
2 009	141,68	6894,83	332,31	7 227,14	6,1	2,34	521,84	14 485,54	841,03	15 328,91	22 556,05	
2 010	139,87	9054,39	480,88	9 535,27	0	-	496,09	15 993,60	848,07	16 841,67	26 376,94	
2 011	142,10	9694,45	603,14	10 297,59	0,75	4,97	369,85	12 942,67	689,09	13 636,73	23 934,32	612,28
2 012	166,08	10568,87	240,53	10 809,40	2,75	7,72	389,46	12 791,27	616,95	13 415,94	24 225,34	
2 013	131,25	9755,1	264,53	10 019,63	0	-	382,65	14 263,58	683,95	14 947,53	24 967,16	
2 014	150,69	10967,16	222,43	11 189,59	1,24	13,21	354,84	14 751,42	629,98	15 394,61	26 584,20	
2 015	66,42	3975,23	1 579,17	5 554,40	3,27	9,51	369,63	18 486,08	3036,95	21 532,54	27 086,94	
2 016	98,81	6392,15	890,05	7 282,20	1,38	5,41	467,87	18 824,04	851,09	19 680,54	26 962,74	
2 017	64,72	5454,19	874,22	6 328,41	1,17	32,98	502,93	18 856,34	736,53	19 625,85	25 954,26	
Razem	1 184,59	76 480,45	6 489,07	82 969,52	16,66	76,14	4 255,89	152 783,18	11 645,00	164 504,32	247 473,84	612,28
Etat za okres ubiegły	1 253,41	101 325,00	-	101 325,00	16,66	85,00	4 289,03	137 695,00	-	137 780,00	239 105,00	
% wykonania	94,51%	75,48%		81,88%	100,00%	89,58%	99,23%	110,96%		119,40%	103,50%	

*masa nie obciążająca etatu



Tabela nr IX.3 Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem, Nadleśnictwo ZAGNAŃSK, Obręb ZAGNAŃSK16-18-2)

(powierzchnia manipulacyjna bez powtórzeń - nawrotów - w 10. leciu. miąższość grubizny netto)

Tabela nr IX.3

Nadleśnictwo ZAGNAŃSK, Obręb ZAGNAŃSK (16-18-2)

Rok kalendarzowy	Użytki											
	rębne				przedrębne						ogółem	pozyskanie pod drogi publiczne i kopalnie*
	ha	m3	przygodne m3	razem m3	czyszczenia		trzebieże		przygodne m3	razem m3		
					ha	m3	ha	m3				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2 008	39,43	2149,37	497,66	2 647,03	0	-	227,15	6 739,72	2023,91	8 763,63	11 410,66	
2 009	119,02	6585,44	282,54	6 867,98	0	-	326,91	5 979,82	504,71	6 484,53	13 352,51	
2 010	102,25	6662,38	349,29	7 011,67	0	-	303,92	8 377,30	520	8 897,30	15 908,97	463,31
2 011	60,43	4570,01	230,46	4 800,47	0	-	293,93	8 959,63	370,54	9 330,17	14 130,64	1171,69
2 012	92,32	6482,52	272,43	6 754,95	0	-	239,46	6 988,02	2008,11	8 996,13	15 751,08	
2 013	86,51	6092,91	127,15	6 220,06	0	-	232,98	7 856,59	746,21	8 602,80	14 822,86	415,95
2 014	79,54	5212,86	208,35	5 421,21	0	7,23	192,20	7 457,24	821,26	8 285,73	13 706,94	592,74
2 015	53,85	3539,79	47,36	3 587,15	1,71	7,79	274,54	11 529,27	186,27	11 723,33	15 310,48	
2 016	18,06	1757,8	306,01	2 063,81	0,47	3,22	259,86	11 004,34	888,79	11 896,35	13 960,16	
2 017	7,33	475,52	332,54	808,06	1,42	10,76	347,89	12 756,10	311,54	13 078,40	13 886,46	536,21
Razem	658,74	43 528,60	2 653,79	46 182,39	3,60	29,00	2 698,84	87 648,03	8 381,34	96 058,37	142 240,76	3179,9
Etat za okres ubiegły	804,17	63 725,00	-	63 725,00	3,60	20,00	2 711,60	86 865,00		86 885,00	150 610,00	
% wykonania	81,92%	68,31%		72,47%	100,00%	145,00%	99,53%	100,90%		110,56%	94,44%	

*masa nie obciążająca etatu



Tabela X.1 Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami. Nadleśnictwo Zagnańsk (bez nawrotów kolejnych)

Rok kalenda- rzowy	Odnowienia i zalesienia						Pielęgnowanie			Melioracje agro- techniczne
	otwarte		pod osłoną			Poprawki i uzupeł- nienia	gleby	upraw	młodników	
	Rębnie zupelne	Grunty nieleśne	Przy rębniach złożonych	Odnowienia II piętra	Dolesienia luk i przerzedzeń					
	Powierzchnia zredukowana w ha									
1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	12
2008						0,03	1,70	1,89	76,75	1,50
2009			0,30	4,15	0,45		0,68	5,97	153,29	3,40
2010				1,40		0,02	1,50	9,62	147,24	0,80
2011			2,55			0,15	2,74	4,68	171,15	6,04
2012	4,54		2,30				2,66	2,90	194,32	2,90
2013			5,60				1,30	4,50	217,75	6,15
2014		0,65	11,04			0,30	5,80	10,23	152,84	4,84
2015			4,66	3,63	0,11		3,92	4,65	202,16	10,35
2016			9,59	1,45		0,15	6,89	3,83	160,00	1,93
2017			1,93			1,34	0,20	2,16	210,50	
Razem	4,54	0,65	37,97	10,63	0,56	1,99	27,39	50,43	1 686,00	37,91
Orientacyjne zadania za ubiegły okres	4,54	2,77	56,30	11,05	1,60	11,74	77,79	7,03	1 729,13	82,76
% wykonania	100	23	67	96	35	17	35	717	98	46



Tabela X.2 Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami.
Obręb Samsonów (bez nawrotów kolejnych)

Rok kalenda- rzowy	Odnowienia i zalesienia					Pielęgnowanie			Melioracje agro- techniczne	
	otwarte		pod osłoną			Poprawki i uzupeł- nienia	gleby	upraw		młodników
	Rębnie zupelne	Grunty nieleśne	Przy rębniach złożonych	Odnowienia II piętra	Dolesienia luk i przerzedzeń					
	Powierzchnia zredukowana w ha									
1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	12
2008							1,63	1,89	51,84	1,1
2009			0,3	3,3			0,73	5,74	101,41	3,4
2010				1,4		0,02	1,85	9,62	95,72	
2011			0,5				2,05	4,68	107,7	5,54
2012	4,54		1,5				3,81	2,9	128,32	
2013			2,5				3,21	4,5	149,75	6,15
2014		0,65	10,04				8,61	9,23	96,54	2,44
2015			2,6	4,63	0,11	0,2	9,31	0,65	148,28	6,71
2016			6,75	1,45		0,15	10,62	3,83	90,55	1,93
2017			1,93			0,99	14,97	2,16	137,65	
Razem	4,54	0,65	26,12	10,78	0,11	1,36	56,79	45,2	1107,76	27,27



Tabela X.3 Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami. Obręb Zagnańsk (bez nawrotów kolejnych)

Rok kalendaryzowy	Odnowienia i zalesienia					Pielęgnowanie			Melioracje agrotechniczne	
	otwarte		pod osłoną			Poprawki i uzupełnienia	gleby	upraw		młodników
	Rębnie zupełne	Grunty nieleśne	Przy rębniach złożonych	Odnowienia II piętra	Dolesienia luk i przerzedzeń					
	Powierzchnia zredukowana w ha									
1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	12
2008						0,03	0,22		25,97	0,4
2009				0,85	0,45		0,22	0,23	51,88	
2010							1,5		51,52	0,8
2011			2,05			0,15	1,99		66,75	0,5
2012			0,80				2,49		67,35	2,9
2013			3,10				3,49		68	
2014			1,00				3,29		56,3	2,4
2015			2,06			0,1	5,16		57,15	3,64
2016			2,84				7,88		71,41	
2017						0,35	5,54		72,85	
Razem	0	0	11,85	0,85	0,45	0,63	31,78	0,23	589,18	10,64



Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych

Tabela nr XI

Nadleśnictwo ZAGNAŃSK

		Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat									Uprawy przypadłe	Razem
Typ siedliskowy lasu(TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem pożądanym			niezgodny ze składem pożądanym				
		przy zadrzewieniu										
		1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	0,4 i mniej	
		powierzchnia - ha										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
BŚW		3,63										3,63
BMŚW			0,04									0,04
BMWYŻŚW			0,10									0,10
BMWYŻW		5,57										5,57
LMWYŻŚW		0,90										0,90
LWYŻW			0,73									0,73
Ogółem		10,10	0,87									10,97



Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych

Tabela nr XI

Nadleśnictwo ZAGNAŃSK, Obręb SAMSONÓW

Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat												Uprawy przypadłe	Razem
Typ siedliskowy lasu(TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem pożądanym			niezgodny ze składem pożądanym					
		przy zadrzewieniu									0,4 i mniej		
powierzchnia - ha													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
BŚW		3,63										3,63	
BMŚW			0,04									0,04	
BMWYŻŚW			0,10									0,10	
BMWYŻW		5,57										5,57	
LMWYŻŚW		0,90										0,90	
LWYŻW			0,73									0,73	
Ogółem		10,10	0,87									10,97	



Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych

Tabela nr XI.2

Nadleśnictwo ZAGNAŃSK, Obręb ZAGNAŃSK

Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat												Uprawy przypadłe	Razem
Typ siedliskowy lasu(TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem pożądanym			niezgodny ze składem pożądanym					
		przy zadrzewieniu											
		1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	0,4 i mniej		
powierzchnia - ha													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Ogółem												0,00	



Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych

Tabela nr XII

Nadleśnictwo Zagnańsk (16-18)

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana	
1	2	3	4	5	6	7	
KO	BMŚW		JD	12,83	60,0	12	
	BMWYŻŚW		BK	5,15	30,0	12	
	BMWYŻŚW		JD	13,21	42,9	12	
	LGŚW		BK	21,99	52,6	12	
			9110		40,22	77,4	12
	LGŚW		JD	3,70	40,0	12	
			9110		41,98	54,9	12
			9130		14,4	70,0	12
	LŁWYŻ		JD	5,36	30,0	12	
	LMŚW		JD				
			9110		3,07	60,0	12
	LMWYŻŚW		BK	10,05	61,1	12	
	LMWYŻŚW		JD	452,25	47,2	12	
			9110		125,01	59,8	12
			9130		9,88	40,0	12
			91P0		76,25	51,9	12
	LMWYŻW		BK	13,66	41,3	12	
	LMWYŻW		CIS	0,29	50,0	12	
	LMWYŻW		JD	277,37	42,4	12	
			9110		208,08	58,0	12
			91P0		80,4	52,1	12
	LMWYŻW		OL				
			91P0		0,57	40,0	12
	LWYŻŚW		BK	41,60	62,0	12	
			9110		26,34	58,6	12
			91P0		5,82	40,0	12
	LWYŻŚW		JD	218,94	49,6	12	
			9110		30,33	55,9	12
			9130		41,24	63,9	12
			9170		16,78	71,4	12
		91P0		72,83	53,3	12	
	LWYŻW	BK					
		91P0		5,09	70,0	12	
	LWYŻW	GB		4,79	40,0	12	
	LWYŻW	JD		9,25	52,8	12	
		91P0		14,07	40,0	12	
Razem				1902,80	51,6	12	
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LGŚW		JD				
		9110		1,36	60,0	12	
	LMWYŻŚW		BK	6,08	70,0	12	
	LMWYŻŚW		JD	25,25	46,6	12	
		9110		1,53	60,0	12	
	LMWYŻW		JD				
		91P0		4,03	50,0	12	
	LWYŻŚW		BK	1,51	70,0	12	
	LWYŻŚW		JD	0,82	40,0	12	
Razem				40,58	52,1	12	
Ogółem				1943,38	51,6	12	



Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych

Tabela nr XII.1

Nadleśnictwo Zagnańsk, Obręb SAMSONÓW (16-18-1)

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana	
1	2	3	4	5	6	7	
KO	BMŚW		JD	12,83	60,0	12	
	BMWYŻŚW		BK	5,15	30,0	12	
	BMWYŻŚW		JD	11,79	43,2	12	
	LMŚW		JD				
			9110		3,07	60,0	12
	LMWYŻŚW		JD	318,96	47,0	12	
			9110		125,01	59,8	12
			9130		9,88	40,0	12
		91P0			76,25	51,9	12
	LMWYŻW		BK	13,66	41,3	12	
	LMWYŻW		JD	182,07	42,8	12	
			9110		208,08	58,0	12
		91P0			79,11	52,2	12
	LMWYŻW		OL				
		91P0			0,57	40,0	12
	LWYŻŚW		BK				
			9110		26,34	58,6	12
			91P0		5,82	40,0	12
	LWYŻŚW		JD		93,30	46,9	12
			9110		26,9	54,1	12
		9130		41,24	63,9	12	
		9170		16,78	71,4	12	
	91P0			72,83	53,3	12	
LWYŻW		BK					
	91P0			5,09	70,0	12	
LWYŻW		GB		4,79	40,0	12	
LWYŻW		JD		8,60	50,0	12	
		91P0		14,07	40,0	12	
Razem				1362,19	51,3	12	
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LMWYŻŚW		JD				
		9110		1,53	60,0	12	
	LMWYŻW		JD				
		91P0		4,03	50,0	12	
Razem				5,56	52,8	12	
Ogółem				1367,75	51,3	12	

Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych

Tabela nr XII.2

Nadleśnictwo Zagnańsk, Obręb ZAGNAŃSK (16-18-2)

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana			
1	2	3	4	5	6	7			
KO	BMWYŻŚW	9110	JD	1,42	40,0	22			
	LGŚW		BK	21,99	52,6	12			
	LGŚW		JD	3,70	40,0	12			
	LGŚW		JD	41,98	54,9	12			
	LGŚW		JD	14,4	70,0	12			
	LŁWYŻ		JD	5,36	30,0	12			
	LMWYŻŚW		BK	10,05	61,1	12			
	LMWYŻŚW		JD	133,29	47,7	12			
	LMWYŻW		CIS	0,29	50,0	12			
	LMWYŻW		JD	95,30	41,7	12			
	LMWYŻW		91P0	1,29	50,0	12			
	LWYŻŚW		BK	41,60	62,0	12			
	LWYŻŚW		JD	125,64	51,5	12			
	LWYŻW		9110	3,43	70,0	12			
LWYŻW	JD	0,65	90,0	12					
Razem				540,61	52,4	12			
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LGŚW	9110	JD	1,36	60,0	12			
	LMWYŻŚW		BK				6,08	70,0	12
	LMWYŻŚW		JD				25,25	46,6	12
	LWYŻŚW		BK				1,51	70,0	12
	LWYŻŚW		JD				0,82	40,0	12
Razem				35,02	52,0	12			
Ogółem				575,63	52,4	12			

Tabela nr XIII.1. Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu.
Nadleśnictwo Zagnańsk

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Cykle urządzenia lasu / Stan na					
			definit. 1.10.1965	I rewizja 1.01.1975	II rewizja 1.01.1988	III rewizja 1.01.1998	IV rewizja 1.01.2008	V rewizja 1.01.2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona	ha *	10885	10871	10942	9502	9491	9491
2.	Zasoby miąższości	tys. m ³	-	2055	2440	2469	2908	3410
3.	Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w klasach wieku – II a	m ³	54	55	49	105	111	110
	– II b	m ³	118	110	128	113	211	180
	– III a	m ³	181	182	210	210	205	264
	– III b	m ³	234	231	245	273	273	320
	– IV a	m ³	262	270	268	295	300	338
	– IV b	m ³	274	296	274	290	342	373
	– V a	m ³	280	332	276	308	343	394
	– V b	m ³	240	335	310	306	336	385
	– VI	m ³	228	228	286	288	346	387
	– VII i starsze	m ³	309	149	244	238	316	415
	– KO	m ³	-	206	211	249	287	331
	– KDO	m ³	-	-	145	211	-	-
	– BP	m ³	-	-	-	-	215	382
4.	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśnej zal. i niezal.)	m ³	166	190	227	260	306	360
5.	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	51	56	63	73	80	88
6.	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha – tablicowy	m ³	-	-	-	7,25	7,59	8,4
7.	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha – zredukowany	m ³	-	-	-	5,43	**	
8.	Przeciętna roczna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	-	2,08	0,95	0,98	1,32	1,75
9.	Przeciętna roczna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	-	1,10	2,34	2,11	2,78	3,43
10.	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący użyteczny roczny przyrost drzewostanów na 1 ha	m ³	-	5,52	5,83	5,78	8,70	10,52

* w pełnych hektarach

Tabela nr XIII.2. Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu.
Obręb Samsonów

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Cykle urządzenia lasu / Stan na					
			definit. 1.10.1965	I rewizja 1.01.1975	II rewizja 1.01.1988	III rewizja 1.01.1998	IV rewizja 1.01.2008	V rewizja 1.01.2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona	ha *	5786	5775	5819	5861	5856	5860
2.	Zasoby miąższości	tys. m ³	-	1114	135	1517	1792	2090
3.	Przeciętna zasobność							
	drzewostanów na 1 ha w klasach wieku – II a	m ³	54	57	51	111	106	97
	– II b	m ³	118	107	136	109	226	180
	– III a	m ³	181	180	212	213	201	258
	– III b	m ³	234	229	252	280	277	345
	– IV a	m ³	262	272	278	297	304	347
	– IV b	m ³	274	296	303	281	351	389
	– V a	m ³	280	353	317	311	343	401
	– V b	m ³	240	350	302	307	330	364
	– VI	m ³	228	230	290	283	331	363
	– VII i starsze	m ³	309	149	232	124	273	400
	– KO	m ³	-	219	217	246	282	327
	– KDO	m ³	-	-	-	214	-	-
	– BP	m ³	-	-	-	-	215	382
4.	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśnej zal. i niezal.)	m ³	166	194	234	259	306	358
5.	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	51	56	63	73	80	89
6.	Spodziewany bieżący przyrost drzewostanów na 1 ha – tablicowy	m ³	-	-	-	7,21	7,45	8,2
7.	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha – zredukowany	m ³	-	-	-	5,41	-**	
8.	Przeciętna roczna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	-	2,08	1,12	0,84	1,30	1,78
9.	Przeciętna roczna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	-	1,10	1,99	1,95	2,72	3,51
10.	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący użyteczny roczny przyrost drzewostanów na 1 ha	m ³	-	5,98	7,11	5,29	8,72	9,38

* w pełnych hektarach

Tabela nr XIII.3. Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu.
Obręb Zagnańsk

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Cykle urządzenia lasu / Stan na					
			definit. 1.10.1965	I rewizja 1.01.1975	II rewizja 1.01.1988	III rewizja 1.01.1998	IV rewizja 1.01.2008	V rewizja 1.01.2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona	ha *	5099	5096	5123	3642	3636	3631
2.	Zasoby miąższości	tys. m ³	-	942	1081	952	1116	1320
3.	Przeciętna zasobność							
	drzewostanów na 1 ha w klasach wieku – II a	m ³	54	54	48	83	116	101
	– II b	m ³	118	115	115	117	153	180
	– III a	m ³	181	183	208	201	209	252
	– III b	m ³	234	234	238	263	263	296
	– IV a	m ³	262	268	254	292	296	323
	– IV b	m ³	274	296	243	304	331	356
	– V a	m ³	280	296	241	304	343	389
	– V b	m ³	240	322	326	303	347	408
	– VI	m ³	228	225	274	298	376	416
	– VII i starsze	m ³	309	-	297	212	367	437
	– KO	m ³	-	192	206	254	296	340
	– KDO	m ³	-	-	-	145	198	-
	– BP	m ³	-	-	-	-	-	-
4.	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśnej zal. i niezal.)	m ³	166	185	216	262	307	364
5.	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	51	56	62	72	79	87
6.	Spodziewany bieżący przyrost drzewostanów na 1 ha – tablicowy	m ³	-	-	-	7,31	7,81	8,58
7.	Spodziewany bieżący przyrost drzewostanów na 1 ha – zredukowany	m ³	-	-	-	5,48	-**	-
8.	Przeciętna roczna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	-	2,08	0,76	1,20	1,34	1,7
9.	Przeciętna roczna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	-	1,10	2,58	2,39	2,89	3,3
10.	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący użyteczny roczny przyrost drzewostanów na 1 ha	m ³	-	5,08	6,44	8,19	8,73	9,65

* w pełnych hektarach





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

K O R E F E R A T

wykonawcy projektu planu urządzenia lasu

nt. „**Analizy gospodarki leśnej**

w Nadleśnictwie Zagnańsk

za okres 01.01.2008 – 31.12.2017”

Radom, luty 2018 r.

Niniejszy koreferat dotyczy oceny gospodarki leśnej realizowanej przez Nadleśnictwo w latach 2008 – 2017.

1. Zmiany w stanie posiadania według kategorii gruntów

Bez uwag.

2. Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych na ubiegłe 10-lecie z ich wykonaniem

2.1. Analiza realizacji etatu cięć rębnych i przedrębnych

2.1.1. Użytkowanie rębne

Na podstawie spostrzeżeń poczynionych podczas terenowych prac taksacyjnych należy stwierdzić, że użytkowanie rębne było prowadzone zgodnie z planem oraz obowiązującymi zasadami. Nie naruszyło trwałości lasów i umożliwia utrzymanie ciągłości produkcji.

Zgodnie z danymi przedstawionymi przez Nadleśnictwo Zagnańsk, nie wykonano zaplanowanego etatu powierzchniowego oraz masowego cięć rębnych, w wyniku przekroczenia etatu miąższościowego w użytkowaniu przedrębnym.

Reszta bez uwag.

2.1.2. Użytkowanie przedrębne

W referacie Nadleśniczego omówiono stopień realizacji etatów za okres ubiegły, tak pod względem powierzchni jak i miąższości, łącznie oraz w rozbiciu na poszczególne kategorie cięć. Etat wykonano w 99,35%.

W czyszczeniach późnych (CP-P), a także w trzebieżach wczesnych (TWP) etat powierzchniowy został zrealizowany w 100%, natomiast etat powierzchniowy trzebieży późnych (TP) został zrealizowany na poziomie 99,31%.

W „Analizie gospodarki leśnej” wyszczególniono przyczyny niewykonania etatu powierzchniowego w użytkowaniu przedrębnym.

Użytkowanie przedrębne prowadzone było z uwzględnieniem potrzeb hodowlanych, stanu zdrowotnego i sanitarnego drzewostanów.

Wysokie generalnie wskaźniki zadrzewienia i zasobności drzewostanów, stwierdzone podczas obecnej inwentaryzacji urzędniowej, wzrost zasobów miąższości, a także realizacja potrzeb w zakresie pielęgnacji drzewostanów, uzasadniają zwiększenie intensywności cięć w kolejnym okresie gospodarczym.

Reszta bez uwag.

2.2. Analiza realizacji zadań z zakresu hodowli lasu

2.2.1. Odnowienia i zalesienia

Bez uwag.

2.2.2. Poprawki i uzupełnienia

Bez uwag.

2.2.3. Pielęgnowanie gleby, upraw i młodników

Bez uwag.

2.2.4. Melioracje agrotechniczne

Bez uwag.

2.3. Nasiennictwo i selekcja

Różnice powierzchni, granic wyłączonych drzewostanów nasiennych (WDN) oraz gospodarczych drzewostanów nasiennych (GDN), wynikają z weryfikacji i korekty granic oraz nowego rozliczenia powierzchni pododdziałów na podstawie LMN oraz powierzchni ewidencyjnej.

Reszta bez uwag.

2.3.1. Uprawy pochodne

Bez uwag.

2.3.2. Drzewa mateczne

Bez uwag.

2.4. Gospodarka szkółkarska

Bez uwag.

3. Zadania kierunkowe realizowane przez Nadleśnictwo**3.1. Naturalne odnowienie lasu**

Bez uwag.

3.2. Odnowienia sadzonkami z zakrytym systemem korzeniowym

Bez uwag.

4. Ocena wpływu wykonanych zabiegów gospodarczych na stan lasu**4.1. Wielkość zasobów drzewnych według najważniejszych gatunków drzew w obrębie**

Bez uwag.

4.2. Jakość upraw i młodników, w tym ich zgodność z typami siedliskowymi lasu**4.2.1. Jakość upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych**

Bez uwag.

4.2.2. Stan odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych

Bez uwag.

4.3. Stan zdrowotny i sanitarny lasu

Bez uwag.

5. Rozmiar szkód w lasach spowodowanych przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne, z uwzględnieniem ich lokalizacji i przyczyn**5.1. Wykaz powierzchni uszkodzonych przez zwierzynę ujętych w SILP na podstawie inwentaryzacji. Szkody spowodowane przez zwierzynę**

Bez uwag.

5.2. Szkody spowodowane przez pożary

Zgodnie z aktualnymi danymi i obowiązującymi kryteriami, suma punktów z czynników różnicujących zagrożenie pożarowe wynosi **11**, co kwalifikuje lasy Nadleśnictwa Zagnańsk do **III kategorii** zagrożenia pożarowego.

Reszta bez uwag.

5.3. Zagrożenia ze strony owadów, grzybów pasożytniczych i stosowane środki zaradcze

Bez uwag.

5.4. Szkody powodowane przez zanieczyszczenie środowiska i sposoby ich ograniczenia

Ze względu na brak wytycznych nie określono obecnie zasięgów stref uszkodzenia z powodu zanieczyszczeń przemysłowych.

Reszta bez uwag.

5.5. Szkodnictwo leśne

Bez uwag.

5.6. Szkody abiotyczne

5.6.1. Podtopienia i zalania upraw, młodników, drzewostanów

Bez uwag.

5.6.2. Obniżenie poziomu wód, susza

Bez uwag.

6. Użytkowanie uboczne, w tym wyniki gospodarki łowieckiej

6.1. Pozyskanie choinek i stroiszu

Bez uwag.

6.2. Gospodarka łowiecka

Bez uwag.

7. Edukacja leśna społeczeństwa

Bez uwag.

8. Ocena wykonania zadań wynikających z „Programu ochrony przyrody”

Nadleśnictwo realizując coroczne zadania gospodarcze i ochronne, w tym na terenie rezerwatów, obszaru Natura 2000, obszarów chronionego krajobrazu oraz siedlisk przyrodniczych, a także w zakresie gatunków chronionych, uwzględniło kierunkowe zalecenia zawarte w POP.

Reszta bez uwag.

9. Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych rewizjach PUL

Prognostyczną symulację stanu zasobów na koniec okresu gospodarczego oraz wpływ na środowisko przedstawiono i omówiono w referacie wykonawcy projektu PUL.

Reszta bez uwag.

10. Ocena oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000 czynności gospodarczych wykonywanych zgodnie z dotychczasowym planem urządzenia lasu

Czynności wykonane w ramach realizacji dotychczasowego PUL nie naruszyły trwałości zasobów naturalnych i nie obniżyły zdolności ich funkcjonowania, a zatem nie spowodowały znacząco negatywnych skutków dla środowiska i obszarów Natura 2000, a także funkcjonowania innych form ochrony przyrody oraz pozostałych zbiorowisk leśnych i nieleśnych.

11. Ocena wyniku ekonomicznego gospodarki leśnej za okres ubiegły

Plan urządzenia lasu na lata 2008-2017 nie miał wykonanej ekspertyzy ekonomicznej, w związku z tym nie dokonano jej oceny.

12. Uzasadnienie dla ewentualnej korekty dotychczasowych sposobów zagospodarowania i ochrony lasu

Kierunki zmian w dotychczasowych sposobach zagospodarowania drzewostanów, w tym wymagania ochronne siedlisk przyrodniczych, zostały zawarte w protokole z KZP i uwzględnione w projekcie PUL na lata 2018-2027.


 Kierownik Pracowni Urządzania Lasu
 mgr inż. Zdzisław Wierzbicki

 kierownik pracowni UL
 mgr inż. Zdzisław Wierzbicki



REFERAT
Kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Radomiu
dotyczący zagadnień z ochrony lasu
na Naradę Techniczno-Gospodarczą (NTG)
dla Nadleśnictwa Zagnańsk

I. Zagrożenia powodowane przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne w okresie realizacji Planu Urządzenia Lasu na lata 2008 – 2017, dla Nadleśnictwa Zagnańsk, RDLP w Radomiu

W okresie obowiązywania Planu Urządzenia Lasu na lata 2008 – 2017, na terenie Nadleśnictwa Zagnańsk stwierdzono następujące zjawiska szkodotwórcze:

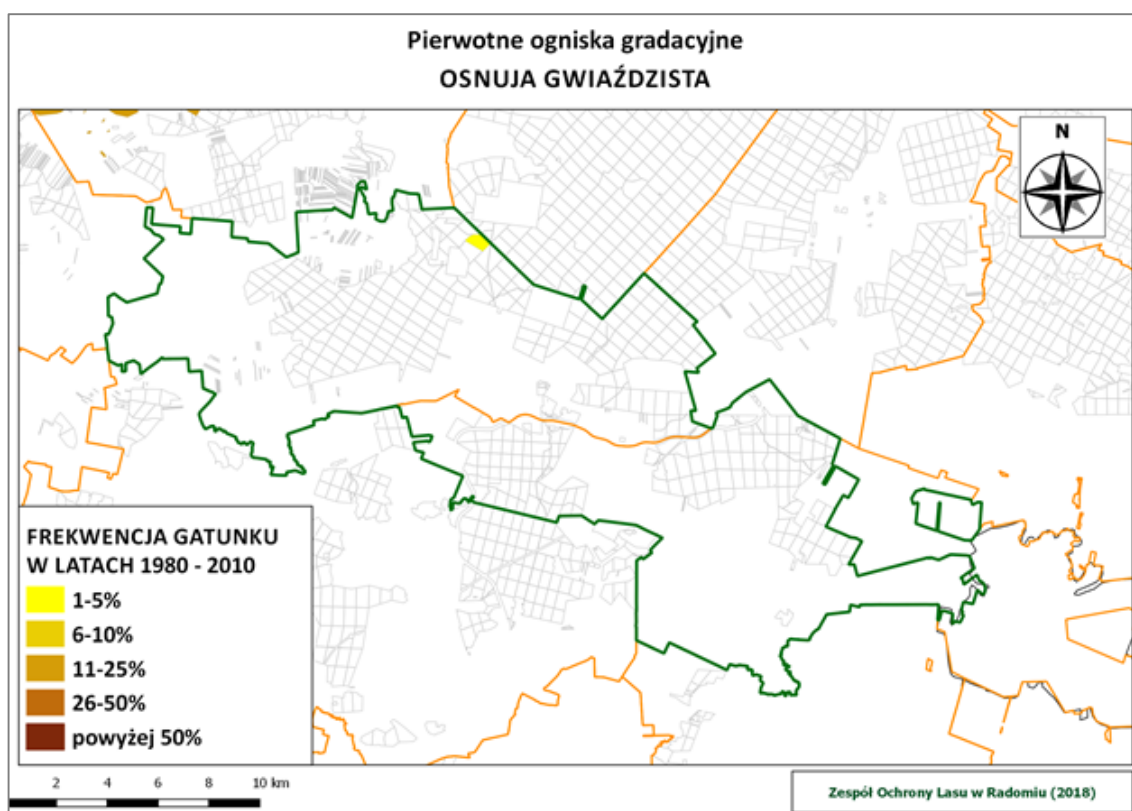
1. Szkodniki szkótek i upraw

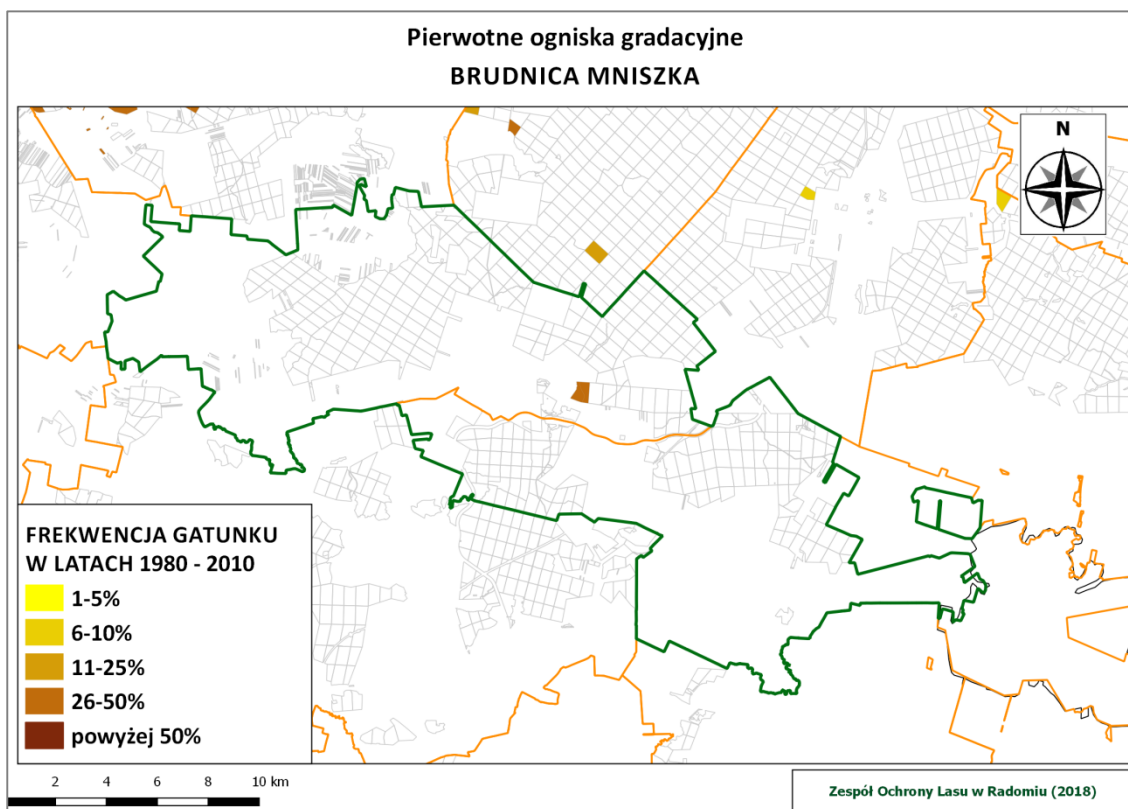
Szkodniki szkótek i upraw w omawianym okresie występowały w zakresie poniżej poziomu rejestracji oraz w rozmiarze nie mającym wpływu na prowadzoną gospodarkę leśną.

2. Szkodniki liściożerne drzewostanów sosnowych

Foliofagi sosny utrzymywały się w granicach naturalnego zapasu. Na terenie Nadleśnictwa został wyznaczony obszar pierwotnych ognisk gradacyjnych dla brudnicy mniszki i osnu gwiazdzistej.

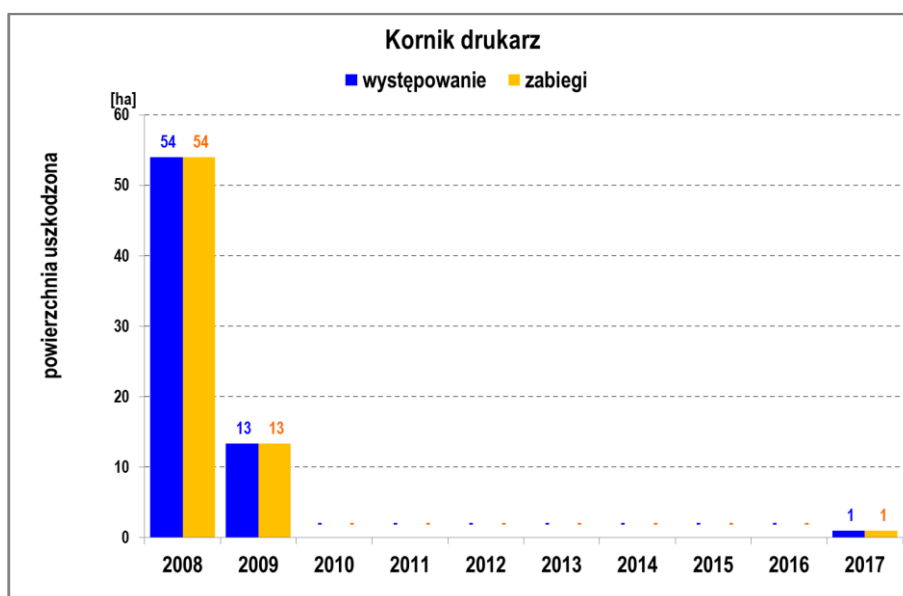
W drzewostanach Nadleśnictwa prowadzony był stały monitoring występowania szkodników liściożernych sosny.





3. Szkodniki wtórne drzewostanów iglastych

W omawianym okresie szkodniki wtórne występowały na poziomie tzw. „żelaznego zapasu” nie powodując istotnych uszkodzeń. Wyjątkiem jest pojaw kornika drukarza w 2008-2009 odpowiednio na powierzchni 54 ha i 13 ha, gdzie prowadzono zwalczanie mechaniczne szkodnika. W roku 2017 w Leśnictwie Serbinów zaobserwowano wzmożone występowanie kornika drukarza na powierzchni ok. 1 ha a w konsekwencji z koniecznością jego zwalczania na powierzchni 0,13 ha. Kontrolę liczebności połączoną z ograniczaniem populacji szkodnika, Nadleśnictwo prowadziło za pomocą pułapek feromonowych.



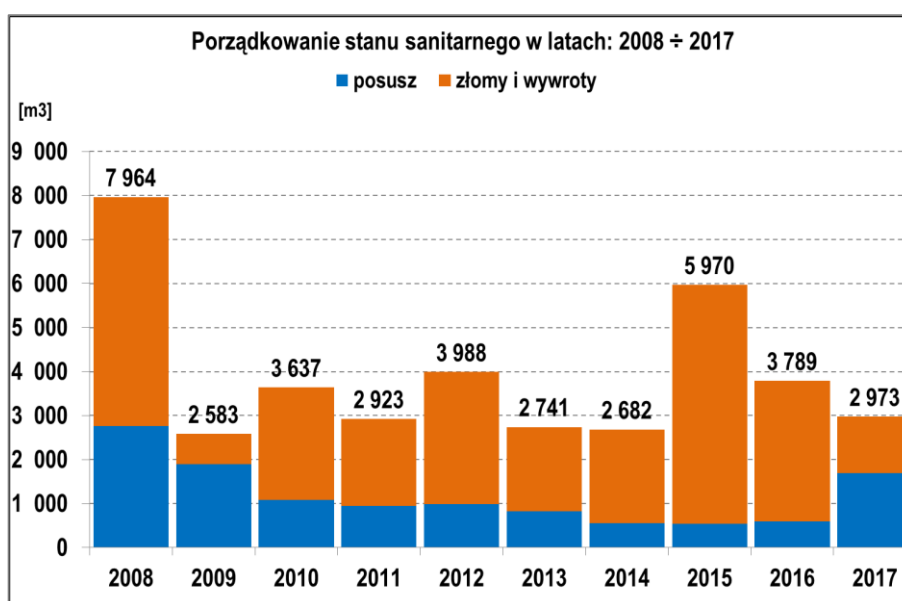
4. Zagrożenia ze strony grzybów pasożytniczych

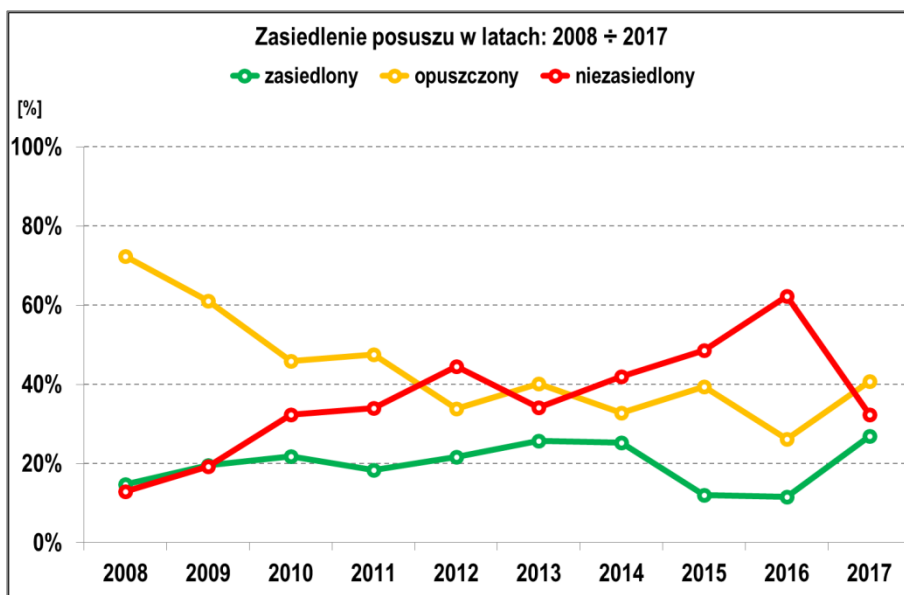
Grzyby pasożytnicze osutka sosny (*Lophodermium spp.*), mączniak dębu (*Erysiphe alphitoides*), patogeny korzeni (*Heterobasidion annosum*, *Armillaria spp.*) występowały w omawianym okresie nie powodując istotnych szkód z punktu widzenia prowadzonej gospodarki leśnej.

5. Zagrożenie ze strony czynników abiotycznych

Czynnikiem szkodliwym były między innymi długotrwałe stagnowanie wody spowodowane przez ekstremalne zjawiska pogodowe. Najistotniejsze szkody 6 ha wystąpiły w roku 2017. Ponadto w mijającym 10-leciu na stan sanitarny i zdrowotny drzewostanów miały wpływ takie zjawiska pogodowe jak: huraganowe wiatry (2012 – uszkodzenia powierzchniowe w rozmiarze 5 ha, 2015 roku bez szkód powierzchniowych w rozmiarze masowym 5400 m³), intensywne opady śniegu (2009 roku gdzie powierzchnia uszkodzeń osiągnęła rozmiar 137 ha). Ostatnie lata 2015-2016 panującej suszy powodowały przesuszenie siedlisk. Miało to istotny wpływ na stan sanitarny drzewostanów jodłowych, ich osłabienie i w konsekwencji wzmożone wydzielanie się posuszu.

Masa pozyskanych drzew martwych (posusz, złomy, wywroty), w poszczególnych latach omawianego okresu, przedstawia się następująco:





6. Szkody od zwierzyny

szkody w uprawach i młodnikach, wyrządzane przez **zwierzynę płową** (sarna, jeleń, łoś) nie stanowiły istotnego problemu w prowadzeniu prawidłowej gospodarki leśnej. Nadleśnictwo zabezpiecza mechanicznie i chemicznie najcenniejsze upraw przed zwierzyną stosując m.in. gradzenia, repelenty (ok 10 ha w roku 2017).

na terenie Nadleśnictwa odnotowano szkody spowodowane bytowaniem **bobra europejskiego** na powierzchni do 8 ha (2011 r.).

Niezależnie od stwierdzonych powyżej zagrożeń stan zdrowotny i sanitarny drzewostanów Nadleśnictwa Zagnańsk jako całość należy uznać za dobry.

II. Prognoza zagrożeń oraz kierunkowe zadania z ochrony lasu na następne 10 – lecie (2018 – 2027)

Priorytetowym zadaniem w ochronie lasu w przyszłym dziesięcioleciu, będzie monitorowanie i raportowanie zagrożeń ze strony czynników szkodliwych – w tym aktualizowanie partii kontrolnych do jesiennych poszukiwań szkodników pierwotnych sosny, aktualizowanie ognisk gradacyjnych itp.

Podstawowy monitoring prowadzony na terenie Nadleśnictwa winien obejmować:

- monitoring zagrożenia drzewostanów powodowanego przez owady kambio- i ksylofagiczne (szkodniki wtórne),
- monitoring szkód powodowanych przez grzyby patogeniczne i inne czynniki chorobotwórcze,
- monitoring i ocenę zagrożenia powodowanego przez roślinożerne ssaki (zwierzęta łowne, bobra i inne gryzonie),
- monitoring uszkodzeń lasu powodowanych przez czynniki abiotyczne (głównie czynniki meteorologiczne),

Wszelkie zjawiska o występowaniu szkodników, chorób i szkód winny być zgłaszane na karcie sygnalizacyjnej (Formularz nr 1), w celu zdiagnozowania i monitorowania szkody oraz odnotowywane na kartach ewidencyjnych (Formularz nr 2).

Analiza problemów z zakresu ochrony lasu występujących w okresie dotychczas obowiązującego PUL (lata 2008 – 2017), a także danych zawartych w opracowaniu dotyczącym występowania obszarów ognisk gradacyjnych na terenie Nadleśnictwa, wskazuje na potencjalną możliwość wystąpienia także w kolejnych latach podobnych zagrożeń oraz szkód wywołanych przez czynniki biotyczne i abiotyczne.

Z początkiem 2014 roku wszedł w życie obowiązek przestrzegania zasad integrowanej ochrony roślin. Wynika on z postanowień art.14 dyrektywy 2009/128/WE z dnia 21.10.2009 r. – ustanawiającej ramy wspólnotowego działania na rzecz zrównoważonego stosowania pestycydów. Integrowana metoda ochrony roślin przed organizmami szkodliwymi polega na wykorzystaniu wszystkich dostępnych metod,

w szczególności niechemicznych (agrotechnicznych, mechanicznych, fizycznych, biologicznych, hodowlanych) w sposób minimalizujący zagrożenie dla zdrowia ludzi, zwierząt oraz dla środowiska.

Instytut Badawczy Leśnictwa na zlecenie Dyrekcji Generalnej LP opracował 2 metodyki integrowanej ochrony - drzewostanów iglastych i liściastych.

1. Szkodniki upraw sosnowych

Należy prowadzić bieżące monitorowanie istniejących jak i nowozakładanych upraw zgodnie z kalendarzem występowania szkodników, a o ich wzmożonym występowaniu zagrażającym ich trwałości informować Zespół Ochrony Lasu w Radomiu.

2. Szkodniki liściożerne drzewostanów sosnowych

Na terenie Nadleśnictwa rejestrowane są obszary pierwotnych ognisk gradacyjnych dla osni gwiazdzistej i brudnicy mniszki. W związku z potencjalnym zagrożeniem ze strony szkodników Nadleśnictwo jest zobowiązane do szczególnie starannego monitorowania ich obecności i stosowania integrowanej metody ochrony drzewostanów iglastych. Prowadzenie działań profilaktycznych a w razie konieczności wykonywanie wielkoobszarowych zabiegów ochronnych ograniczania liczebności szkodników pierwotnych, pozwoli na zachowanie trwałości utrzymania lasów.

3. Szkodniki wtórne drzewostanów iglastych

Ochrona przed szkodnikami wtórnymi powinna obejmować monitoring realizowany za pomocą np. pułapek feromonowych, terminowe wywożenie do nabywcy pozyskanego i sprzedanego surowca oraz sumienne bieżące porządkowanie stanu sanitarnego drzewostanów. Realizacja zadań związanych z szeroko pojętą higieną lasu powinna się odbywać zgodnie z kalendarzem występowania szkodników wtórnych oraz Instrukcją Ochrony Lasu.

4. Zagrożenia w drzewostanach liściastych i iglastych

Ze względu na istniejące dotychczas zagrożenia drzewostanów jodłowych ze strony biotycznych i abiotycznych czynników szkodotwórczych, wskazane jest prowadzenie cyklicznych przeglądów tych drzewostanów. Należy systematycznie usuwać drzewa zamierające i zamarte oraz wykazywać dbałość o higienę lasu.

5. Zagrożenie ze strony grzybów pasożytniczych

Należy monitorować wszelkie zjawiska chorobowe, prowadzące do obniżenia odporności biologicznej drzewostanów.

6. Szkody od zwierzyny

Podstawowym warunkiem skutecznych działań minimalizujących szkody od zwierzyny jest prowadzenie racjonalnej gospodarki łowieckiej, opartej o właściwe szacowanie stanu zwierzyny oraz regulację liczebności populacji, stosownie do rzeczywistego rozmiaru szkód. W okresie dochodzenia do optymalnych stanów zwierzyny płowej niezbędne są wszechstronne działania profilaktyczne ukierunkowane na zabezpieczania odnowień przed jej presją.

W odniesieniu do bobra europejskiego należy podejmować wszelkie dopuszczalne prawem działania mające na celu ograniczanie szkód powodowanych przez tego gryzonia łącznie z ograniczeniem jego liczebności (odstrzały bobra).

7. Zagrożenia ze strony czynników abiotycznych

Rozmiar szkód powodowanych przez czynniki abiotyczne można do pewnego stopnia minimalizować poprzez działania głównie z zakresu profilaktyki dyspozycyjnej. Dla przykładu konsekwentna i terminowa realizacja zadań z zakresu hodowli (pielęgnacje, czyszczenia, trzebieże), kształtuje właściwy skład i strukturę z punktu widzenia stabilności drzewostanów. W przypadku powstania wywrotów i złomów, należy je na bieżąco usuwać, wykazując dbałość o właściwy poziom higieny lasu i nie dopuszczając do zasiedlania drzew przez szkodniki wtórne.

Konsekwentna realizacja przedstawionych zadań z ochrony lasu i przyjętych kierunków działania, z pewnością pozwoli na zachowanie również w przyszłości, dobrego poziomu stanu zdrowotnego i sanitarnego lasu w Nadleśnictwie.

KIEROWNIK
Zespołu Ochrony Lasu w Radomiu

dr inż. Marek Kamola

- PROJEKT -

**Ocena gospodarki przeszłej dla Nadleśnictwa Zagnańsk
obręby: Samsonów, Zagnańsk.
w okresie 1.01.2008 – 31.12.2017r.**

Podstawy oceny stanowią:

- Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Zagnańsk – obręb Samsonów i obręb Zagnańskna okres od 1.01.2008r. do 31.12.2017r.,
- Analiza gospodarki przeszłej dokonana przez Nadleśniczego na NTG,
- Koreferat Kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Radomiu do w/w analizy Nadleśniczego w zakresie zagrożeń przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne,
- Koreferat wykonawcy projektu planu urządzenia lasu,
- Plany gospodarcze i sprawozdania z ich wykonania.

W powierzchni Nadleśnictwa nie nastąpiły istotne zmiany i możliwe było przeprowadzenie szczegółowej analizy gospodarki przeszłej za okres od 1.01.2008r. do 31.12.2017r.,

w stosunku do Planu Urządzenia Lasu zatwierdzonego decyzją Ministra Środowiska z dnia 23marca 2009 r.

Poniższa ocena gospodarki przeszłej odnosi się do zadań zawartych w planie urządzenia lasu. Szczegółowa analiza została ona dokonana w referacie Nadleśniczego i koreferatach.

I. Użytkowanie zasobów drzewnych

Dokonany podział lasu na gospodarstwa: specjalne, lasów ochronnych, zrębowe, przerębowo zrębowe i przebudowy, przyjęte grupy i rodzaje rębni oraz wieki rębności pozwoliły na prowadzenie prawidłowej gospodarki leśnej.

W użytkowaniu rębnym etat powierzchniowy został zrealizowany w 90 % w tym obrębie Samsonów w 95 %, a w obrębie Zagnańsk 82 %. Etat miąższościowy użytków rębnych został zrealizowany w 81 %, w tym: w obrębie Samsonów wykonano plan w 83 %a w obrębie Zagnańsk 78 %. Największy rozmiar użytkowania rębego przypadł na lata 2010–2014 a najniższy na pierwszy i ostatni rok obowiązywania PUL.

Udział użytkowania przygodnego w użytkowaniu rębnym spowodowany był porządkowaniem stanu sanitarnego lasu po szkodach od czynników abiotycznych i stanowił 7 % całości użytkowania rębego, największy jego udział był w roku 2008 i 2015.

W zakresie użytkowania przedrębego w minionym dziesięcioleciu Nadleśnictwo wykonało etat powierzchniowy cięć pielęgnacyjnych w 99 %. W czyszczeniach późnych wykonano w 100 % planowanego etatu powierzchniowego (obręb Samsonów – 100 % i obręb Zagnańsk – 100 %). Trzebieże wykonano łącznie na 99 % planowanych powierzchni (w obrębie Samsonów – 99 % natomiast w obrębie Zagnańsk – 99 %). Nie pełna realizacja etatu powierzchniowego trzebieży wynikała głównie z braku realizacji zabiegów w rezerwatach „Górna Krasna” i „Barcza” oraz zmianą powierzchni wydzieleń w związku z prowadzonymi inwestycjami w tym przekazaniem gruntów w ramach specustaw drogowych oraz regulacją stanu posiadania.

Etat miąższościowy użytków przedrębnych (łącznie z użytkami przygodnymi) został zrealizowany w około 116 %, w tym: w obrębie Samsonów wykonano plan w ok. 120 %a w obrębie Zagnańsk w ok. 111 % .

Użytki przygodne stanowiły ok. 8 % użytkowania przedrębego, a ich pozyskanie

wynikało przede wszystkim z porządkowania stanu sanitarnego lasu od czynników abiotycznych, którego największy udział przypadł na 2008 rok.

Łączny etat użytkowania głównego w wielkości 394 tys. m³ grubizny za cały okres 10-letni Nadleśnictwo zrealizowało pod względem miąższościowym w wymiarze 101 %.

Nadleśnictwo wykorzystało w pełni zaprojektowany etat użytkowania głównego. Nastąpiła kompensacja wykonania użytkowania rębnego zwiększona wykonaniem użytkowania przedrębnego wynikająca z potrzeb hodowlanych. Pozyskanie drewna w użytkach głównych w poszczególnych latach 10-lecia kształtowało się na równym poziomie. Niemniej jednak w roku 2008 pozyskano najmniej drewna ok. 30 tys. m³ grubizny, a najwięcej w roku 2010 – ok. 43 tys. m³ grubizny.

II. Użytkowanie uboczne

Nadleśnictwo nadzorowało gospodarkę łowiecką prowadzoną przez koła dzierzawiące obwody łowieckie.

Nadleśnictwo prowadziło sprzedaż stroiszu i choinek, pozyskiwanych na powierzchniach z bieżącym użytkowaniem w ramach planowanych cięć rębnych lub przedrębnych oraz z plantacji choinkowej założonej w miejscu po zlikwidowanej szkółce leśnej.

III. Hodowla lasu

Nadleśnictwo w pełni wykonało plan odnowień na powierzchniach otwartych.

Zalesienie gruntów porolnych zostało wykonane na 0,65ha na planowaną powierzchnię 2,77 ha tj. w 24%. Nie pełna realizacja zaplanowanych zadań wynikała z zapisów

w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego oraz z wykorzystaniem gruntów w celu poprawy naturalnych warunków bytowania zwierzyny.

Odnowienia pod osłoną drzewostanu wykonano na poziomie ok. 67% odnowień planowanych.

Odnowienia po rębniach złożonych wykonano na 37,97 ha powierzchni na 56,30 ha planu. Nie pełna realizacja odnowień po rębniach złożonych związana była głównie z brakiem odnowienia powierzchni, na których wykonane były rębnie w 2017 roku, brakiem konieczności wykonania odnowień po cięciach uprzątających z uwagi na brak szkód po wykonanych cięciach oraz nie z uwagi na nieuregulowany stan posiadania.

Wprowadzanie II piętra wykonano w ok. 96 % zaplanowanej powierzchni.

Odnowiono wszystkie powstałe do odnowienia powierzchnie w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu z wyjątkiem zrębów bieżących.

Poprawki i uzupełnienia w istniejących uprawach i młodnikach wykonywano zgodnie z potrzebami stwierdzonymi na gruncie w wielkości 1,99 ha.

Pielęgnowanie gleby wykonano w ok. 35% planu, nie pełna realizacja planu pielęgnacji dotyczy powierzchni nieodnowionych w okresie obowiązywania PUL oraz powierzchni upraw, które były założone jesienią 2017 r.

Pielęgnowanie upraw wykonano w ok. 72 % planu. Brak realizacji zadań z zakresu pielęgnowania upraw jest wynikiem niepełnego wykonania zadań z zakresu odnowień. Niewykonanie planu czyszczeń wczesnych wiąże się zasadniczo z faktem wykonywania tylko pielęgnacji gleby na powierzchniach odnowionych w drugiej połowie obowiązywania PUL mimo zaplanowania we wskazówkach gospodarczych zabiegu czyszczeń wczesnych. W okresie obowiązywania omawianego PUL wymagały one jedynie pielęgnacji gleby.

Pielęgnowanie młodników wykonano w ok. 98 % planu. Niepełna realizacja planu czyszczeń późnych wynika z braku potrzeb hodowlanych oraz brakiem realizacji cięć rębnych.

Pielęgnację upraw obejmującą wykonanie pielęgnacji gleby i czyszczenia wczesne realizowano zgodnie z potrzebami hodowlanymi istniejących upraw.

Melioracje agrotechniczne wykonano na ok.49% zaplanowanej powierzchni co było związane z rzeczywistymi potrzebami na gruncie.

Dolesienia luk zrealizowano w ok. 36 % nie wykonanie związane było z brakiem potrzeby wykonania dolesienia luk w drzewostanie.

Uprawy i młodniki do lat 10 zlokalizowane w Nadleśnictwie Zagnańsk zajmują łącznie powierzchnię ok. 11 ha. Uprawy przypadłe na terenie Nadleśnictwa nie występują.

Uprawy o pokryciu 0,9 i wyższym występują na powierzchni ok. 10,10 ha, co stanowi 92 % upraw i młodników do lat 10. Uprawy słabe o zadrzewieniu 0,5 lub niższym nie występują.

Na powierzchniach otwartych 100 % upraw jest zgodnych z gospodarczym typem drzewostanu. Uprawy częściowo zgodne i niezgodne z pożądanym składem gatunkowym na terenie Nadleśnictwa nie występują. Występowanie jedynie upraw zgodnych z typem gospodarczym drzewostanu wynika z prawidłowej realizacji zapisów zawartych PUL.

Istotnym dla gospodarki leśnej Nadleśnictwa Zagnańsk sposobem odnawiania lasu było odnowienie z osłoną drzewostanu, szczególnie odnowienia naturalne i na gniazdach.

Klasy odnowienia występują na powierzchni ok. 1 902 ha, dla których średnie pokrycie młodego pokolenia wynosi 52 % powierzchni i cechują się dobrą jakością hodowlaną. Głównymi gatunkami młodego pokolenia jest jodła, buk oraz na niewielkich powierzchniach cis i grab. Klasy do odnowienia w nadleśnictwie brak.

Młodniki i uprawy po rębniach złożonych występują na powierzchni ok. 41 ha, oznaczają się dobrą jakością hodowlaną, a ich średnie zadrzewienie wynosi ok. 0,5. Znaczna część młodego pokolenia po rębniach złożonych – stopniowych przeszła do drzewostanów III klasy wieku ze względu na bardzo długi okres odnowienia.

Nadleśnictwo na bieżąco realizowało plan selekcji i nasiennictwa określony w „Programie zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych”. Na terenie Nadleśnictwa znajdują się: wyłączony drzewostan nasienny – jodłowy na powierzchni 48,72 ha, gospodarce drzewostany nasienne (sosnowe, jodłowe i bukowy) na łącznej powierzchni 172,08 ha.

Ponadto bazę nasienną Nadleśnictwa stanowiły również drzewa mateczne – 13 jodeł i 11 buków.

Na terenie nadleśnictwa nie były zlokalizowane bloki upraw pochodnych.

Gospodarka szkółkarska w Nadleśnictwie prowadzona była do 2010 roku we własnym Gospodarstwie Szkółkarskim. Obecnie Nadleśnictwo nie posiada szkółki a materiał sadzeniowy pozyskuje z szkółek sąsiednich Nadleśnictw głównie z Nadleśnictwa Łągów i ze szkółki kontenerowej w Daleszycach.

IV. Ochrona lasu i ochrona przeciwpożarowa

W minionym okresie nie odnotowano większych szkód ze strony szkodników owadzych oraz grzybów pasożytniczych.

Ze szkodników owadzych zanotowano wzmożone występowanie kornika drukarza.

Na terenie Nadleśnictwa Zagnańsk w minionym okresie nie stwierdzono szkód spowodowanych przez zanieczyszczenie środowiska emisjami przemysłowymi.

Szkody od czynników abiotycznych były głównie powodowane przez wahania poziomu wód gruntowych pogłębione skrajnymi warunkami wilgotnościowymi i termicznymi.

Nadleśnictwo było zaliczone do III kategorii zagrożenia pożarowego w związku z powyższym nie odgrywały one znaczącej roli w Nadleśnictwie. Głównymi przyczynami zaistniałych pożarów były wzmożona penetracja lasu i wypalanie suchych traw przez okoliczną ludność zagrożenie to wzrasta wczesną wiosną i latem.

Działania Nadleśnictwa w zakresie ochrony przyrody, zwłaszcza zabiegów i zaleceń w stosunku do rezerwatów, a także ochrony siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków roślin i zwierząt należy uznać za właściwe.

Nadleśnictwo Zagnańsk, prowadzi intensywne działania w zakresie edukacji leśnej społeczeństwa.

Reasumując oceniam pozytywnie prowadzenie gospodarki leśnej w Nadleśnictwie ZAGNAŃSK w okresie ostatnich 10 lat, tj. za lata 2008 – 2017.

III. OPIS ZASAD OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA WRAZ Z ZESTAWIENIAMI TYCH ZADAŃ

1. Ogólne zasady określania zadań gospodarczych dla Nadleśnictwa

1.1. Ogólne cele i zasady prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej

Ogólne cele i zasady prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w lasach wielofunkcyjnych sformułowane zostały w polityce ekologicznej państwa, uchwalonej przez Sejm RP 10.05.1991 r. (MP nr 18, poz. 118), w II polityce ekologicznej państwa z 22.05.2009 r. (MP nr 34, poz. 501), a także w polityce leśnej państwa, przyjętej przez Radę Ministrów w dniu 22.04.1997 r. oraz w aktach prawnych dotyczących leśnictwa:

- ☞ ustawie z dnia 28.09.1991 r. o lasach (Dz. U. 1991 r., nr 101, poz. 444, z późniejszymi zmianami, tekst jednolity - Dz. U. z 2017 r., poz. 788 z późn. zm.);
- ☞ ustawie z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity - Dz. U. 2018, poz. 142 z późn. zm.);
- ☞ ustawie z dnia 27.04.2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (tekst jednolity - Dz.U. z 2018 r., poz. 799);
- ☞ ustawie z dnia 27.03.2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2003 r., nr 80, poz. 717, tekst jednolity - Dz. U. z 2017 r., poz. 1073);
- ☞ ustawie z dnia 3.02.1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. 1995, nr 16, poz. 78; tekst jednolity - Dz.U. z 2017 r., poz. 1161);
- ☞ ustawie z dnia 23.07.2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity - Dz.U. z 2017 r. poz. 2187, z późniejszymi zmianami);
- ☞ ustawie z dnia 13.10.1995 r. Prawo łowieckie (tekst jednolity - Dz.U. z 2017 r., poz. 1295, z późniejszymi zmianami);
- ☞ ustawie z dnia 17.05.1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity - Dz.U. z 2017 r., poz. 2101, z późniejszymi zmianami);
- ☞ ustawie z dnia 24.08.1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity - Dz.U. z 2018 r., poz. 620);
- ☞ ustawie z dnia 3.10.2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity - Dz.U. 2017, poz. 1405 z późn. zm.), a także w przepisach wykonawczych do wyżej wymienionych ustaw, w tym w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12.11.2012 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu (Dz.U. 2012, poz. 1302).

Wyrazem realizacji założeń określonych w wyżej wymienionych aktach prawnych są rozwiązania przyjęte w:

- Instrukcji Urządzania Lasu z 2012 r.,
- Zasadach Hodowli Lasu z 2012 r.,
- Instrukcji Ochrony Lasu z 2012 r.,
- Instrukcji Ochrony Przeciwpożarowej z 2012 r.,
- wytycznych Komisji Założeń Planu (KZP) i Narady Techniczno-Gospodarczej (NTG),
- innych wytycznych.

Podstawowe ogólne cele zrównoważonej gospodarki leśnej przyjęte w projekcie planu urządzenia lasu to:

- zachowanie i odpowiednie wzmacnianie zasobów leśnych i ich udziału w globalnym bilansie węgla oraz zwiększaniu lesistości;
- utrzymanie zdrowia i witalności ekosystemów leśnych, zwiększenie stabilności, żywotności i odporności lasów oraz wzmocnienie naturalnych mechanizmów regulacyjnych;
- utrzymanie i wzmacnianie produkcyjnych funkcji lasu oraz odpowiedniej infrastruktury, przy równoczesnej minimalizacji negatywnego oddziaływania na środowisko;

- zachowanie, ochrona i odpowiednie wzmocnienie biologicznej różnorodności w ekosystemach leśnych poprzez preferowanie:
 - odnowień naturalnych,
 - gatunków rodzimych i lokalnych,
 - różnorodności, zarówno w obrębie struktury powierzchniowej, jak i budowy pionowej oraz różnorodności gatunkowej w leśnej działalności gospodarczej, a tam gdzie to możliwe również zachowanie i odtwarzanie różnorodności krajobrazu,
 - pozostawiania obumarłych drzew stojących i leżących, drzew dziuplastych, starodrzewi i szczególnie rzadkich gatunków drzew, w ilościach i rozmieszczeniu koniecznym dla zapewnienia różnorodności biologicznej, z uwzględnieniem potencjalnego oddziaływania na zdrowie i stabilność lasów oraz ekosystemów sąsiadujących z lasami,
 - ochrony cennych biotopów, m.in. źródeł, bagien, ostańców i wąwozów;
- zachowanie i odpowiednie wzmocnienie funkcji ochronnych w zagospodarowaniu lasów;
- utrzymanie innych funkcji i uwarunkowań społeczno-ekonomicznych, poprzez dążenie do:
 - zwiększania udziału społeczności lokalnej w podejmowaniu decyzji dotyczących trwałego i zrównoważonego rozwoju gospodarki leśnej (w szczególności w odniesieniu do założeń projektu planu ustalonych przez KZP oraz do końcowego projektu planu, omawianego z udziałem społeczeństwa podczas Komisji Projektu Planu),
 - udostępniania lasów dla celów zdrowotno-rekreacyjnych (szlaki turystyczne, miejsca postoju, parkingi, urządzenia turystyczne, ścieżki rowerowe),
 - udostępniania lasów dla celów dydaktycznych (izby i ścieżki przyrodnicze, lekcje przyrody w lesie),
 - promocji trwale zrównoważonej gospodarki leśnej (foldery, prelekcje).

Wymienione wyżej ogólne cele trwale zrównoważonej gospodarki leśnej znajdują swoje odzwierciedlenie w sporządzonym projekcie planu urządzenia lasów Nadleśnictwa Zagnańsk, między innymi poprzez:

- precyzyjne określenie funkcji lasu,
- powiązanie planowanych celów gospodarowania z efektami realizacji celów dotychczasowych,
- przyjęcie zróżnicowanych, indywidualnych celów hodowlanych dla poszczególnych drzewostanów, uwzględniających siedliska przyrodnicze oraz lokalne uwarunkowania mikrosiedliskowe,
- określenie optymalnego, technicznego celu produkcji leśnej, wyrażonego w formie przeciętnych, docelowych wieków rębności dla poszczególnych gatunków drzew i wieków dojrzałości rębnej poszczególnych drzewostanów,
- optymalizację przyjętych etatów użytkowania głównego stosownie do funkcji lasu i celów gospodarowania,
- zapewnienie ładu czasowego i przestrzennego użytkowania lasu (przyjęcie odpowiednich nawrotów cięć i określonego porządku ostępowego),
- zachowanie zdolności do reprodukcji zasobów drzewnych poprzez planowanie użytkowania głównego w powiązaniu ze spodziewanym bieżącym przyrostem miąższości, z uwzględnieniem rzeczywistej wielkości zmiany zasobów drzewnych od ostatniej rewizji urządzeniowej (tj. przyrostu bieżącego użytecznego),
- określenie potrzeb ochrony lasu,
- uwzględnienie wytycznych postępowania gospodarczego, określonych dla obiektów specyficznych np. obszarów Natura 2000,
- określenie wskazań i wytycznych, zmierzających do zachowania równowagi ekologicznej w ekosystemach leśnych,
- projektowanie przebudowy drzewostanów, których stan nie zapewnia realizacji przyjętych celów hodowlanych,

- dążenie do uzyskania akceptacji lokalnej społeczności dla sporządzonych planów z zakresu gospodarki leśnej.

1.2. Funkcje lasu i kategorie ochronności

Przyjęty w obecnym opracowaniu podział lasów Nadleśnictwa Zagnańsk na grupy, ze względu na pełnione funkcje i kategorie ochronności w ramach lasów ochronnych, przedstawia tabela 44 oraz rycina nr 25.

Tabela 44. Podział lasu na grupy oraz kategorie ochronności

Lp.	Grupy lasu	Powierzchnia leśna*					
		Obręb Samsonów		Obręb Zagnańsk		Nadleśnictwo	
		[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Rezerwy	195,38	3,33	11,46	0,32	206,84	2,18
2.1.	Lasy glebochronne	-	-	152,64	4,20	152,64	1,61
2.2.	Lasy glebochronne położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców	3,00	0,05	842,94	23,21	845,94	8,91
2.3.	Lasy wodochronne.	4 286,60	73,15	25,80	0,71	4312,40	45,42
2.4.	Lasy wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców	1 138,96	19,44	2 511,27	69,15	3650,23	38,46
2.5.	Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, wodochronne	92,65	1,58	-	-	92,65	0,98
2.6.	Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców	1,03	0,02	41,66	1,15	42,69	0,45
2.7.	Lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych, wodochronne	27,14	0,46	-	-	27,14	0,29
2.8.	Lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych, wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców	-	-	25,75	0,71	25,75	0,27
2.9.	Lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłącznie z użytkowania rębego, wodochronne	25,58	0,44	-	-	25,58	0,27
2.10.	Lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłącznie z użytkowania rębego, wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców	13,18	0,23	11,10	0,31	24,28	0,26
2.11.	Lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców	3,12	0,05	-	-	3,12	0,03
2.	Lasy ochronne (razem 2.1 – 2.11)	5591,26	95,42	3611,16	99,44	9202,42	96,95
3.	Lasy gospodarcze	73,42	1,25	8,72	0,24	82,14	0,87
Ogółem		5860,06	100,00	3631,34	100,00	9491,40	100,00

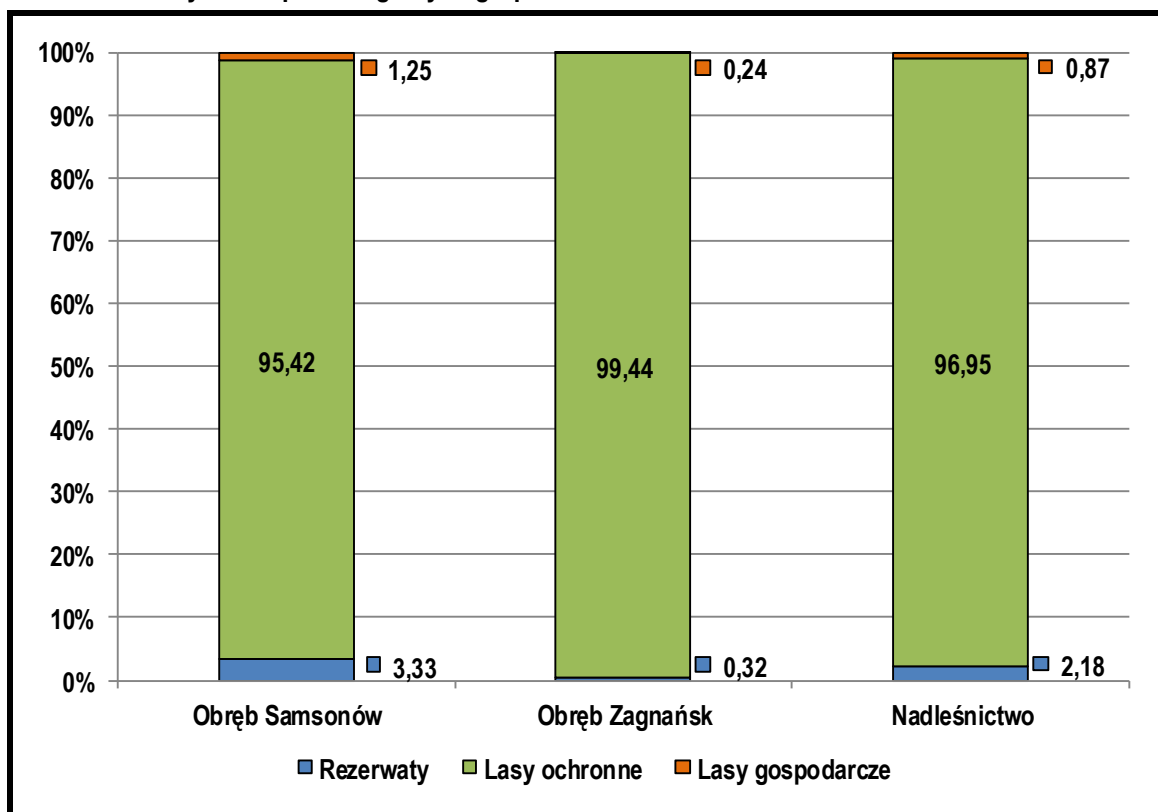
* - wg tabeli Nr III

Zgodnie z postanowieniem KZP, zasięg lasów ochronnych dla Nadleśnictwa Zagnańsk, przyjęto zgodnie z Decyzją Ministra Środowiska z dnia 4 grudnia 2008 r. W projekcie planu urządzenia lasu zaktualizowano kategorie ochronności i ich powierzchnię, w ramach zatwierdzonego zasięgu. Aktualizacje te obejmowały:

- zmiany kategorii użytkowania (głównie drzewostanów na drogi leśne),
- zmiany w stanie posiadania,

- zmiany granic pododdziałów,
- aktualizację powierzchni pododdziałów.

Ryc. 25. Procentowy udział poszczególnych grup lasu w Nadleśnictwie



Różnice w powierzchni lasów ochronnych pomiędzy Decyzją Ministra Środowiska, a obecnym stanem spowodowane są głównie przez wybudowanie przez Nadleśnictwo dróg o zwiększonych parametrach (szerokość drogi) wewnątrz kompleksów leśnych. Ponadto Decyzją Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach, z dnia 4 czerwca 2012 r., zlikwidowana została strefa ostoi, jako miejsce rozrodu i regularnego przebywania cietrzewia (*Tetrao tetrax*), wskutek czego usunięto kategorię ochronności lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej”, o powierzchni 5,70 ha, które ustanowione były w obrębie Samsonów, w oddziale 137A.

W wyniku wyżej wymienionych zmian powierzchnia lasów ochronnych zmniejszyła się o 42,16 ha.

Poniżej zamieszczono szczegółowy wykaz powierzchni i lokalizacji kategorii ochronności w ramach obrębów leśnych:

1. **Lasy ochronne** w obrębie leśnym **Samsonów**, o łącznej powierzchni **5591,26 ha**, w tym:

- Lasy glebochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców – o powierzchni **3,00 ha**, w pododdziałach: 64 i,j;
- Lasy wodochronne o powierzchni 4286,60 ha, w pododdziałach: 1a,b,c,d; 2a,b,c,d,f,g,h; 4a,b,c,d,f; 5a,b,c,d,f,g,h,i,j,k; 7a,b; 8a,b,c,f,g; 9a,c,d,f,g,h; 10a,b,c; 12a,b,c; 13a,c,h; 14c,d,f,g; 15a,b,c,d,f; 16a,b,c,d; 19a,b,c,d,f; 20a,d,g,h; 21a,b,d,f,g,h,i; 22a,b,c; 23a,b,c; 24a,b,c,d; 28a,b,c,d,f,g,h; 29a,b,c,g,h,j,k,l,m; 30a,c,d,f,g,h,i; 31a,b,c; 32a,b,c; 33a,b; 34a,b,c,d; 37a,b,c,d; 38a,b,c,d,f,g,h,i; 39b; 41a,b,c; 42a,b,c,d,f,g; 43a,b,c; 44a,b,c,d,f,g,h; 45a; 46a; 48a,b,c,d,f,g,h; 49a,b,c,h,i,j; 68a,b,c,d; 69a,b,c,d,f; 70a,b,c,d,f,g,h,i; 71a,b,c,d,f,g,h; 72a,b,c,f,g,h,i,j,n,o,p; 73a,b,c; 74a,b,c,d,f,g; 75a,b,c,d,f; 76a,b,c,d; 77a,b,c,d,g,h; 78a,b,c; 79a,b,c,d; 80a,b,c,d,f; 81a,b,c,d,g; 82a,b,c; 83a,b,c,d; 84a,b,c,d,f,g; 85a,b,c,d,f,g,h,i,j; 86a,b,c,d; 87a,b,c; 91a,b,c,d; 92a,b,c,f,g; 93a,b,d,f,i,j; 94a,b; 95a,b,c,d,f; 96a,b,c,d,f,g;

- 97a,b,c; 98a,b; 99a,b,c; 100b,c,d,f,g; 103b,c,d; 104a,b,c,d;
105a,b,c,d,f,g,h; 106a,b,c,d,f,h,i,k,l,m,n; 107a,b,c,d,f,g,h,i; 108a,b,c,d,f; 109a,b,c,d,f,g,h,i,j,k;
110a,b,c,d,f,g,h,i,j; 111a; 112a,b; 113a,b; 114a,b,c; 115a,b,c,d,f; 116a,b,c,d,f,g,h,i;
121a,c,g,h,i,j; 122c,d,f,g,h,j,k,l,m; 123a,b,d,g,h; 124a,b,c,d,f,g,h,j,k,l; 125a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l;
126a,b,d,f,g,h; 127a,b,c,d; 128a,b,c,d; 129a,c; 130a; 131a,b,c; 132a,b,c,d,f,g; 133a,b,c,d,f,g;
134a,c,d,f; 137Bc,g,j,k,o,p,r,s; 140a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l; 141a,b,c,d; 142a,b,c,f; 143a,b,c;
144a,b; 145a,b; 146a,b,c; 147a,c; 148a,b,c,d; 149a,b,c,f,g; 150a,b,c,d,f,g,i; 151a,b,c,d;
152a,b,c,d,f,g,h,i; 153a,b,c,d; 154a,b,c,d,f; 155a,b,c,d,f,g,h; 156a,b,c,d,f,g,h,i,j; 157a,g,h,i;
158a,b,c; 159a,b,c,d,f; 160a,b,c,d,f; 161a,b,c; 162a,b,c,d; 163a,b,c,d; 164a,b,c,d,f,g,h; 165a,b;
166a,b; 167h,i,j,m,n,o,p,r; 168a,b,c; 169a,b,c,d,g; 170a,b,c,d; 171c,d,f,g,h,i;
172a,b,c,d,f,g,h,i; 173b,c,d; 174a,b; 175c,d,g,i,j,k,l; 176a,b,c,d,f; 177a,b,c,d,f,g,h,i;
178a,b,c,d,f; 179bx,cx,dx,fx,gx,hx; 180a,b,c,d,f; 181a,b,c,d,f; 182a,b,d; 183a,b,c,d,f;
184a,d,f,g,h,j,k; 185a,c,d,f,g; 186a,b,c,g; 187a,b,d,g; 188a,b,c,d,g,h,i,j; 189a,b,f,g,h,i,j,k,x,z;
- c) Lasy wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców – o powierzchni **1138,96 ha**, w pododdziałach: 3a,b,c,d; 6a,b,c,d,f; 11a,c,d; 17a,b; 18a,b,c; 25a,b,c; 26b,c,d; 27a,b,c,d; 35a,b,c,d; 36a,b,c; 40a,b,c,d,g,h,i,m,n,o,p; 47a,b,c; 50a,b,c,d; 51a,b,c,d,f,g; 52a,b,g,h,i,j,k,n; 53a,b,c,d,h; 54a,b,c,d,f; 55a,b,c,d; 56a,b,c,d; 57a,b,c,d,f; 58a,b,c,d,f,g,h; 59a,b,c,d,f; 60a,b,c,d,f,h; 61a,b,c,g; 62a,d,f,h,j,k,l,m,n,o; 63a,b,c,d,g; 64a,b,c,d,f,g,h; 65p; 66a,c,f; 67a,b,d,f,g,h,i,j,k,l,m,o; 88a,b,c,d,h; 89a,b,c; 90a,b,c,d; 101b,c,d,f,g,i,k; 102a,b,c,d; 117a,b,c,d;
- d) Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, wodochronne – o powierzchni **92,65 ha**, w pododdziałach: 7c,d,g,h; 12d; 13d,f,g,i; 14a,b; 20b,c,f; 21c; 29d,f,i; 49d,f,g; 77f; 93h; 103a; 106j; 122i; 123c,f,i; 124i; 134b; 141f; 149d; 161d; 184b,c,i; 185b; 186d,f,h; 187c,f; 188f; 189c,d;
- e) Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców – o powierzchni **1,03 ha**, w pododdziale: 11b;
- f) Lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych, wodochronne – o powierzchni **27,14 ha**, w pododdziałach: 7f,i; 142d,g;
- g) Lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłączone z użytkowania rębego, wodochronne – o powierzchni **25,58 ha**, w pododdziałach: 39a,c; 100 a;
- h) Lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłączone z użytkowania rębego, wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców – o powierzchni **13,18 ha**, w pododdziałach: 89d; 90f; 101a;
- i) Lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców o powierzchni **3,12 ha**, w pododdziałach: 56j,m,n; 57g; 59g,h,i; 101o.
2. **Lasy ochronne** w obrębie leśnym **Zagnańsk** o łącznej powierzchni **3611,16 ha**, w tym:
- a) Lasy glebochronne o powierzchni **152,64 ha**, w pododdziałach: 12a,b; 13a,b,c; 14a,b,c,d,g,h; 15a,b,c,d,f; 30a,b,c,d; 31a,b,c,d; 32c,d;
- b) Lasy glebochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców – o powierzchni **842,94 ha**, w pododdziałach: 16a,c,d,f,g; 17w,dx,fx,gx; 18a,b,c,f,g; 33b,d; 34a,d; 35a,f,g; 36a,b,c; 61a,b,c; 62a; 63c; 64f,g,h; 65i,j; 66c,d,f,g,h; 67a,c,d,f,h,j; 68a,b,c; 69a,c,d,f; 70d,f; 71a; 72a,b,c,d; 73a,b,c,m,n,o,p,r,t,w,x,y; 74a,g,i,j,n,o,p,r,s; 85a,b; 86a,b,c; 87a,b,c,d; 88a,b,c,d,i; 89a,b,c,f,g; 90a,b,c; 91a,b; 92a; 93a,b; 94a,b,c,d; 108a; 109a,b,c,d,f; 129p; 193a,b,c,d;
- c) Lasy wodochronne o powierzchni **25,80 ha**, w pododdziałach: 31f,g; 32f,g,h;

- d) Lasy wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców – o powierzchni **2511,27 ha**, w pododdziałach: 19a,b,c; 20a,b,c,d,f,g,h,i; 21a,b,c,d,g,h,i,j,k,m; 22a,b,c,d; 33c,f,g; 34b,c,f; 35b,c,d,i,j,k; 36f; 37a,b,c,d,g,h,i,l,m; 38a,b,c,g,h,i,j,k; 39a,b,c,d,f,g,h,i; 40a,b,c,d,f,g,h; 41a,b,c; 42a,b,c,d; 43a,b,c,f,g,h,i,j,l; 44a,b,g,j,k,l; 61d; 62b; 63a,b; 64a,b,c,d; 65a,c,d,f,g,k; 66a; 67b,g,i; 68d,f; 69b; 70a,b,c; 71b,c; 72f,g; 95a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l; 96b,c,d,f,g,h,i,j,l; 97a,c,d,g,i,j,k; 106b,c; 107a,b; 110a,b,c,i; 111a; 112a,b,c,d; 113a,b,c,d,f,g,h,i,j; 114a,d,g; 115a,b; 119a,c,f,g,h,i,j; 120a,b,d,i; 121a,b,c,d,f; 122a,b,c,d,f; 123a,b,c,d; 124a,b,c,d,f; 125a,b,c,d; 128a,b,c,d; 129a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,m,n,o; 130a,b,c,d; 131a,b,c,d,f,g,h; 132a,b,c,d,f,g,h,i; 133a,b,c,d; 134a,b; 135a,b,c,d,f; 136a,b,c,d,f,g; 137a,b,c,g; 138a,b,l,m,n; 139a,b,f,g,l,t,w,y,ax,bx,dx,fx,gx,hx; 140b,f,k,l,m; 141a,c,d; 142a,b,c; 143a,b,c,d,f,g; 144a,b,c,d; 145a,b,c; 146a,b; 147a,b,c,d,f,g,h; 148a,b,d,f; 149a,b; 150a,b,c,d; 151a,b,c; 152a,b,c,d,f; 153a,b,c; 154a,b,c; 155a,b,c,d,f,g; 156a; 157a,b,c,d,f; 158a,b,c; 159a,b,c; 160a,b,c,d; 161a,b,c,d,f,g; 162a,b,c,d,f; 163a,b,c,d; 164a,b,c,d; 165a,b,c; 166a; 167a; 168a,b,c,f; 169a,b,c,d,f,g,h,i,j; 170a,b,c,f,g,h,i; 171g,h; 172a,b,c,g,h,i,j; 173a,b,c,d; 174a,b,c,d; 175a,b,c,d; 176a,b,c,d,f,g; 177a,b,c,d,g; 178a,b,c,d,f,g; 179a,b,c,d,f,g,j,l; 180a,b; 181a,b; 182a,b; 183a,b,d; 184a,b,c,d,f; 185a,c,d,f,g,h; 186a,c,d,f,g,h,i; 187a,b; 188a,b,c,d; 189a,b,c,d; 190c,d,f,g,h; 191a,b,c; 192a,b,c,d,f,g,h;
- e) Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców – o powierzchni **41,66 ha**, w pododdziałach: 35h; 36d,g; 37f,j,k; 38d,f; 65b,h; 66b; 119b,d; 120c,f; 121g; 139m,x; 177f; 190a;
- f) Lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych, wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców – o powierzchni **25,75 ha**, w pododdziałach: 96a; 171f;
- g) Lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłączone z użytkowania rębnego, wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców – o powierzchni **11,10 ha**, w pododdziale 141b.

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

2.1. Podział na gospodarstwa

W ramach wymienionych w poprzednim rozdziale grup lasu, na podstawie dominujących funkcji pełnionych przez lasy (z uwzględnieniem wszystkich funkcji pozostałych), sposobu zagospodarowania oraz docelowego i aktualnego składu gatunkowego drzewostanów, a także ustaleń KZP, utworzono następujące gospodarstwa:

I. Gospodarstwo specjalne (S) obejmujące:

- rezerwaty przyrody,
- proponowany rezerwat przyrody w oddziale 177f obrębu Zagnańsk,
- lasy, dla których określono kategorie ochronności: „stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody”, „znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych”,
- lasy wyłączone z użytkowania decyzją Nadleśniczego (WZUDN),
- lasy w oddziale 193 obrębu Zagnańsk – grunty, wobec których wysuwane są roszczenia osoby prywatnej.

II. Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O) – obejmujące lasy ochronne nie zaliczone do gospodarstwa specjalnego oraz przerębowego sposobu zagospodarowania w lasach gospodarczych;

III. Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G) – obejmujące lasy z dominującą funkcją produkcyjną, a nie zaliczone do gospodarstwa specjalnego (S), z wyróżnieniem sposobów zagospodarowania:

- zrębowego (GZ), do którego zaliczono drzewostany, dla których przyjęto zrębowy sposób zagospodarowania,
- przerębowo - zrębowego (GPZ), dla którego przyjęto przerębowo - zrębowy sposób zagospodarowania.
- przerębowego (GP), do którego zaliczono drzewostany, dla których przyjęto przerębowy sposób zagospodarowania.

Syntetyczne zestawienie powierzchni i zapasu na powierzchni leśnej zalesionej w poszczególnych gospodarstwach, sporządzone na podstawie tabel VI wg IUL, zamieszczono w tabeli 45.

Powierzchniowo-miąższościowe tabele klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności, dla obrębów leśnych (tabele VI), zamieszczono na końcu niniejszego elaboratu oraz w opisach taksacyjnych.

Tabela 45. Zestawienie powierzchni leśnej zalesionej i zapasu w ramach gospodarstw

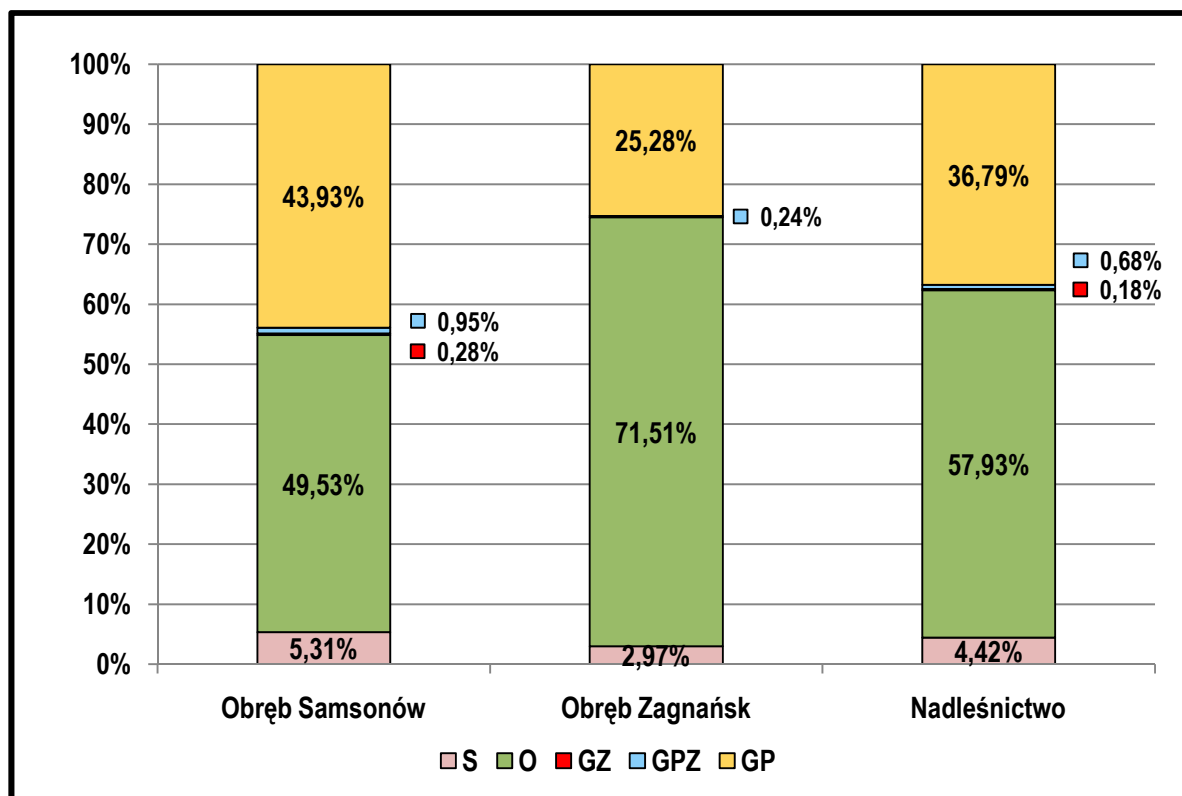
Gospodarstwo	Obręb		Nadleśnictwo	
	Samsonów	Zagnańsk		
	Powierzchnia [ha] Zapas [m ³]		[%]	
1	2	3	4	5
Specjalne (S)	297,92 86310	107,29 29090	405,21 115400	4,28 3,39
Lasów ochronnych (O)	2900,72 1028360	2594,33 923630	5495,05 1951990	58,05 57,30
Lasów gospodarczych (G) w tym:	2641,46 973100	924,32 365785	3565,78 1338885	37,67 39,31
Zrębowy sposób zagospodarowania (GZ)	13,94 2995	- -	13,94 2995	0,15 0,09
Przerębowo-zrębowy sposób zagospodarowania (GPZ)	53,22 12940	6,33 785	59,55 13725	0,63 0,40
Przerębowy sposób zagospodarowania (GP)	2574,30 957165	917,99 365000	3492,29 1322165	36,89 38,82
Ogółem	5840,10 2087770	3625,94 1318505	9466,04 3406275	100,00 100,00

Zestawienie powierzchni leśnej ogółem (razem z powierzchnią leśną niezalesioną) w poszczególnych gospodarstwach przedstawiono w tabeli 46.

Tabela 46. Zestawienie powierzchni leśnej w ramach gospodarstw

Gospodarstwo	Obręby leśne				Nadleśnictwo	
	Samsonów		Zagnańsk			
	[ha]	%	[ha]	%	[ha]	%
1	2	3	4	5	6	7
Specjalne (S)	311,19	5,31	108,04	2,97	419,23	4,42
Lasów ochronnych (O)	2902,29	49,53	2596,59	71,51	5498,88	57,93
Lasów gospodarczych (G) w tym:	2646,58	45,16	926,71	25,52	3573,29	37,65
Zrębowy sposób zagospodarowania (GZ)	16,64	0,28	-	-	16,64	0,18
Przerębowo-zrębowy sposób zagospodarowania (GPZ)	55,64	0,95	8,72	0,24	64,36	0,68
Przerębowy sposób zagospodarowania (GP)	2574,30	43,93	917,99	25,28	3492,29	36,79
Ogółem	5860,06	100,00	3631,34	100,00	9491,40	100,00

Ryc. 26. Podział powierzchni leśnej na gospodarstwa



2.2. Wiekі rębności

Przeciętne wieki rębności, wyznaczające umownie przeciętny wiek osiągnięcia celu gospodarowania według panujących gatunków drzew w drzewostanach Nadleśnictwa, przyjęto w oparciu o ustalenia Komisji Założeń Planu, potwierdzone przez Radę Techniczno-Gospodarczą, na podstawie załącznika § 83 IUL. Wiekі te, jednolite w całym Nadleśnictwie, przedstawiają się następująco:

Db	- 140 lat
Jd	- 130 lat
Bk, Jw	- 120 lat
Md	- 110 lat
So	- 100 lat
Św, Brz, Ol, Gb, Lp, Kl, Dbcz	- 80 lat
Oś	- 60 lat

W większości są one analogiczne jak w poprzednim okresie gospodarczym, z wyjątkiem sosny i jodły, gdzie wiek rębności zgodnie z ustaleniami KZP, obniżono o 10 lat. W stosunku do protokołu z KZP uwzględniono ponadto dęba czerwonego.

Drzewostany zaliczone do przebudowy pilnej oraz o strukturze klasy odnowienia (KO), przydzielone zostały do użytkowania rębego, niezależnie od przyjętych wieków rębności.

Dla każdego drzewostanu, oprócz położonych w rezerwatach lub posiadających strukturę KO, wypełniono pole opisu taksacyjnego „wiek dojrzałości rębnej”.

2.3. Podział na ostępy

Projektowanie oraz realizacja cięć rębnych odbywa się w ramach układu ostępowego, bowiem umożliwia on zachowanie ładu czasowego i przestrzennego. Ostępy oparte są o istniejący podział powierzchniowy. W obecnym opracowaniu zastosowano dotychczasowy podział lasu na ostępy, uzupełniony o wyznaczenie aktualnych ostępów przejściowych. W jednostkach kontrolnych wyznaczono kierunki cięć, prostopadłe do granic transportowych.

Granicami ostępów są linie gospodarcze wyznaczające szeregi ostępowe, podzielone z kolei liniami oddziałowymi na ostępy stałe o szerokości jednego oddziału, rzadziej dwóch oddziałów. Dla zachowania reguły mijania się ostępów w sąsiednich szeregach, zakładane są także pojedyncze ostępy jedno bądź trzy oddziałowe.

Szczegółowy podział ostępowy przedstawiony został na mapach przeglądowych cięć rębnych, sporządzonych dla każdego obrębu leśnego. Na mapach tych kierunek i długość ostępów stałych oznaczono ciągłymi strzałkami koloru czerwonego. W przypadku nagromadzenia się cięć rębnych w sąsiadujących oddziałach ostępu w ramach rębni zupełnych, częściowych lub gniazdowych, wyznaczono ostępy przejściowe. Zaznaczono je przerywanymi strzałkami koloru niebieskiego. Jednostki kontrolne oznaczono tłem koloru jasno fioletowego, a kierunki cięć ciągłymi strzałkami koloru fioletowego.

3. Określenie i przyjęcie etatów cięć użytkowania głównego

W skład wyliczonych i przyjętych, osobno dla każdego obrębu leśnego, etatów użytkowania głównego wchodzi:

- etaty użytkowania rębego,
- etaty użytkowania przedrębego.

W ramach tego użytkowania mieścić się będzie użytkowanie przygodne i cięcia sanitarne.

Etat użytkowania rębego oznacza ilość drewna zaprojektowaną w ramach cięć rębnych, wyrażoną w m³, jako maksymalną wielkość do pozyskania w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu.

Etat użytkowania przedrębego oznacza obligatoryjne wykonanie powierzchni zaprojektowanych cięć pielęgnacyjnych przy zachowaniu szacunkowo przyjętego rozmiaru miąższociowego tych cięć.

Wykonanie cięć określonych w planie urządzenia lasu w związku z użytkowaniem grubizny użytków rębnych i przedrębnych podlega oddzielnemu rozliczeniu w ramach tych etatów, jednak bez możliwości kompensacji tych użytków.

Za zgodą DGLP na wniosek Dyrektora RDLP, w związku z wystąpieniem klęsk lub szkód w lasach potwierdzonych przez właściwego kierownika ZOL, w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu dopuszcza się możliwość przekroczenia szacowanej w PUL wielkości użytków przedrębnych.

Oznacza to, że w takich przypadkach nie będzie potrzeby sporządzania aneksu do planu urządzenia lasu.

3.1. Użytkowanie rębne

Użytkowanie rębne dzieli się na:

- a) zaliczone na poczet etatu, tj. realizowane poprzez odpowiednie techniki pozyskania i odnowienia w ramach różnych rodzajów i form rębni,
- b) nie zaliczone na poczet etatu, na które składa się usunięcie niewielkiej miąższoci przestojów na powierzchni leśnej, a także drzew na powierzchni związanej z gospodarką leśną i na powierzchni nieleśnej.

3.1.1. Użytki rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu

Do określenia wielkości użytków rębnych w poszczególnych obrębach leśnych posłużyły wyliczone, w ramach przyjętego podziału gospodarczego, roczne etaty użytkowania rębego.

Wyliczeń etatów dokonano w oparciu o wytyczne zawarte w § 87-93 „Instrukcji Urządzania Lasu”, na podstawie powierzchniowo-miąższociowych tabel klas wieku, zestawionych gospodarstwami według grup gatunków panujących o jednakowym wieku rębności (tabele nr VI), a także wykazów drzewostanów o strukturze KO i KDO oraz drzewostanów zaliczonych do przebudowy (wzory nr: 3, 4, 5).

Wymienione tabele i wykazy zamieszczono w części tabelarycznej niniejszego elaboratu, a także w opisach taksacyjnych poszczególnych obrębów leśnych (tabele nr VI, wzory nr 4 i 5) oraz w wykazach projektowanych cięć rębnych (wzór nr 6).

Ustalenie etatu użytków rębnych oraz nabór drzewostanów do cięć rębnych wykonano z uwzględnieniem:

- funkcji lasów,
- relacji pomiędzy pożądanym kierunkiem rozwoju oraz stanem zasobów drzewnych Nadleśnictwa, a wielkością sumaryczną etatu proponowanego na okres obowiązywania PUL,
- celów i zasad gospodarki leśnej oraz sposobów ich realizacji, określonych dla każdego drzewostanu,
- potrzeb przebudowy drzewostanów,
- zasięgu siedlisk przyrodniczych objętych ochroną w ramach sieci Natura 2000,
- wieków dojrzałości rębnej poszczególnych drzewostanów,
- wieków rębności ustalonych dla panujących gatunków drzew w poszczególnych drzewostanach,
- zadań w zakresie ochrony lasu.

Kwalifikowanie drzewostanów do użytkowania rębnego w poszczególnych gospodarstwach odbywało się z zachowaniem ostępowego porządku cięć. W obecnym opracowaniu zastosowano dotychczasowy podział lasu na ostępy, a w jednostkach kontrolnych indywidualny kierunek cięć i zrywki, z uwzględnieniem granicy transportowej.

Zgodnie z postanowieniem KZP potwierdzonym przez NTG, do wyliczenia etatów w gospodarstwie lasów ochronnych (O) oraz w gospodarstwie lasów gospodarczych o przerębnowo-zrębowym sposobie zagospodarowania (GPZ), przyjęto średni okres odnowienia 30 lat.

Proces analizy pożądanego kierunku rozwoju i stanu zasobów drzewnych wykazał, że:

- w obrębie Samsonów przeciętny wiek drzewostanów (89 lat) jest wyższy o **31 lat** od połowy średniego wieku rębności (58 lat) – **znaczne odstępstwo**,
- w obrębie Zagnańsk przeciętny wiek drzewostanów (87 lat) jest wyższy o **30 lat** od połowy średniego wieku rębności (57 lat) – **znaczne odstępstwo**,
- w całym Nadleśnictwie przeciętny wiek drzewostanów (88 lat) jest wyższy o **31 lat** od połowy średniego wieku rębności (57 lat) – **znaczne odstępstwo**.

Konsekwentne realizowanie zadań gospodarczych wynikających z planu cięć użytków rębnych umożliwi stopniowo, w sposób ewolucyjny, w perspektywie średnio i długookresowej, osiągnięcie pożądanej struktury wiekowej drzewostanów.

Nabór drzewostanów do cięć rębnych odbywał się z uwzględnieniem: funkcji lasów, zasad trwałości i ciągłości użytkowania, pod warunkiem zachowania ładów czasowego i przestrzennego, w następującej kolejności:

- drzewostany o strukturze klasy odnowienia,
- drzewostany kwalifikujące się do pilnej przebudowy pełnej,
- drzewostany, które osiągnęły wiek dojrzałości rębnej,
- inne drzewostany, w tym bliskorębne ze względu na położenie w ostępie i konieczność rozpoczęcia ich użytkowania.

Wszystkie zastosowane rozwiązania odnośnie optymalizacji użytkowania rębnego i opracowania wykazu projektowanych cięć rębnych, w tym: wielkości przyjętych etatów, lokalizacje poszczególnych zrębów, rodzaje i formy rębni, intensywności cięć, powierzchnie do odnowienia po kolejnych cięciach, zostały uzgodnione z przedstawicielami RDLP i Nadleśnictwa oraz zaakceptowane przez NTG. Wykaz projektowanych cięć rębnych w obszarze Natura 2000 i poza nim przedłożono do zaopiniowania także RDOŚ w Kielcach.

Zestawienie obliczonych i zatwierdzonych przez NTG etatów użytkowania rębnego, zarówno dla obrębów leśnych jak i łącznie dla Nadleśnictwa, przedstawiają tabele XIV zamieszczone w części VII elaboratu („Tabele i wykazy”) oraz w wykazach projektowanych cięć rębnych i planach zagospodarowania lasu, zestawionych dla obrębów leśnych.

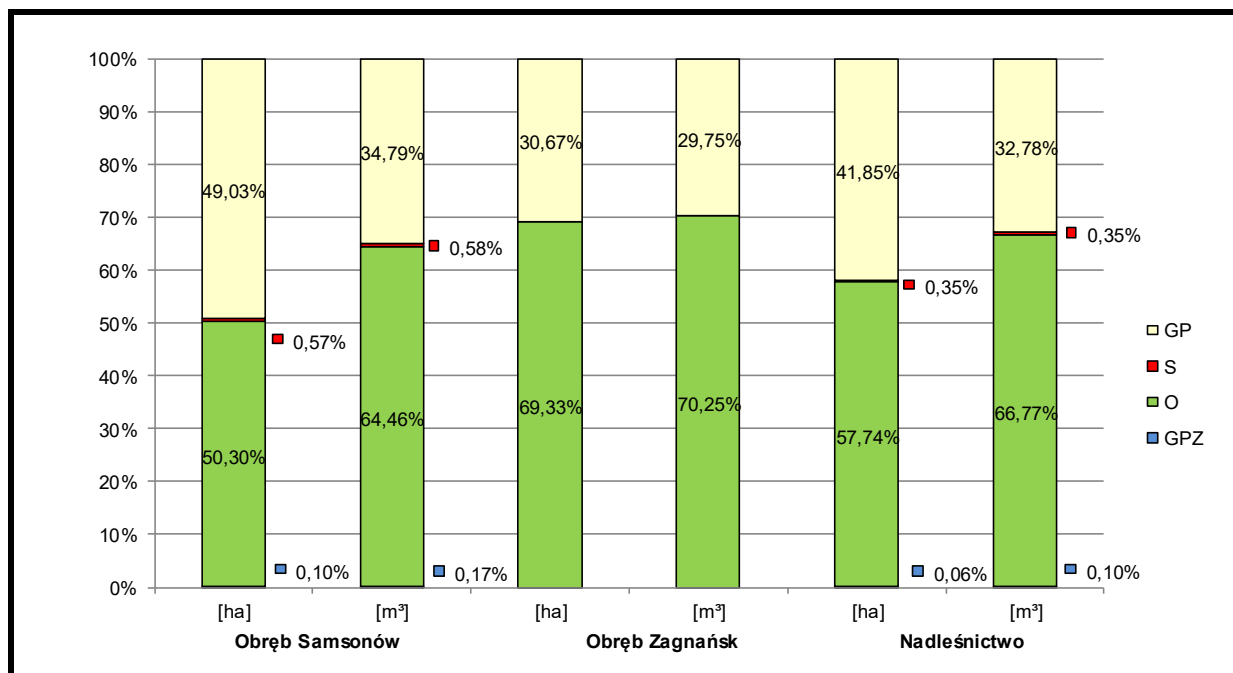
Poniżej, na podstawie tabel XIV oraz wykazów projektowanych cięć rębnych, zamieszczono zestawienie wyliczonych, a także zlokalizowanych i przyjętych etatów cięć rębnych dla poszczególnych obrębów leśnych i podsumowanie dla Nadleśnictwa.

Tabela 47. Zestawienie porównawcze etatów użytkowania rębnego

OBRĘB NADL.	Gospodarstwo	Etaty wg dojrzałości drzewostanów		Etat wg zrównania średniego wieku	Etat optymal- ny	Etat z potrzeb przebu- dowy	Etat wg okresów uprząt. w KO i KDO	Etat z potrzeb hodowla- nych	Etat proponowany na okres obowiązania planu		
		z ostatniej kl. wieku	z dwóch ostatnich kl. wieku						miąższość brutto na 10-lecie [m ³] pow. manipulacyjna na 10-lecie [ha]		Pow. manip. [ha]
		3	4	5	6	7	8	9	10	brutto	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
SAMSONÓW	SPECJALNE (S)	X	X	X	X	0	200	1351	14,56	1351	1101
	LASÓW OCHRONNYCH (O)	134290	152160	100930	134290	18280	81120	144404	1292,80	144404	122814
	LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ*)	200 0,70	110 0,40	760 2,70	200 0,70	0 0,00	X	X	0,00	0	0
	LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ*)	470	840	2280	840	0	0	X	2,59	382	324
	LASÓW GOSPODARCZYCH (GP*)	X	X	X	X	2720	80140	77448	1260,00	77448	66274
	RAZEM LASÓW GOSPODARCZYCH (G)	670	950	3040	1040	2720	80140	77448	1262,59	77830	66598
	OGÓŁEM OBRĘB	134960	153110	103970	135330	21000	161460	223203	2569,95	223585	190513
ZAGNAŃSK	SPECJALNE (S)	X	X	X	X	0	0	0	0,00	0	0
	LASÓW OCHRONNYCH (O)	97900	137010	86330	97900	25710	40200	102604	1143,47	102604	88381
	LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ*)	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0	X	X	0,00	0	0
	LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ*)	0	0	290	0	0	10	X	0,00	0	0
	LASÓW GOSPODARCZYCH (GP*)	X	X	X	X	1370	21370	43633	505,79	43633	37427
	RAZEM LASÓW GOSPODARCZYCH (G)	0	0	290	0	1370	21380	43633	505,79	43633	37427
	OGÓŁEM OBRĘB	97900	137010	86620	97900	27080	61580	146237	1649,26	146237	125808
NADLEŚNICTWO	232860	290120	190590	233230	48080	223040	369440	4219,21	369822	316321	

* sposób zagospodarowania: GZ – zrębowy, GPZ – przerębowo-zrębowy, GP – przerębowy.

Ryc. 27. Udział powierzchniowy i miąższościowy poszczególnych gospodarstw w przyjętych etatach użytków rębnych



Uzasadnienie przyjętych etatów cięć rębnych:

Gospodarstwo specjalne

- Proponowany etat, respektując pełnione przez drzewostany zasadnicze funkcje, odpowiada ich potrzebom hodowlanym, z uwzględnieniem stanu zdrowotnego, stopnia zaawansowania wiekowego, istniejącego młodego pokolenia, warunków i możliwości wprowadzania odnowień sztucznych oraz inicjowania odnowień naturalnych.

Gospodarstwo lasów ochronnych

- Zaproponowano etat z potrzeb hodowlanych. Wynika on, w głównej mierze, z zastosowania odpowiednich cięć rębnych w ramach rębni złożonych, mających na celu odsłanianie istniejących odnowień podkapowych, a także inicjowanie i wprowadzanie nowych, jak również, w mniejszym stopniu, wytworzenie warunków świetlnych do wprowadzenia nowego pokolenia lasu w ramach rębni zupełnych.

W **obrzebie Samsonów** proponowany etat spełnia warunek przewyższenia sumy etatów z potrzeb przebudowy i okresów uprzątnięcia KO i KDO (145%), stanowiąc jednocześnie 108% etatu wg dojrzałości drzewostanów z ostatniej klasy wieku (który jest etatem optymalnym) oraz 95% etatu wg dojrzałości drzewostanów z dwóch ostatnich klas wieku.

W **obrzebie Zagnańsk** proponowany etat spełnia warunek przewyższenia sumy etatów z potrzeb przebudowy i okresów uprzątnięcia KO i KDO (156%), stanowiąc jednocześnie 105% etatu wg dojrzałości drzewostanów z ostatniej klasy wieku (który jest etatem optymalnym) oraz 75% etatu wg dojrzałości drzewostanów z dwóch ostatnich klas wieku.

Gospodarstwo lasów gospodarczych

Wielkość proponowanego etatu w przerębowym sposobie zagospodarowania wynika z regulacji rozmiaru użytkowania w drzewostanach jodłowych, bądź z przeważającym udziałem tego gatunku, zagospodarowanych rębniami stopniowymi oraz ciągłą, przy pomocy których kształtuje się złożoną budowę pionową, dbając jednocześnie o młode pokolenie lasu.

Poza jednym pododdziałem o powierzchni 2,59 ha w obrzebie Samsonów, cała reszta zaprojektowanego w Nadleśnictwie pozyskania skomasowana jest w przerębowym sposobie zagospodarowania, którym objęto drzewostany zaliczone do jednostek kontrolnych.

W obu obrębach zaproponowano etaty z potrzeb hodowlanych, będące sumą naboru ustalonego indywidualnie w poszczególnych drzewostanach. Ciecia powinny być prowadzone we wszystkich warstwach kształtując strukturę, a także tworząc warunki do powstawania i pielęgnowania odnowień.

Proponowane etaty w obu obrębach uwzględniają stan zdrowotny drzewostanów, wymagania hodowlane młodego pokolenia oraz potrzebę ochrony ekosystemów leśnych, w tym cennych zbiorowisk roślinnych w obszarach Natura 2000.

Wielkość zlokalizowanych etatów zapewnia ciągłość produkcji leśnej, nie narusza trwałości i stabilności ekosystemów leśnych oraz stwarza warunki do pełnienia przez lasy funkcji poza-produkcyjnych i ochronnych.

3.1.2. Użytki rębne nie zaliczone na poczet przyjętego etatu

Na użytki rębne nie zaliczone na poczet przyjętego etatu, zaprojektowane na najbliższy okres gospodarczy w Nadleśnictwie Zagnańsk, składają się:

- na powierzchni leśnej: uprzątnięcie nasienników i przestojów,
- na powierzchni związanej z gospodarką leśną: usunięcie drzew wzdłuż przebiegu niektórych linii oddziaływowych.

Rozmiar powierzchniowy i miąższościowy użytków rębnych niezaliczonych na poczet etatu przedstawiono syntetycznie w tabeli 48.

Tabela 48. Użytkowanie rębne nie zaliczone na poczet etatu

Kategoria cięć	Obręb Samsonów		Obręb Zagnańsk		Nadleśnictwo	
	Powierzchnia [ha]	Miąższość grubizny [m ³ brutto] [m ³ netto]	Powierzchnia [ha]	Miąższość grubizny [m ³ brutto] [m ³ netto]	Powierzchnia [ha]	Miąższość grubizny [m ³ brutto] [m ³ netto]
1	2	3	4	5	6	7
Uprzątnięcie płazowin	-	-	-	-	-	-
Uprzątnięcie nasienników i przestojów	-	66 54	-	226 188	-	292 242
Pozostałe	-	-	-	-	-	-
Razem	-	66 54	-	226 188	-	292 242

3.1.3. Sumaryczny rozmiar użytków rębnych

Przyjęty, łączny etat grubizny użytków rębnych, po uwzględnieniu miąższości użytków nie zaliczonych na poczet etatu oraz 5% przyrostu od użytków zaliczonych na etat, zaplanowanych w projekcie Planu Urządzenia Lasu na 10-lecie, przedstawia tabela 49.

Tabela 49. Sumaryczny rozmiar użytków rębnych

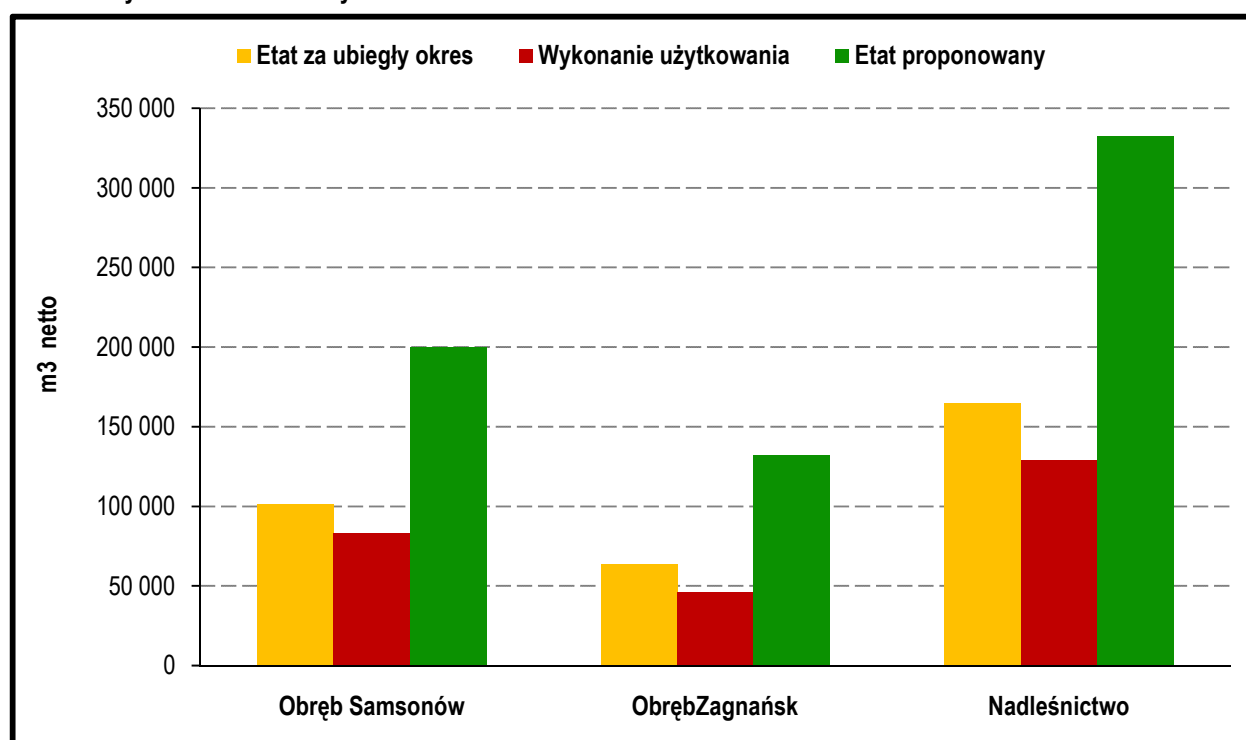
Obręb Nadleśnictwo	Miąższość grubizny [m ³]							
	Użytki rębne zaliczone na etat		5% spodziewanego przyrostu		Użytki rębne nie zaliczone na etat		Razem	
	brutto	netto	brutto	netto	brutto	netto	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Samsonów	223585	190513	11179	9530	66	54	234830	200097
Zagnańsk	146237	125808	7312	6290	226	188	153775	132286
Nadleśnictwo	369822	316321	18491	15820	292	242	388605	332383

Porównanie przyjętego na bieżące 10-lecie etatu użytkowania rębnego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i jego wykonaniem, przedstawiono w zamieszczonych poniżej tabeli i diagramie. Wzrost planu pozyskania drewna w ramach użytków rębnych w całym Nadleśnictwie w porównaniu do wykonania minionego okresu wynosi 157,4%, przy czym w obrębie Samsonów 141,2%, a w obrębie Zagnańsk 186,4%.

Tabela 50. Porównanie przyjętego etatu użytkowania rębego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonaniem w minionym okresie

Obręb Nadleśnictwo	Etat za ubiegły okres gospodarczy 1.01.2008 - 31.12.2017	Wykonanie użytkowania w minionym okresie	Etat przyjęty na okres 1.01.2018 - 31.12.2027
	Miąższość [m ³ netto]		
1	2	3	4
Samsonów	101325	82970	200097
Zagnańsk	63725	46182	132286
Nadleśnictwo	165050	129152	332383

Ryc. 28. Porównanie przyjętego etatu użytkowania rębego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonaniem w minionym okresie



3.1.4. Opisanie zadań z zakresu użytkowania rębego

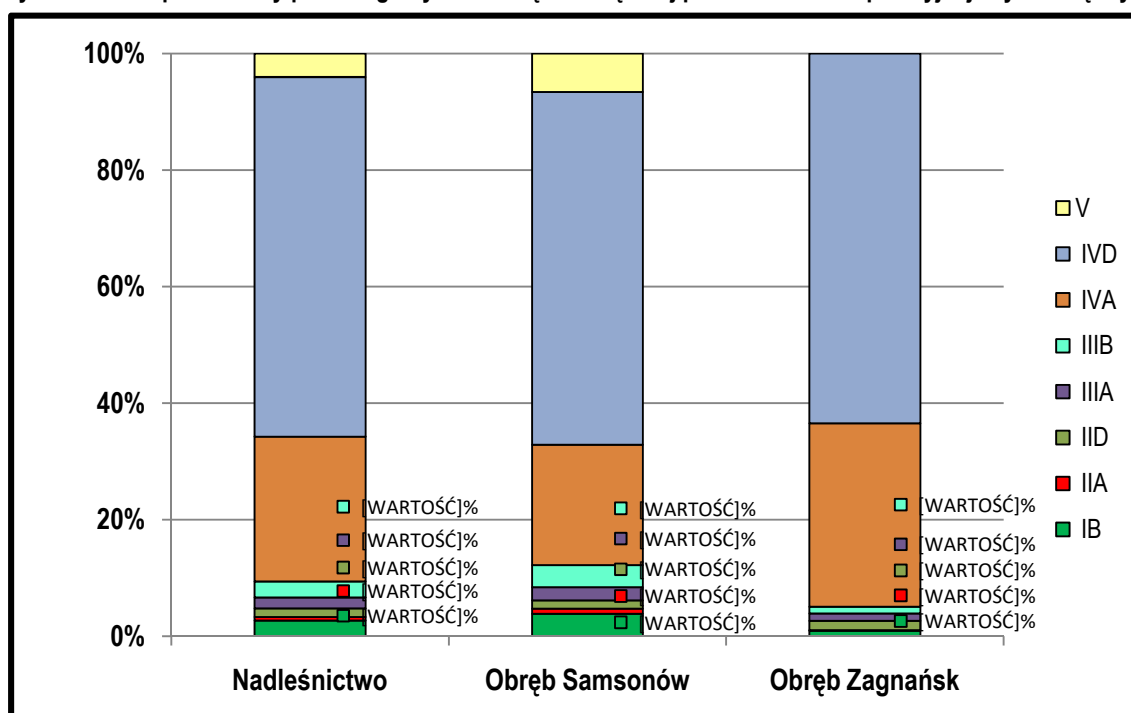
Plan cięć użytków rębnych zaliczonych na poczet przyjętego etatu sporządzony został w formie szczegółowych wykazów projektowanych cięć rębnych oraz map przeglądowych cięć rębnych, opracowanych oddzielnie dla każdego obrębu leśnego.

W zależności od założonego indywidualnie dla każdego drzewostanu celu hodowlanego i ochronnego, uwzględniając lokalne uwarunkowania siedliskowe, glebowe i wilgotnościowe, aktualny skład gatunkowy warstwy drzew, ewentualnie Ip i Iip, stan i ilość istniejących odnowień podokapowych, zaprojektowano w poszczególnych gospodarstwach odpowiednie rodzaje i formy rębni.

Tabela 51. Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych w ramach form rębni

Rębnia	Obręb		Nadleśnictwo
	Samsonów	Zagnańsk	
	Powierzchnia [ha]		
1	2	3	4
IB	99,46	15,06	114,52
IIA	22,33	1,72	24,05
IID	36,28	26,34	62,62
IIIA	58,02	21,32	79,34
IIIB	96,78	18,98	115,76
IVA	530,98	518,91	1049,89
IVD	1556,52	1046,93	2603,45
V	169,58	-	169,58
Razem	2569,95	1649,26	4219,21

Ryc. 29. Udział procentowy poszczególnych form rębni w łącznej powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych



Dominującym rodzajem rębni w całym Nadleśnictwie jest **rębnia stopniowa (IV)**. Jej udział w powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wynosi **94,94%**. Wiodącą formą rębni jest rębnia **stopniowa gniazdowa udoskonalona (IVD)**.

Poniżej podano podstawowe uwarunkowania jakimi kierowano się przy projektowaniu określonych rodzajów i form rębni oraz ogólne wytyczne dotyczące sposobu ich realizacji.

Rębniab (zupelna pasowa) zaprojektowana została w drzewostanach, w których nie ma perspektyw na uzyskanie odnowienia naturalnego, a cel hodowlany może być osiągnięty tylko przy zastosowaniu cięć zupełnych (również w lasach ochronnych). Powinny być one realizowane w sposób uwzględniający optymalny termin wymiany pokoleń w poszczególnych fragmentach lasu, z zachowaniem ładu przestrzennego i czasowego (5-letni nawrót cięć). Szerokość pasów zrębowych jest zróżnicowana w zależności od kształtu pododdziałów. W przypadku zrębów biegnących przez całą długość ostępu zaprojektowano pasy zrębowe o szerokości do 60 m. Na siedliskach wilgotnych oraz olsie jesionowym ograniczono powierzchnię projektowanych zrębów tak, by nie przekraczać 3 ha. Założenie nowego pasa zrębowego jest możliwe jedynie wtedy, gdy na poprzedzającym pasie uzyskano wartościowe i ugruntowane odnowienie. W innym razie zakładanie nowego zrębu jest niedopuszczalne.

Rębnię tę zaprojektowano przede wszystkim na ubogich siedliskach borów oraz borów mieszanych, które są przeznaczone głównie do hodowli sosny, jako gatunku głównego. Większość zaprojektowanych zrębów zupełnych znajduje się w obrębie Samsonów, natomiast w obrębie Zagnańsk zręby zupełne zaprojektowano na powierzchni około 15 ha. Rębnia ta obejmuje jedynie 2,7% powierzchni przewidzianej do użytkowania rębego.

Rębnię **IIa (częściową wielkopowierzchniową)** zaprojektowano na powierzchni 24,05 ha, co stanowi 0,6% wszystkich zaprojektowanych powierzchni przeznaczonych do rębni. W pierwszym etapie należy wyciąć ok. 60% miąższości i po przygotowaniu powierzchni uzyskać obsiew sosny, a w drugim po utrwaleniu odnowienia wykonać cięcie uprzątające. Powstałe odnowienia należy objąć zabiegami pielęgnacyjnymi.

W pozostałych drzewostanach należy objąć szczególną ochroną i promować warstwę podrostu i II piętro. Przy wykonywaniu cięć odsłaniających należy kierować się potrzebami hodowlanymi młodego pokolenia, a po cięciu (bądź w jego trakcie w przypadku II piętra) prowadzić jego pielęgnację. Po cięciu uprzątającym należy uporządkować istniejące odnowienie, resztę powierzchni odnowić sztucznie sosną, bukiem.

Rębnię **IIId (częściową gniazdową)** zaprojektowano w drzewostanach, w których gatunkami panującymi w przyszłym pokoleniu powinny być gatunki światłoządne (w tym przypadku sosna i olsza) ze znaczącym udziałem jodły i buka. Rębnię tą zaprojektowano zasadniczo w drzewostanach z istniejącymi kępami naturalnie wyprowadzonych podrostów i dolnych pięter jodłowych, z udziałem buka. Pobór miąższości w ramach cięć odsłaniających musi odpowiadać potrzebom hodowlanym młodego pokolenia, które należy obejmować odpowiednimi zabiegami hodowlanymi (pielęgnacja gleby, czyszczenia). Po cięciu uprzątającym powierzchnia międzygniazdowa powinna być odnowiona gatunkami światłoządnymi.

Rębnię **IIIa (gniazdową zupełną)** zaprojektowano w drzewostanach z panującą sosną, w celu ich przekształcenia na drzewostany mieszane dębowo-sosnowe lub bukowo-sosnowe. Na bieżące dziesięciolecie zaplanowano pierwszy etap realizacji tej rębni polegający na pozyskaniu ok. 30% miąższości pasów manipulacyjnych w związku z założeniem gniazd zupełnych, które potem należy odnowić sztucznie dębem lub bukiem. Gdy odnowienia na gniazdach nie będą wymagały osłony bocznej (wyjdą ze strefy przymrozkowej) czyli osiągną wysokość od 1,5 - 2,0 m (wiek 10-15 lat), przystąpić będzie można do drugiego etapu – cięcia uprzątającego na powierzchni międzygniazdowej. Nastąpi to jednak dopiero w przyszłym okresie gospodarczym.

Rębnię **IIIb (gniazdowa częściowa)** występuje na niewielkiej powierzchni i stanowi 2,7% powierzchni manipulacyjnej w ramach użytkowania rębego. Zaprojektowano ją w drzewostanach sosnowych lub z przeważającym jej udziałem, na siedliskach żyznych i średnio-żyznych, celem dostosowania składu gatunkowego drzewostanu do siedliska.

W większości przypadków rębnia IIIb służy do wprowadzania buka oraz dęba obok już istniejącego młodego pokolenia jodły, przy pomocy cięć zupełnych dla dęba, buka oraz częściowych dla buka, jodły.

Rębnia zaprojektowana została również w celu odsłaniania istniejącego odnowienia naturalnego jodły oraz buka. Gdy warstwy utrwalonych odnowień podokapowych osiągną wiek biologicznego zabezpieczenia, dla dęba i buka około 1,5 – 2m, a dla jodły znacznie wyższy (przy pozostawieniu osłony górnej), możliwe będzie wykonanie cięcia uprzątającego.

Rębnię **IVa (stopniową gniazdową)** zaprojektowano w drzewostanach, gdzie w górnej warstwie występuje zwykle starodrzew sosnowy, rzadziej jodły, bukowy lub jodłowo-bukowy wraz z pozostałymi gatunkami. Są to dogodne warunki do powstania naturalnych odnowień jodłowych oraz bukowych. Drzewostany te mają zasadniczą cechę wspólną - płaty utrwalonej i zazwyczaj zróżnicowanej wysokościowo jodły, w formie podrostu i II piętra. Bardzo istotne jest umiejętne prowadzenie cięć rębnych i czyszczeń późnych, kształtujące bądź też umacniając prawidłową strukturę, stabilność i żywotność podokapowych warstw złożonych z jodły oraz buka. Jest to jedna z najważniejszych form rębni w Nadleśnictwie Zagnańsk, obok rębni IVD, która obejmuje około 25% powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych zaprojektowanych na bieżące dziesięciolecie.

Rębnię **IVd (stopniową gniazdową udoskonaloną)** najliczniej występującą (62 % powierzchni manipulacyjnej w użytkowaniu rębny), przewidziano w drzewostanach o złożonej strukturze wielowiekowej i piętrowej, gdzie wymagane jest elastyczne stosowanie różnych form cięć oraz sposobów odnowienia w długiej perspektywie czasowej. Dotyczy to drzewostanów, gdzie występują wartościowe, naturalnego pochodzenia odnowienia jodłowe i bukowe, ale i takich gdzie stopień pokrycia odnowieniami nie jest wystarczająco wysoki i wówczas zachodzi konieczność uzupełnienia sztucznie dębem, bukiem (na gniazdach zupełnych i pod osłoną górną). Zróżnicowanie wiekowe i wysokościowe odnowień spowodowało, że na potrzeby inwentaryzacji ujmowano je często w warstwy podrostów i II piętra. W tym wypadku niezmiernie istotne jest umiejętne podtrzymanie bądź kształtowanie prawidłowej struktury pionowej podrostów jodłowych. Cięcia rębne powinny być prowadzone we wszystkich warstwach drzewostanu (przyjmując również charakter cięć pielęgnacyjnych).

Rębnię **V (przerębowa)** przewidziano w drzewostanach jodłowych bądź z przeważającym udziałem jodły, o najbardziej złożonej strukturze pionowej, określonej jako przerębowa lub wielopiętrowa. Cięcia muszą być powiązane z pielęgnacją drzewostanu i odnowieniem lasu, tak by utrzymać i ciągle kształtować strukturę przerębową. Pobór miąższości nie powinien przekraczać przyrostu miąższości.

Realizując plan cięć na siedliskach przyrodniczych, należy pamiętać, aby w jak największym stopniu wykorzystać istniejące młode pokolenie, charakteryzujące się dobrą jakością hodowlaną, a jednocześnie nie spowodować zmiany charakteru siedliska lub pogorszyć jego stanu.

W drzewostanach z istniejącymi podrostami należy bezwzględnie wyznaczyć szlaki zrywkowe. Należy również mieć na względzie to, że pozyskiwanie grubizny, szczególnie w ramach rębni złożonych, musi mieć bezpośredni związek z procesem odnowienia, tak by umożliwić uzyskanie właściwych celów hodowlanych, jakimi są przyjęte typy drzewostanów.

W pierwszym rzędzie należy przeznaczyć do użytkowania drzewostany, w których występują podrosty oraz wartościowe pod względem hodowlanym drugie piętra wymagające pilnego odsłonięcia oraz te, w których zaprojektowano dwa cięcia częściowe lub dwa pasy zrębowe w 10-leciu.

W celu poprawy struktury wiekowej drzewostanów, bioróżnorodności (głównie dla zachowania gatunków związanych ze starszymi drzewostanami), rezerwy martwego drewna oraz estetyki lasów, na zrębach zupełnych lub po cięciach uprzątających w rębniach złożonych należy pozostawiać grupy biocenotyczne w formie tzw. kęp ekologicznych (około 5% miąższości, a na siedliskach przyrodniczych min. 5% – 10%), złożone ze starodrzewia wraz z podokapowymi warstwami drzew i krzewów oraz nienaruszonym runem, a także drzewa dziuplaste itp. Przewidziano to już na etapie projektowania cięć rębnych pomniejszając zaprojektowaną do wycięcia grubiznę o miąższość kęp ekologicznych.

Zgodnie z protokołem z KZP, wytypowano drzewostany (w ramach oddziału lub pododdziału leśnego) jako jednostki kontrolne z udziałem jody, a także takie, w których możliwe jest kształtowanie i utrzymanie zróżnicowanej struktury pionowej.

W obecnym planie urządzenia lasu, nie przewiduje się odrębnych zasad regulacji użytkowania drzewostanów w jednostkach kontrolnych, jednak poddano analizie relacje pomiędzy wielkością użytkowania w jednostkach kontrolnych, a spodziewanym w tych jednostkach przyrostem tabelarycznym oraz dokonany w poprzednim okresie gospodarczym.

Na mapach cięć wyznaczono kierunki cięć, (prostopadle do granicy transportowej), uwzględniające uwarunkowania terenowe.

Z uwagi na to, że statystyczne metody inwentaryzacji miąższości nie określają dokładnie zasobności konkretnych drzewostanów, nie należy porównywać miąższości grubizny uzyskanej ze szczegółowego pomiaru na zrębie, czy też określonej przy sporządzaniu szacunków brakarskich, z miąższością podaną w opisie taksacyjnym i przeniesioną na pozycje wykazu cięć użytków rębnych.

Integralną częścią wykazów projektowanych cięć rębnych są **mapy przeglądowe cięć rębnych dla obrębów leśnych w skali 1 : 25 000 oraz mapy gospodarczo-przeglądowe drzewostanów i projektowanych cięć dla leśnictw w skali 1 : 10 000.**

Użytkowanie rębne obrazują następujące tabele i wykazy (wg numeracji IUL): XIV, XV, XVII, wzory: 3, 4, 5. Zawarte są one w części tabelarycznej elaboratu (wszystkie), a także w opisach taksacyjnych (tabela XVII, wzory 4 i 5) oraz w planach zagospodarowania lasu i wykazach projektowanych cięć rębnych (tabela XIV i XV, wzory 3).

3.2. Użytkowanie przedrębne

3.2.1. Etat użytkowania przedrębnego

W ramach użytkowania przedrębnego planowane są trzebieże wczesne i późne (selekcyjne i przekształceniowe). Nie zaprojektowano czyszczeń późnych z pozyskaniem miąższości (CP-P).

W myśl obowiązujących przepisów zaplanowana do pozyskania miąższość grubizny nie może przekroczyć 75% przyrostu bieżącego spodziewanego w okresie obowiązywania planu.

Ustalony i przyjęty, na podstawie sumy powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do cięć przedrębnych we wskazaniach gospodarczych opisów taksacyjnych, etat powierzchniowy stanowi wielkość obligatoryjną do wykonania w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu.

Ogólna miąższość użytków przedrębnych określona została na podstawie przyjętych przez NTG, średnich wskaźników intensywności cięć pielęgnacyjnych dla obrębów leśnych.

Podstawę do jego ustalenia stanowiły:

- ↳ wyniki użytkowania przedrębnego w Nadleśnictwie w okresie ostatnich 5 i 10 lat, biorąc pod uwagę łączną, pozyskaną w tym okresie miąższość z cięć pielęgnacyjnych, sanitarnych i przygodnych,
- ↳ spodziewany bieżący przyrost miąższości tablicowy, wg gatunków panujących, w drzewostanach nie objętych planowanym użytkowaniem rębnym (przy założeniu, że maksymalny rozmiar cięć pielęgnacyjnych to 50%, 60%, 65%, 70%, 75% przyrostu tablicowego),
- ↳ etaty z poprzedniego okresu gospodarczego,
- ↳ zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku.

Wielkość tablicowego bieżącego rocznego przyrostu miąższości w drzewostanach nie objętych planowanym użytkowaniem rębnym wygenerowana została przez program „Taksator”, w ramach tabel VIIIA.

Tabela 52. Zestawienie powierzchni, miąższości i wskaźników intensywności cięć pielęgnacyjnych

Sposób określenia etatu miąższościowego	Obręb Samsonów			Obręb Zagnańsk			Nadleśnictwo		
	Powierzchnia [ha]	Wskaźnik intensywności [m ³ /ha]	Etat [m ³]netto	Powierzchnia [ha]	Wskaźnik intensywności [m ³ /ha]	Etat [m ³]netto	Powierzchnia [ha]	Wskaźnik intensywności [m ³ /ha]	Etat [m ³] netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Wg wskaźników z ostatnich 5 latach	2084,98	43,73	91181	1311,07	40,87	53587	3396,05	42,63	144768
Wg wskaźników z ostatnich 10 lat	4272,55	38,50	164504	2702,44	35,55	96058	6974,99	37,36	260562
Wg 50% przyrostu tablicowego	2853,31	38,03	108500	1835,53	34,95	64160	4688,84	36,82	172660
Wg 60% przyrostu tablicowego	2853,31	45,63	130200	1835,53	41,95	76992	4688,84	44,19	207192
Wg 65% przyrostu tablicowego	2853,31	49,43	141050	1835,53	45,44	83408	4688,84	47,87	224458

Sposób określenia etatu miąższościowego	Obręb Samsonów			Obręb Zagnańsk			Nadleśnictwo		
	Powierzchnia [ha]	Wskaźnik intensywności [m ³ /ha]	Etat [m ³]netto	Powierzchnia [ha]	Wskaźnik intensywności [m ³ /ha]	Etat [m ³]netto	Powierzchnia [ha]	Wskaźnik intensywności [m ³ /ha]	Etat [m ³] netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Wg 70% przyrostu tablicowego	2853,31	53,24	151900	1835,53	48,94	89824	4688,84	51,55	241724
Wg 75% przyrostu tablicowego	2853,31	57,04	162750	1835,53	52,43	96240	4688,84	55,24	258990
Etat z poprzedniego okresu gospodarczego	4305,69	32,00	137780	2715,20	32,00	86885	7020,89	32,00	224665

Dla określenia maksymalnego miąższościowego etatu użytkowania przedrębego proponuje się przyjąć jeden wskaźnik intensywności cięć pielęgnacyjnych (**44 m³/ha**) dla obu obrębów leśnych:

Nadleśnictwo – 4688,84 ha, 206309 m³ netto, 257886m³ brutto,

Obręb Samsonów – 2853,31 ha, 125546 m³ netto, 156932 m³ brutto, wskaźnik 44 m³/ha,

Obręb Zagnańsk – 1835,53 ha, 80763 m³ netto, 100954 m³ brutto, wskaźnik 44 m³/ha.

Przy takiej wielkości wskaźnika stopień wykorzystania przyrostu bieżącego tablicowego w drzewostanach nieobjętych planowanym użytkowaniem rębny przedstawia się następująco: w obrębie Samsonów 58%, a w obrębie Zagnańsk 63%.

Zwiększona intensywność cięć nie osłabi biologicznej odporności drzewostanów, poprawi ich stabilność oraz umożliwi w pełnym zakresie realizację zadań pielęgnacyjnych. O faktycznym orientacyjnym rozmiarze miąższościowym wykonania planu zadecydują potrzeby pielęgnacyjne i stan sanitarny lasu w chwili wykonywania zabiegu.

Tabela 53. Zestawienie powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego

Kategoria cięć	Powierzchnia [ha]		Nadleśnictwo
	Obręb Samsonów	Obręb Zagnańsk	
1	2	3	4
Trzebieże wczesne	38,45	35,16	73,61
Trzebieże późne	2814,86	1800,37	4615,23
Razem	2853,31	1835,53	4688,84

Należy zaznaczyć, że w ogólnym, orientacyjnym etacie miąższościowym użytkowania przedrębego, mieści się grubizna, która pozyskiwana będzie w ramach użytków przygodnych i cięć sanitarnych. Na etapie planowania rozmiar użytków przygodnych i sanitarnych nie jest określany. Cięcia te są jedynie formą poboru miąższości w ramach użytkowania przedrębego. Charakter cięć określany jest na etapie realizacji projektu użytkowania głównego.

3.2.2. Opisanie zadań z zakresu użytkowania przedrębego

Zasadniczym celem użytkowania przedrębego jest pielęgnowanie drzewostanów poprzez cięcia o charakterze selekcyjnym, które powinny przyczynić się do: osiągnięcia dobrej jakości technicznej drewna, zwiększenia odporności drzewostanów na działanie czynników biotycznych i abiotycznych, kształtowania właściwego składu gatunkowego oraz wzmocnienia zdolności produkcyjnej siedlisk.

W pewnej grupie drzewostanów z jakością techniczną cięcia w ramach trzebieży będą mieć charakter przekształceniowy (rozd. 5 tego działu), a ich zasadniczą funkcją będzie zapewnienie optymalnych warunków rozwoju wartościowym podrostom i podsadzeniom, bądź stworzenie warunków do zainicjowania odnowienia lub jego sztucznego wprowadzenia. W takich sytu-

acjach cięcia trzebieżowe należy wykonać tak, aby szkody w młodym pokoleniu lasu były jak najmniejsze. Dlatego zrywka drewna powinna odbywać się wzdłuż wyznaczonych wcześniej szlaków zrywkowych.

Zgodnie z wykazem prac dodatkowych sporządzono szczegółowe wykazy drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębne. Wykazy takie sporządzono zarówno dla obrębów leśnych jak i dla poszczególnych leśnictw. Wskazania gospodarcze z zakresu użytkowania przedrębnego ujęto także w opisach taksacyjnych, podając rodzaj zabiegu (trzebieże wczesne „TW”, trzebieże późne „TP”).

Zestawienia zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego, dla poszczególnych obrębów leśnych i Nadleśnictwa łącznie, przedstawiają tabele XVI zamieszczone w części tabelarycznej elaboratu oraz opisów taksacyjnych i planów zagospodarowania lasu.

Nie zaprojektowano czyszczeń późnych z pozyskaniem miąższości (CP-P).

Realizując użytkowanie przedrębne, należy w pierwszej kolejności obejmować zabiegiem drzewostany nadmiernie przegęszczone i o gorszym stanie pielęgnacyjnym.

Przy ustalaniu wskaźnika intensywności cięć pielęgnacyjnych wzięto też pod uwagę wytyczne ZHL dotyczące obowiązku wytyczenia i wycięcia na etapie TW szlaków operacyjnych.

Zgodnie z zapisami ZHL, w planowaniu użytków przedrębnych nie projektowano liczb nawrotów czyszczeń późnych i trzebieży wczesnych, pozostawiając to w gestii Nadleśnictwa.

W niektórych drzewostanach nie zaplanowano użytkowania przedrębnego, a także innych wskazań gospodarczych. Zabiegów nie zaplanowano: w drzewostanach o zwarciu luźnym bądź zwarciu przerywanym i zagęszczeniu przerywanym miejscami, w innych trudno dostępnych a także w drzewostanach położonych na wąskich i małych działkach pomiędzy obcą własnością. Ich powierzchnia wynosi 516,88 ha, z czego: 390,61 ha w obrębie Samsonów oraz 126,27 ha w obrębie Zagnańsk.

Grubizna, którą ewentualnie pozyska się na powierzchniach nie objętych planowaniem wskazań gospodarczych, w ramach cięć przygodnych (np. usuwanie drzew posuszowych, złomów, wywrotów lub innych), mieścić się będzie w ramach ogólnego, orientacyjnego etatu miąższościowego.

3.3. Etat miąższościowy użytków głównych

Zestawienie powierzchni manipulacyjnej i grubizny, zaprojektowanej na bieżące 10-letnie w ramach użytkowania głównego przedstawiono w sporządzonych zarówno dla poszczególnych obrębów leśnych, jak i łącznie dla Nadleśnictwa, tabelach XVII zamieszczonych w części tabelarycznej niniejszego elaboratu oraz opisów taksacyjnych.

W tabeli 54 zaprezentowano łączne miąższościowe etaty użytków głównych w poszczególnych obrębach leśnych i Nadleśnictwie.

Tabela 54. Łączny etat miąższościowy użytkowania głównego

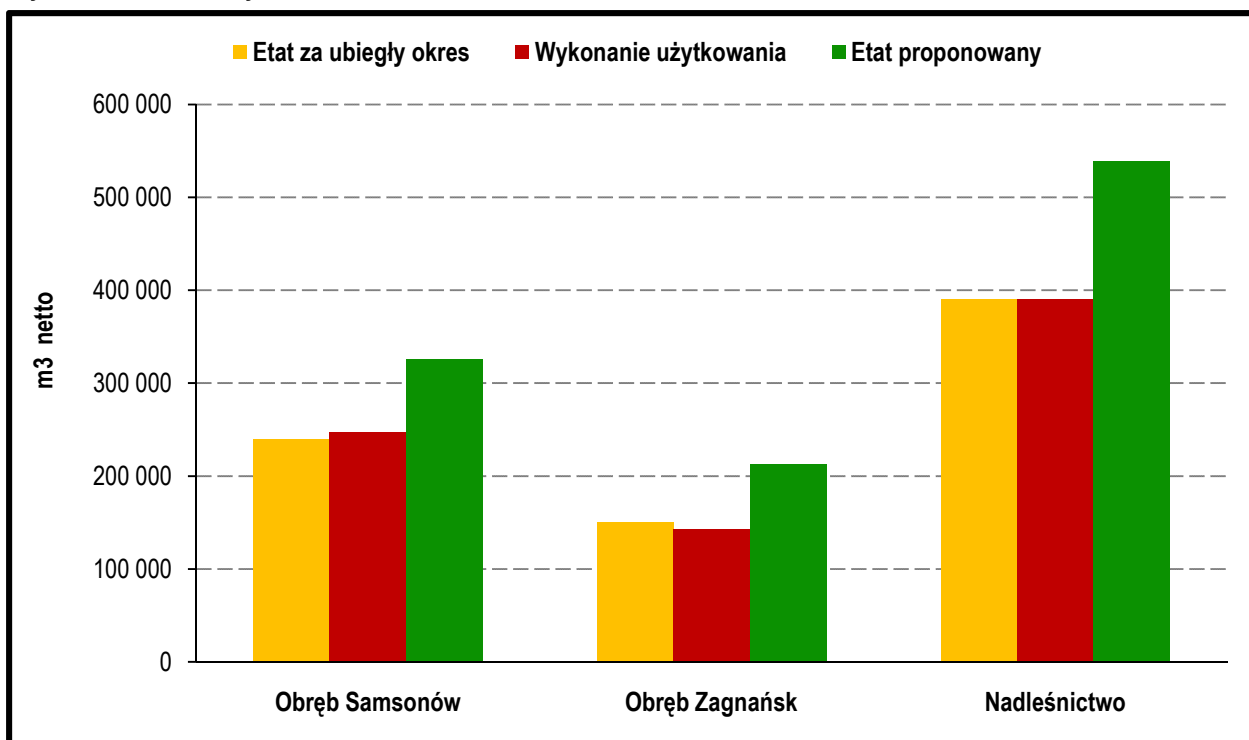
Użytkowanie	Obręb				Nadleśnictwo	
	Samsonów		Zagnańsk			
	Miąższość [m ³]					
	brutto	netto	brutto	netto	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7
Rębne	234830	200097	153775	132286	388605	332383
Przedrębne	156932	125546	100954	80763	257886	206309
Razem	391762	325643	254729	213049	646491	538692

W zamieszczonych poniżej tabeli i diagramie dokonano porównania przyjętego etatu użytków głównych z etatem na ubiegły okres gospodarczy i wykonaniem użytkowania w minionym 10-letnim. Wynika z niego, że nastąpi wzrost pozyskania drewna o 38,2% w skali Nadleśnictwa (w stosunku do wykonania minionego okresu),

Tabela 55 Porównanie przyjętego etatu użytkownika głównego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonaniem w minionym okresie

Obręb Nadleśnictwo	Etat za ubiegły okres gospodarczy 1.01.2008 - 31.12.2017	Wykonanie użytkownika w minionym okresie	Etat przyjęty na okres 1.01.2018 - 31.12.2027
1	2	3	4
	Miąższość [m ³ netto]		
Samsonów	239105	247474	325643
Zagnańsk	150610	142241	213049
Nadleśnictwo	389715	389715	538692

Ryc. 30. Porównanie przyjętego etatu użytkownika głównego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonaniem w minionym okresie



3.4. Jednostki kontrolne

Złożona budowa (struktura wielopiętrowa, wielogatunkowy skład) części lasów górskich, wyżynnych (w tym na siedlisku przyrodniczym 91P0 – wyżynnym jodłowym borze mieszanym), a także nizinnych, ze znacznym udziałem jodły wymaga gospodarowania w nich rębnią przerębową oraz rębnią stopniową udoskonaloną.

Przyjęcie przerębowego sposobu zagospodarowania łączy się z potrzebą prowadzenia w lasach jodłowych o złożonej budowie kontroli dynamiki rozwoju lasu umożliwiającej odejście od subiektywnego planowania wielkości użytkownika głównego na etapie prac urzędniowych na rzecz regulacji wynikającej z fazy i stadium rozwoju lasu, zróżnicowania struktury rozkładu pierśnic, wielkości bieżącego przyrostu miąższości, a także rozmieszczenia, wielkości oraz struktury zapasu w ramach przyjętych jednostek kontrolnych.

Kluczowym problemem w zarządzaniu złożonych lasów z udziałem jodły jest racjonalne rozwiązanie problemu inwentaryzacji i regulacji rozmiaru użytkownika w powiązaniu z wyodrębnianiem jednostek kontrolnych, które mają służyć nie tylko do utrzymania ładu przestrzennego, ale również do ewidencji zapasu i regulacji użytkownika, a w konsekwencji do określania etatu użytkownika.

Podstawą prac związanych z jednostkami kontrolnymi w Nadleśnictwie Zagnańsk było zlecenie przez RDLP w Radomiu, zgodnie z aneksem nr 1 z dnia 02.05.2017 r. do umowy nr 62/2015, opracowania: „Pilotażowego wdrożenia inwentaryzacji zapasu i przyrostu

oraz ustalenia zasad regulacji rozmiaru użytkowania w jednostkach kontrolnych zagospodarowanych rębnią przerębową oraz stopniową udoskonaloną na potrzeby sporządzanego planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Zagnańsk”.

Prace terenowe rozpoczęto od wyznaczenia jednostek kontrolnych do których zaliczono odpowiednio ukształtowane drzewostany jodłowe, jodłowo-bukowe, rzadziej w przebudowie z panującą sosną z młodym pokoleniem jodły i buka.

W sumie wyróżniono w całym Nadleśnictwie 108 jednostek kontrolnych, 27 jednostek w obrębie Zagnańsk (917,99 ha – 25%) oraz 81 w obrębie Samsonów (2574,30 ha – 44%), na łącznej powierzchni 3492,29 ha (37% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej). Jednostkami obejmowano całe oddziały, części oddziałów lub fragmenty kilku oddziałów, jednak przestrzennie ze sobą powiązane. Dla wyznaczonych jednostek kontrolnych wykreślono na mapach cięć, kierunki cięć i zrywki uwzględniając: jednorodność pod względem siedliskowym (położenie, wystawa), trwałe odgraniczenie od otoczenia naturalnymi liniami terenowymi (grzbiety, potoki, doliny) lub sztucznymi np. drogi.

Wyróżniono 10 jednostek kontrolnych zagospodarowanych rębnią (V) przerębową na powierzchni 169,58 ha (średnia powierzchnia jednostki kontrolnej ok. 17 ha).

Do zagospodarowania rębnią stopniową udoskonaloną (IVD) zakwalifikowano 98 jednostek kontrolnych na powierzchni 3322,71 ha (średnia powierzchnia jednostki kontrolnej ok. 34 ha). W ramach tych jednostek wyróżniono fazy rozwojowe drzewostanów: inicjalną, optymalną, przejściową (przebudowy), terminalną.

Tabela 56. Zestawienie powierzchni jednostek kontrolnych

Faza rozwojowa	Powierzchnia [ha]		Nadleśnictwo
	Obręb Zagnańsk	Obręb Samsonów	
1	2	3	4
Faza odnowieniowa	18,16	5,56	23,72
Faza przejściowa	76,19	78,14	154,33
Faza optymalna	380,80	1267,69	1648,49
Faza terminalna	442,84	1053,33	1496,17
Brak fazy (strukt. przerębową)	-	169,58	169,58
Razem	917,99	2574,30	3492,29

Powierzchnie próbne oparto na siatce kwadratów 100x100 m. Rozmieszczono je w miarę równomiernie na terenie jednostki kontrolnej zasadniczo co 200 m. Zakładano 5-6 powierzchni próbnych w jednostce kontrolnej.

Powierzchnie kołowe lokalizowano w terenie z wykorzystaniem pomiarów GNSS (z anteną) oraz zastosowano poprawki RTK poprawiające dokładność odczytu współrzędnych geograficznych.

Trwale oznaczono środek powierzchni próbnej za pomocą metalowej rurki z pomalowaną końcówką. Oznaczenie w terenie (na drzewach) powierzchni próbnej: na drzewie położonym najbliżej środka powierzchni – obrączka, znak kierunkowy skierowany do środka powierzchni próbnej, numer jednostki kontrolnej oraz numer powierzchni próbnej a na drzewach domiarowych znaki kierunkowe.

Na każdej powierzchni próbnej przeprowadzono pomiary wszystkich pierśnic drzew o grubości od 7 cm wzwyż, (z dokładnością do 1 mm) i wysokości 6 drzew gatunku głównego oraz po 1 drzewie pozostałych gatunków, uwzględniając stanowisko biosocjalne drzewa (z dokładnością odczytu do 0,5 m). Przyjęto 4 centymetrowe stopnie grubości, przy czym w pierwszych dwóch tj. od 7 cm do 15 cm pomiarów drzew dokonywano jedynie na mniejszej powierzchni 0,02 ha (promień 7,98 m), drzewa w wyższych stopniach grubości mierzono na powierzchni 0,05 ha (promień 12,62 m skorygowany o spadek terenu na powierzchni próbnej).

Poniżej, w tabeli nr 75, przedstawiono wybrane statystyki lasu na podstawie opisu i czasowych powierzchni kołowych, wykonanych w drzewostanach zaliczonych do przerębowego sposobu zagospodarowania, w ramach projektu PUL.

Tabela 57. Wybrane charakterystyki lasu w przerębowym sposobie zagospodarowania (GP) na podstawie opisu i powierzchni kołowych wykonanych w ramach projektu PUL w Nadleśnictwie Zagnańsk

Powierzchnia [ha]	3492,29	tj. 36,89% pow. leśnej zalesionej
Zapas [m ³]	1324174	tj. 38,83% zapasu pow. leśnej zalesionej
Ilość powierzchni próbnych [szt.]	919	tj. 37,34% ilości powierzchni próbnych
Zasobność [m ³ /ha]	379	przy 360 na pow. leśnej zalesionej
Spodziewany bieżący przyrost miąższości tablicowy [m ³]	320700	tj. 40,32% przyrostu pow. leśnej zalesionej
Spodziewany bieżący przyrost miąższości tablicowy [m ³ /ha/rok]	9,18	przy 8,40 na pow. leśnej zalesionej
Spodziewany bieżący przyrost miąższości tablicowy w drzewostanach z projektem użytków rębnych [m ³]	145100	
Użytki rębne [m ³]	121081	tj. 83,45% przyrostu tych drzewostanów
Spodziewany bieżący przyrost miąższości tablicowy w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębnym [m ³]	175600	
Użytki przedrębne [m ³] 1713,75 ha x 55 m ³ brutto/ha	94256	tj. 53,68% przyrostu tych drzewostanów

Dla każdej jednostki kontrolnej zagospodarowanej rębnią przerębową a także dla poszczególnych faz rozwojowych w jednostkach kontrolnych zagospodarowanych rębnią stopniową udoskonaloną opisano: typ siedliskowy lasu, piętro drzewostanu głównego z powierzchniowym udziałem poszczególnych gatunków, określono zwarcie, opisano młode pokolenie: podrost, nalot oraz podszyt.

Oprócz parametrów dendrometrycznych zanotowano rozmieszczenie drzew na powierzchni za pomocą współrzędnych biegunowych, tj. odległości drzew od środka powierzchni próbnej oraz azymutów.

Jednostki kontrolne w celach obliczeniowych zgrupowano w homogeniczne, przestrzennie powiązane grupy. W obrębie leśnym Zagnańsk jednostki kontrolne zgrupowano w 8 homogenicznych grup obliczeniowych natomiast w obrębie leśnym Samsonów w 37 takich grup. Wyjątek stanowiły drzewostany z rębnią przerębową (budową przerębową), gdzie jednostką obliczeniową pozostała pojedyncza jednostka kontrolna.

W zmodyfikowanym programie TAKSATOR, w module JK przystosowanym do obsługi jednostek kontrolnych zostały wykonane obliczenia krzywych wysokości oraz miąższości pojedynczych drzew pomierzonych na powierzchniach próbnych, w ramach jednostek kontrolnych oraz grup obliczeniowych.

W ramach prac analitycznych dokonano następujących obliczeń i zestawień:

1. Zestawienie liczby drzew na 1 ha oraz średniej zasobności (m³/1 ha) dla jednostki kontrolnej a w przypadku rębni stopniowej udoskonalonej także dla faz rozwojowych (terminalnej, optymalnej, przebudowy) zgrupowanych w 4 cm stopniach grubości;
2. Zestawienie liczby drzew na 1 ha oraz średniej zasobności (m³/1 ha) dla jednostki kontrolnej, a w przypadku rębni stopniowej udoskonalonej także dla faz rozwojowych (terminalnej, optymalnej, przebudowy) zgrupowanych w klasy grubości;
3. Zestawienie struktury gatunkowej jednostki kontrolnej a w przypadku rębni stopniowej udoskonalonej także dla faz rozwojowych (terminalnej, optymalnej, przebudowy) obszaru w ha i zapasu w m³;
4. Ustalenie typu rozkładu pierśnic (rzeczywistego i teoretycznego) oraz określenie stadiów rozwojowych (dla lasów przerębowych i fazy terminalnej z rębnią stopniową udoskonaloną) na podstawie cechy zróżnicowania struktury rozkładu pierśnic „q”.

Podstawą regulacji rozmiaru użytkowania jest:

1. utworzenie gospodarstwa przerębowego GP w obrębie leśnym i nadleśnictwie bez względu na zajmowaną powierzchnię oraz zakwalifikowanie do lasów ochronnych (analogicznie jak gospodarstwo specjalne),
2. określenie dla gospodarstwa jednostek kontrolnych obiektu celu hodowlanego – pierśnicy docelowej/maksymalnej w zależności od: funkcji lasu, typu siedliskowego, zasobności oraz wymogów ochronnych, w tym dla chronionego siedliska przyrodniczego.

W ramach możliwości programu taksator dla jednostek kontrolnych wyodrębniono z lasów ochronnych podgospodarstwo GP – jednostek kontrolnych, w ramach gospodarstwa lasów gospodarczych obejmującego wszystkie jednostki kontrolne w obrębie leśnym.

Optymalny rozmiar użytkowania dla jednostki kontrolnej ustala się za pomocą etatu według potrzeb hodowlanych dla:

- różnych stadiów rozwoju lasu przerębowego (optymalne, początkowe, przyszłościowe, starzejące),
- różnych stadiów rozwoju fazy terminalnej (właściwe, rozwojowe, przejściowe, starzejące) i fazy optymalnej w lasach zagospodarowanych rębnią stopniową udoskonaloną określonego według wzoru:

$$E_{v(jk)} = r \cdot Z_v \text{ (w } m^3 \text{ na 1ha i 10 lat)}$$

gdzie:

r – współczynnik redukcyjny przyrostu miąższości dla różnych stadiów rozwojowych lasu przerębowego i terminalnych faz rozwoju,

Z_v – bieżący okresowy przyrost miąższości.

Tak określony etat powiększa się o etat użytkowania dla faz optymalnych w lasach zagospodarowanych rębnią stopniową udoskonaloną przy zastosowaniu współczynników redukcyjnych przyrostu.

W okresie pierwszej inwentaryzacji, kiedy przyrost dla jednostki kontrolnej (fazy terminalnej oraz optymalnej w lasach zagospodarowanych rębnią stopniową udoskonaloną) nie jest jeszcze pomiarowo określony, dopuszczono wykorzystanie przyrostu określonego na podstawie tabelic zasobności, skorygowanego w oparciu o relację przyrostu rzeczywistego do tabelarycznego oszacowaną według danych z WISL oraz danych z kolejnych rewizji planu urządzania lasu w urządzanym obiekcie (przyrost użyteczny).

Etat użytkowania dla jednostek kontrolnych jest sumą etatów cząstkowych dla poszczególnych stadiów rozwoju lasu przerębowego lub faz rozwojowych (a dla fazy terminalnej również stadiów rozwojowych) dla lasów zagospodarowanych rębnią stopniową udoskonaloną.

Przy określaniu wielkości pozyskania grubizny w jednostkach kontrolnych lasu przerębowego wykorzystano przyrost tabelaryczny dla poszczególnych wydzieleni, z uwzględnieniem stadium rozwoju lasu przerębowego określonego cechą zróżnicowania struktury rozkładu pierśnic – współczynnikiem „q”.

Z 10 jednostek kontrolnych zagospodarowanych rębnią przerębową na podstawie współczynnika „q” – 4 JK zakwalifikowano do optymalnego stadium rozwoju lasu przerębowego (wartości „q” od 0,7817 do 0,8100) a 6 JK do przyszłościowego stadium rozwoju lasu przerębowego (wartości „q” od 0,8325 do 0,8513). Zasobność jednostek kontrolnych zagospodarowanych rębnią przerębową wynosi od 269 m³/ha do 427 m³/ha.

Wielkość użytkowania jednostek zagospodarowanych rębnią V wynosi 47 m³/ha netto co stanowi 14,5% przyrostu tabelarycznego lasów o strukturze przerębowej.

Etat użytkowania dla podgospodarstwa jednostek kontrolnych (GP) jest sumą etatów cząstkowych dla poszczególnych jednostek kontrolnych.

Łączny etat dla podgospodarstwa jednostek kontrolnych zagospodarowanych rębnią przerębową oraz rębnią stopniową udoskonaloną dla Nadleśnictwa Zagnańsk w projekcie planu urządzania lasu na lata 2018 – 2027 wynosi 121 081 m³ grubizny brutto na powierzchni manipulacyjnej 1765,79 ha, co stanowi średnio 55 m³/ha grubizny netto oraz 83% spodziewanego przyrostu tabelarycznego tych drzewostanów.

Dla podgospodarstwa jednostek kontrolnych będących w fazie optymalnej (młodszej oraz starszej a także w części fazy przejściowej) projektowano trzebież przerębową na powierzchni 1718,55 ha o orientacyjnej miąższości 75 592 m³ grubizny netto, co wynosi średnio 44m³/ha grubizny netto i stanowi 54% przyrostu tych drzewostanów.

Łączne pozyskanie w projekcie planu urządzenia lasu użytków głównych w podgospodarstwie jednostek kontrolnych – GP wynosi 215 573 m³ grubizny netto co stanowi 16% zapasu oraz 67% przyrostu tabelarycznego dla podgospodarstwa.

Przyjęcie takiego sposobu regulacji użytkowania w jednostkach kontrolnych pozwoli na bardziej racjonalne ustalanie rozmiaru i struktury użytkowania według potrzeb hodowlanych, w powiązaniu z istniejącą strukturą pierśnic oraz w odpowiedniej relacji do bieżącego przyrostu miąższości.

4. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu

Zasadniczym celem hodowlanym w gospodarstwie leśnym jest uzyskanie bądź kształtowanie takich drzewostanów, które przy określonych warunkach przyrodniczo-leśnych zapewnią trwałość lasów, osiągnięcie zakładanego technicznego celu produkcji oraz spełnianie funkcji pozaprodukcyjnych, z uwzględnieniem potrzeb i oczekiwań społeczeństwa.

Wymienione cele wyrażone są w postaci przyjętych dla poszczególnych drzewostanów, dostosowanych do lokalnych warunków siedliskowych, orientacyjnych składów gatunkowych upraw, które skrótowo ujmuje typy drzewostanów. Wyznaczają one docelowy model drzewostanu, który powinien być kształtowany na każdym etapie jego rozwoju.

Podstawą do opracowania zadań gospodarczych z zakresu hodowli lasu były szczegółowe, określone w trakcie terenowych prac urzędzeniowych i uzgodnione z Nadleśnictwem wskazania gospodarcze, które opracowano kameralnie uwzględniając plan cięć użytków rębnych. Pozostają one w pełnej zgodzie z ustaleniami Komisji Założeń Planu i Narady Techniczno-Gospodarczej, a także obowiązującymi Zasadami Hodowli Lasu, Instrukcją Urządzania Lasu i innymi przedmiotowymi wytycznymi.

Szczegółowe rozpisanie zadań gospodarczych z zakresu hodowli lasu zawarto we wskazaniach gospodarczych opisów taksacyjnych. Sporządzono także zestawienia zbiorcze dla poszczególnych obrębów leśnych i Nadleśnictwa łącznie (tabele XVIII). Zamieszczono je w części tabelarycznej elaboratu oraz opisów taksacyjnych i planów zagospodarowania lasu. Sporządzono również, zgodnie z wykazem prac dodatkowych, szczegółowe wykazy projektowanych wskazań gospodarczych z zakresu hodowli lasu dla obrębów leśnych, jak i poszczególnych leśnictw.

Zaplanowany rozmiar prac na bieżący okres gospodarczy przedstawiają tabela 56 i rycina 31.

Tabela 58. Rozmiar prac z zakresu hodowli lasu

Rodzaj czynności gospodarczej		Obręb		Nadleśnictwo
		Samsonów	Zagnańsk	
		Powierzchnia [ha]		
1		2	3	4
1. Odnowienia i zalesienia otwarte		99,46	15,06	114,52
w tym:	- halizny, płazowiny, zręby	-	-	-
	- zręby projektowane	99,46	15,06	114,52
	- grunty nieleśne	-	-	-
2. Odnowienia pod osłoną		68,43	14,38	82,81
w tym:	- przy rębniach złożonych	67,98	14,38	82,36
	- podsadzenia produkcyjne	0,45	-	0,45
	- dolesienia	-	-	-
3. Poprawki i uzupełnienia w uprawach i młodnikach istniejących		-	-	-
4. Wprowadzanie podszytów		-	-	-

Rodzaj czynności gospodarczej		Obręb		Nadleśnictwo
		Samsonów	Zagnańsk	
		Powierzchnia [ha]		
1		2	3	4
5. Pielęgnowanie razem		929,57	572,63	1502,20
w tym:	- upraw	12,35	5,54	17,89
	- pielęgnowanie gleby			
	- czyszczenia wczesne (CW)	30,40	5,40	35,80
	- pielęgnowanie młodników (CP)	886,82	561,69	1448,51
6. Melioracje		187,16	32,94	220,10
w tym:	- agrotechniczne	187,16	32,94	220,10
	- wodne	-	-	-
	- nawożenie	-	-	-

Nie zinwentaryzowano halizn, płazowin i zrębów bieżących. Nadleśnictwo nie posiada obecnie użytków rolnych do zalesienia.

Należy zwrócić uwagę na bardzo małą powierzchnię zaprojektowanych odnowień sztucznych pomimo objęcia blisko połowy Nadleśnictwa projektem użytkowania rębego. Jest to charakterystyczna cecha Nadleśnictwa Zagnańsk – dominują tu odnowienia naturalne.

Podsadzenia produkcyjne (odnowienia wyprzedzające) zaprojektowano w drzewostanie bliżskorębnym z docelowym udziałem w składzie drzewostanu buka.

W uprawach nowo projektowanych, zarówno podosłonowych, jak i na powierzchniach otwartych, nie projektowano poprawek.

Nie zaplanowano wprowadzania podszytów.

Pielęgnowanie gleby zaprojektowano w istniejących uprawach otwartych i podosłonowych, w których konieczność takiego zabiegu stwierdzono podczas prac taksacyjnych.

W uprawach nowo projektowanych, zarówno na powierzchniach otwartych, jak i pod osłoną nie projektowano pielęgnacji gleby.

Do czyszczeń wczesnych przeznaczono powierzchnie istniejących upraw na powierzchni otwartej i pod osłoną (na powierzchni zredukowanej). Podobnie jak w przypadku poprawek oraz pielęgnowania gleby dla nowo projektowanych odnowień nie planowano tego zabiegu.

Czyszczenia późne przewidziano w istniejących młodnikach oraz w podrostach, a także w uprawach, które w drugiej części okresu gospodarczego osiągną status młodnika.

Melioracje agrotechniczne projektowano na wszystkich powierzchniach przewidzianych do odnowień.

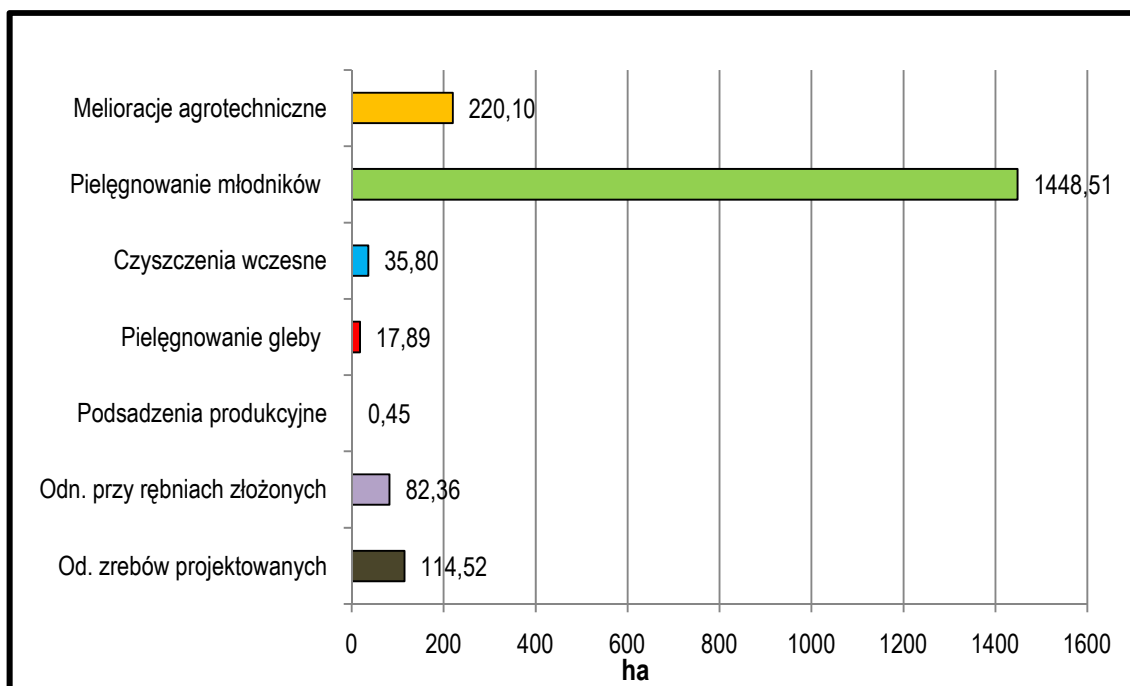
Powierzchnia melioracji agrotechnicznych jest większa od powierzchni odnowień sztucznych o 19,27 ha, ze względu na rębnię IIA, która została zaprojektowana w obrębie Samsonów w pododdziałach: 61b, 64f, 67j (leśnictwo Występa). W wymienionych drzewostanach nie zaplanowano odnowień sztucznych, ze względu na możliwość uzyskania odnowienia naturalnego sosny.

W odnowieniach należy wykorzystywać, w miarę możliwości, istniejące podrosty naturalne, a także uzyskane obsiewy oraz pozostawiać w stanie nienaruszonym istniejące bagienka i naturalne oczka wodne.

Wskazane jest też, dla wzbogacenia różnorodności gatunkowej, wprowadzanie tam gdzie to możliwe gatunków nie występujących w typach drzewostanów, a dobrze rosnących na danych siedliskach. Dotyczy to także gatunków drzew owocowych i jagodowych, których owoce mogą być bazą pokarmową dla ptaków.

Wykazy obiektów bazy nasiennej (wzory nr 2 wg IUL), sporządzone dla obrębów leśnych, zamieszczono w częściach tabelarycznych elaboratu oraz opisów taksacyjnych.

Ryc.31. Rozmiar zadań z zakresu hodowli lasu



Zgodnie z zapisami w protokole z KZP, sporządzono wykaz pododdziałów z istniejącymi nalotami zinwentaryzowanymi w trakcie taksacji.

Tabela 59. Wykaz pododdziałów ze zinwentaryzowanymi nalotami

Adres leśny	Powierzchnia manipulacyjna pododdziału [ha]	Zadrzewienie	Powierzchnia zredukowana [ha]	Gatunek	Wiek
1	2	3	4	5	6
16-18-1-01-1 -a -00	9,65	0,1	0,97	JD	5
16-18-1-01-1 -b -00	5,35	0,1	0,54	JD	10
16-18-1-01-1 -c -00	13,34	0,1	1,33	JD	10
16-18-1-01-1 -j -00	0,86	0,1	0,09	JD	10
16-18-1-01-2 -a -00	9,95	0,1	1,00	JD	10
16-18-1-01-2 -b -00	1,55	0,1	0,16	JD	10
16-18-1-01-2 -d -00	1,47	0,1	0,15	JD	10
16-18-1-01-2 -g -00	1,35	0,1	0,14	JD	10
16-18-1-01-2 -h -00	9,19	0,1	0,92	JD	10
16-18-1-01-3 -a -00	1,47	0,1	0,15	JD	5
16-18-1-01-3 -b -00	5,99	0,1	0,60	JD	10
16-18-1-01-3 -c -00	1,66	0,1	0,17	JD	10
16-18-1-01-4 -a -00	6,83	0,1	0,68	JD	10
16-18-1-01-4 -b -00	19,63	0,1	1,96	JD	5
16-18-1-01-4 -d -00	4,70	0,1	0,47	JD	10
16-18-1-01-4 -f -00	11,37	0,1	1,14	JD	10
16-18-1-01-5 -c -00	3,70	0,1	0,37	JD	10

Adres leśny	Powierzchnia manipulacyjna poddziału [ha]	Zadrzewienie	Powierzchnia zredukowana [ha]	Gatunek	Wiek
1	2	3	4	5	6
16-18-1-01-5 -d -00	1,96	0,1	0,20	JD	10
16-18-1-01-5 -f -00	1,47	0,1	0,15	JD	10
16-18-1-01-5 -i -00	2,31	0,1	0,23	JD	10
16-18-1-01-5 -j -00	1,88	0,1	0,19	JD	10
16-18-1-01-6 -a -00	2,27	0,1	0,23	JD	10
16-18-1-01-6 -b -00	19,78	0,1	1,98	JD	10
16-18-1-01-6 -c -00	4,05	0,1	0,41	JD	10
16-18-1-01-6 -f -00	1,11	0,1	0,11	JD	10
16-18-1-01-7 -a -00	4,03	0,1	0,40	JD	10
16-18-1-01-7 -b -00	9,45	0,1	0,95	ŚW	5
16-18-1-01-7 -d -00	1,66	0,1	0,17	ŚW	5
16-18-1-01-7 -f -00	11,6	0,1	1,16	JD	10
16-18-1-01-7 -i -00	1,82	0,1	0,18	ŚW	5
16-18-1-01-8 -a -00	1,60	0,1	0,16	JD	5
16-18-1-01-8 -b -00	2,93	0,1	0,29	JD	5
16-18-1-01-8 -f -00	17,77	0,1	1,78	JD	10
16-18-1-01-9 -c -00	10,07	0,1	1,01	JD	10
16-18-1-01-9 -g -00	2,03	0,1	0,20	JD	10
16-18-1-01-10 -a -00	21,3	0,1	2,13	JD	10
16-18-1-01-10 -b -00	9,04	0,1	0,90	JD	10
16-18-1-01-12 -a -00	18,20	0,1	1,82	JD	10
16-18-1-01-12 -b -00	10,65	0,1	1,07	JD	10
16-18-1-01-12 -c -00	1,82	0,1	0,18	JD	10
16-18-1-01-13 -a -00	4,79	0,1	0,48	JD	10
16-18-1-01-13 -c -00	16,61	0,1	1,66	JD	10
16-18-1-01-14 -c -00	21,17	0,1	2,12	JD	10
16-18-1-01-14 -d -00	4,11	0,1	0,41	JD	10
16-18-1-01-14 -f -00	2,89	0,1	0,29	JD	10
16-18-1-01-14 -g -00	1,25	0,1	0,13	JD	10
16-18-1-01-15 -a -00	5,51	0,1	0,55	JD	10
16-18-1-01-15 -b -00	5,48	0,1	0,55	JD	10
16-18-1-01-15 -c -00	5,08	0,1	0,51	JD	10
16-18-1-01-15 -d -00	6,13	0,1	0,61	JD	10
16-18-1-01-16 -b -00	9,90	0,2	1,98	JD	5
16-18-1-01-17 -a -00	2,72	0,1	0,27	JD	5
16-18-1-01-17 -b -00	26,51	0,1	2,65	JD	10
16-18-1-02-18 -a -00	9,78	0,2	1,96	BK	5
16-18-1-02-18 -b -00	4,43	0,2	0,89	BK	5
16-18-1-01-19 -a -00	9,29	0,1	0,93	JD	8
16-18-1-01-19 -b -00	4,44	0,1	0,44	JD	8

Adres leśny	Powierzchnia manipulacyjna poddziału [ha]	Zadrzewienie	Powierzchnia zredukowana [ha]	Gatunek	Wiek
1	2	3	4	5	6
16-18-1-01-19 -c -00	14,07	0,1	1,41	JD	8
16-18-1-01-19 -d -00	1,49	0,1	0,15	JD	8
16-18-1-01-19 -f -00	2,23	0,1	0,22	JD	8
16-18-1-01-20 -d -00	3,77	0,1	0,38	JD	10
16-18-1-01-20 -g -00	13,05	0,1	1,31	JD	10
16-18-1-01-21 -a -00	6,85	0,1	0,69	BK	8
16-18-1-01-21 -b -00	4,42	0,2	0,88	BK	8
16-18-1-01-21 -d -00	0,69	0,1	0,07	BK	8
16-18-1-01-21 -f -00	1,56	0,1	0,16	JD	10
16-18-1-01-21 -g -00	9,43	0,2	1,89	BK	5
16-18-1-01-21 -h -00	3,40	0,2	0,68	BK	8
16-18-1-01-21 -i -00	5,11	0,2	1,02	BK	8
16-18-1-01-22 -a -00	7,04	0,2	1,41	BK	5
16-18-1-01-22 -b -00	2,89	0,2	0,58	BK	8
16-18-1-01-22 -c -00	22,07	0,2	4,41	BK	5
16-18-1-01-23 -a -00	18,58	0,1	1,86	JD	5
16-18-1-01-23 -b -00	8,72	0,1	0,87	JD	5
16-18-1-01-24 -a -00	21,82	0,1	2,18	JD	5
16-18-1-01-24 -b -00	2,03	0,1	0,20	JD	5
16-18-1-01-24 -c -00	4,32	0,1	0,43	JD	5
16-18-1-02-25 -b -00	25,89	0,1	2,59	BK	5
16-18-1-02-25 -c -00	2,37	0,1	0,24	JD	5
16-18-1-02-26 -b -00	3,73	0,1	0,37	JD	5
16-18-1-02-26 -c -00	31,20	0,1	3,12	JD	5
16-18-1-01-28 -a -00	6,99	0,1	0,70	JD	10
16-18-1-01-28 -b -00	8,30	0,1	0,83	JD	10
16-18-1-01-28 -c -00	4,56	0,1	0,46	JD	10
16-18-1-01-28 -d -00	5,82	0,1	0,58	JD	10
16-18-1-01-28 -f -00	5,10	0,1	0,51	BK	5
16-18-1-01-28 -g -00	2,25	0,1	0,23	BK	5
16-18-1-01-28 -h -00	1,11	0,1	0,11	JD	10
16-18-1-01-29 -a -00	1,65	0,1	0,17	JD	5
16-18-1-01-29 -b -00	3,84	0,1	0,38	JD	10
16-18-1-01-29 -c -00	1,73	0,1	0,17	JD	10
16-18-1-01-29 -h -00	3,61	0,1	0,36	JD	10
16-18-1-01-29 -j -00	2,08	0,1	0,21	JD	10
16-18-1-01-29 -k -00	7,00	0,1	0,70	JD	5
16-18-1-01-29 -l -00	1,12	0,1	0,11	JD	10
16-18-1-01-31 -b -00	9,00	0,1	0,90	JD	5
16-18-1-01-31 -c -00	7,95	0,1	0,80	JD	10

Adres leśny	Powierzchnia manipulacyjna poddziału [ha]	Zadrzewienie	Powierzchnia zredukowana [ha]	Gatunek	Wiek
1	2	3	4	5	6
16-18-1-01-32 -a -00	3,16	0,1	0,32	JD	5
16-18-1-01-32 -b -00	25,67	0,1	2,57	JD	5
16-18-1-01-32 -c -00	3,37	0,1	0,34	JD	5
16-18-1-01-33 -a -00	23,06	0,1	2,31	JD	5
16-18-1-01-33 -b -00	6,23	0,1	0,62	JD	5
16-18-1-02-34 -a -00	15,83	0,2	3,17	BK	5
16-18-1-02-34 -b -00	9,88	0,1	0,99	JD	5
16-18-1-02-34 -d -00	1,24	0,1	0,12	JD	5
16-18-1-02-35 -a -00	4,61	0,1	0,46	BK	5
16-18-1-02-35 -c -00	10,47	0,1	1,05	JD	5
16-18-1-02-36 -a -00	12,35	0,1	1,24	JD	5
16-18-1-02-37 -a -00	25,77	0,1	2,58	JD	5
16-18-1-02-39 -a -00	19,19	0,1	1,92	JD	5
16-18-1-02-39 -b -00	9,90	0,1	0,99	JD	5
16-18-1-02-39 -c -00	0,50	0,1	0,05	JD	5
16-18-1-02-40 -a -00	1,22	0,1	0,12	JD	5
16-18-1-02-40 -b -00	2,85	0,1	0,29	JD	5
16-18-1-02-40 -o -00	3,69	0,1	0,37	JD	5
16-18-1-03-41 -a -00	34,16	0,1	3,42	BK	5
16-18-1-03-41 -c -00	1,03	0,1	0,10	JD	5
16-18-1-03-42 -a -00	1,76	0,1	0,18	JD	5
16-18-1-03-42 -b -00	16,80	0,2	3,36	JD	5
16-18-1-03-42 -c -00	8,60	0,2	1,72	JD	5
16-18-1-03-42 -f -00	4,32	0,2	0,86	JD	5
16-18-1-03-42 -g -00	1,58	0,2	0,32	JD	5
16-18-1-03-43 -a -00	22,83	0,2	4,57	JD	3
16-18-1-03-43 -b -00	5,56	0,2	1,11	JD	3
16-18-1-03-43 -c -00	4,28	0,2	0,86	JD	3
16-18-1-03-44 -a -00	4,57	0,2	0,91	JD	3
16-18-1-03-44 -b -00	14,95	0,2	2,99	JD	3
16-18-1-03-44 -c -00	1,48	0,1	0,15	JD	3
16-18-1-03-44 -h -00	0,62	0,1	0,06	JD	3
16-18-1-03-45 -a -00	16,79	0,2	3,36	JD	3
16-18-1-03-46 -a -00	19,27	0,2	3,85	JD	3
16-18-1-03-47 -a -00	16,93	0,2	3,39	JD	3
16-18-1-03-47 -b -00	9,21	0,2	1,84	JD	3
16-18-1-03-48 -a -00	21,04	0,1	2,10	JD	5
16-18-1-03-48 -b -00	4,43	0,2	0,89	JD	5
16-18-1-03-48 -c -00	7,34	0,1	0,73	JD	5
16-18-1-03-48 -d -00	1,41	0,2	0,28	JD	5

Adres leśny	Powierzchnia manipulacyjna poddziału [ha]	Zadrzewienie	Powierzchnia zredukowana [ha]	Gatunek	Wiek
1	2	3	4	5	6
16-18-1-03-48 -f -00	3,30	0,1	0,33	JD	5
16-18-1-03-48 -g -00	0,95	0,1	0,10	JD	5
16-18-1-03-48 -h -00	1,87	0,1	0,19	JD	5
16-18-1-03-49 -a -00	1,98	0,1	0,20	JD	5
16-18-1-03-49 -b -00	9,25	0,1	0,93	JD	5
16-18-1-03-49 -c -00	4,23	0,1	0,42	JD	5
16-18-1-03-49 -d -00	0,97	0,1	0,10	JD	5
16-18-1-03-49 -h -00	12,09	0,1	1,21	JD	5
16-18-1-03-49 -i -00	1,20	0,1	0,12	JD	5
16-18-1-03-49 -j -00	3,18	0,1	0,32	JD	5
16-18-1-03-50 -a -00	3,28	0,1	0,33	JD	5
16-18-1-03-50 -b -00	26,31	0,1	2,63	JD	5
16-18-1-03-50 -c -00	4,80	0,1	0,48	JD	5
16-18-1-03-50 -d -00	3,20	0,1	0,32	JD	5
16-18-1-02-51 -a -00	19,93	0,1	1,99	JD	5
16-18-1-02-51 -b -00	2,73	0,1	0,27	JD	5
16-18-1-02-51 -c -00	3,71	0,1	0,37	JD	5
16-18-1-02-52 -b -00	10,44	0,1	1,04	BK	5
16-18-1-02-52 -h -00	2,45	0,1	0,25	JD	5
16-18-1-02-53 -a -00	9,17	0,1	0,92	JD	5
16-18-1-02-53 -b -00	4,50	0,1	0,45	JD	5
16-18-1-02-53 -d -00	19,39	0,1	1,94	JD	5
16-18-1-02-53 -h -00	3,94	0,1	0,39	JD	5
16-18-1-02-54 -a -00	28,88	0,1	2,89	JD	5
16-18-1-02-54 -c -00	2,46	0,1	0,25	JD	5
16-18-1-02-54 -d -00	10,78	0,1	1,08	JD	5
16-18-1-02-55 -a -00	21,96	0,1	2,20	JD	5
16-18-1-02-56 -a -00	19,45	0,1	1,95	JD	5
16-18-1-02-56 -d -00	15,31	0,1	1,53	JD	5
16-18-1-02-57 -a -00	8,51	0,1	0,85	JD	6
16-18-1-02-57 -c -00	2,10	0,1	0,21	JD	5
16-18-1-02-57 -d -00	17,22	0,1	1,72	JD	5
16-18-1-02-58 -a -00	5,12	0,2	1,02	JD	5
16-18-1-02-58 -b -00	3,47	0,1	0,35	JD	5
16-18-1-02-58 -c -00	4,78	0,1	0,48	JD	5
16-18-1-02-58 -f -00	11,69	0,1	1,17	JD	5
16-18-1-02-59 -a -00	14,69	0,1	1,47	JD	5
16-18-1-02-59 -b -00	12,89	0,1	1,29	JD	5
16-18-1-02-62 -d -00	2,59	0,1	0,26	JD	5
16-18-1-02-62 -f -00	1,99	0,1	0,20	JD	5

Adres leśny	Powierzchnia manipulacyjna poddziału [ha]	Zadrzewienie	Powierzchnia zredukowana [ha]	Gatunek	Wiek
1	2	3	4	5	6
16-18-1-02-62 -k -00	0,50	0,1	0,05	JD	5
16-18-1-02-62 -l -00	5,34	0,1	0,53	JD	5
16-18-1-02-62 -m -00	5,95	0,1	0,60	JD	5
16-18-1-02-62 -n -00	14,83	0,1	1,48	JD	5
16-18-1-02-63 -a -00	9,89	0,1	0,99	JD	5
16-18-1-02-63 -b -00	1,79	0,2	0,36	JD	5
16-18-1-02-63 -c -00	14,70	0,1	1,47	JD	5
16-18-1-02-63 -d -00	10,78	0,1	1,08	JD	5
16-18-1-02-64 -c -00	1,69	0,1	0,17	JD	5
16-18-1-02-66 -a -00	21,13	0,2	4,23	JD	5
16-18-1-02-67 -b -00	1,55	0,2	0,31	JD	5
16-18-1-03-68 -a -00	2,05	0,1	0,21	JD	3
16-18-1-03-68 -d -00	19,68	0,2	3,94	JD	3
16-18-1-03-69 -a -00	5,53	0,2	1,11	JD	3
16-18-1-03-69 -c -00	1,14	0,1	0,11	JD	3
16-18-1-03-69 -d -00	6,03	0,1	0,60	JD	3
16-18-1-03-69 -f -00	6,91	0,1	0,69	JD	3
16-18-1-03-70 -a -00	5,33	0,1	0,53	JD	5
16-18-1-03-70 -b -00	0,77	0,1	0,08	JD	5
16-18-1-03-70 -c -00	3,54	0,1	0,35	JD	5
16-18-1-03-70 -d -00	3,99	0,1	0,40	JD	5
16-18-1-03-70 -f -00	13,82	0,1	1,38	JD	5
16-18-1-03-71 -a -00	5,31	0,1	0,53	JD	3
16-18-1-03-71 -b -00	7,48	0,1	0,75	JD	3
16-18-1-03-71 -g -00	11,32	0,2	2,26	JD	3
16-18-1-03-72 -g -00	4,28	0,1	0,43	JD	4
16-18-1-03-72 -i -00	17,37	0,1	1,74	JD	3
16-18-1-03-73 -a -00	20,43	0,1	2,04	JD	5
16-18-1-03-73 -c -00	3,49	0,1	0,35	JD	5
16-18-1-03-74 -a -00	18,58	0,2	3,72	JD	3
16-18-1-03-74 -b -00	7,26	0,2	1,45	JD	3
16-18-1-03-74 -c -00	0,89	0,2	0,18	JD	3
16-18-1-03-74 -g -00	7,86	0,2	1,57	JD	3
16-18-1-03-75 -a -00	2,62	0,1	0,26	JD	5
16-18-1-03-75 -b -00	5,09	0,1	0,51	JD	5
16-18-1-03-75 -c -00	9,50	0,1	0,95	JD	5
16-18-1-03-75 -d -00	5,30	0,1	0,53	JD	5
16-18-1-03-75 -f -00	0,04	0,1	0,00	JD	5
16-18-1-03-76 -a -00	2,61	0,1	0,26	JD	5
16-18-1-03-76 -b -00	11,27	0,2	2,25	JD	5

Adres leśny	Powierzchnia manipulacyjna poddziału [ha]	Zadrzewienie	Powierzchnia zredukowana [ha]	Gatunek	Wiek
1	2	3	4	5	6
16-18-1-03-77 -a -00	17,12	0,1	1,71	JD	5
16-18-1-03-77 -b -00	9,76	0,1	0,98	JD	5
16-18-1-03-77 -c -00	2,12	0,1	0,21	JD	5
16-18-1-03-77 -g -00	2,66	0,1	0,27	JD	5
16-18-1-03-77 -h -00	0,77	0,1	0,08	JD	5
16-18-1-03-78 -b -00	6,94	0,1	0,69	JD	3
16-18-1-03-78 -c -00	25,01	0,2	5,00	JD	3
16-18-1-03-79 -c -00	8,16	0,2	1,63	JD	3
16-18-1-03-79 -d -00	8,85	0,1	0,89	JD	3
16-18-1-03-80 -a -00	13,98	0,1	1,40	JD	5
16-18-1-03-80 -b -00	5,52	0,1	0,55	JD	5
16-18-1-03-80 -c -00	5,64	0,1	0,56	JD	5
16-18-1-03-81 -a -00	20,05	0,1	2,01	JD	5
16-18-1-03-81 -b -00	4,61	0,1	0,46	JD	5
16-18-1-03-81 -c -00	1,92	0,1	0,19	JD	5
16-18-1-03-81 -d -00	4,79	0,1	0,48	JD	5
16-18-1-03-81 -g -00	0,89	0,1	0,09	JD	5
16-18-1-04-82 -a -00	22,01	0,1	2,20	JD	5
16-18-1-04-83 -a -00	13,54	0,1	1,35	JD	5
16-18-1-04-84 -a -00	10,29	0,1	1,03	JD	5
16-18-1-04-84 -b -00	1,50	0,1	0,15	JD	5
16-18-1-04-84 -c -00	3,38	0,1	0,34	JD	5
16-18-1-04-84 -d -00	3,68	0,1	0,37	JD	5
16-18-1-04-84 -g -00	1,30	0,1	0,13	JD	5
16-18-1-04-85 -a -00	9,21	0,1	0,92	JD	5
16-18-1-04-85 -b -00	2,15	0,1	0,22	JD	5
16-18-1-04-85 -c -00	4,82	0,1	0,48	JD	5
16-18-1-04-85 -d -00	8,14	0,1	0,81	JD	5
16-18-1-04-85 -f -00	3,12	0,1	0,31	JD	5
16-18-1-04-85 -g -00	2,28	0,1	0,23	JD	5
16-18-1-04-86 -a -00	11,44	0,1	1,14	JD	5
16-18-1-04-86 -b -00	8,28	0,1	0,83	JD	5
16-18-1-04-86 -c -00	5,15	0,1	0,52	JD	5
16-18-1-04-86 -d -00	2,97	0,1	0,30	JD	5
16-18-1-04-87 -a -00	9,19	0,1	0,92	JD	5
16-18-1-04-87 -b -00	3,70	0,1	0,37	JD	5
16-18-1-04-87 -c -00	20,08	0,1	2,01	JD	5
16-18-1-05-88 -a -00	6,78	0,3	2,03	JD	5
16-18-1-05-88 -b -00	5,18	0,2	1,04	JD	10
16-18-1-05-88 -c -00	11,51	0,2	2,30	JD	10

Adres leśny	Powierzchnia manipulacyjna poddziału [ha]	Zadrzewienie	Powierzchnia zredukowana [ha]	Gatunek	Wiek
1	2	3	4	5	6
16-18-1-05-88 -d -00	4,61	0,2	0,92	JD	10
16-18-1-05-88 -h -00	1,11	0,3	0,33	JD	5
16-18-1-05-89 -a -00	9,44	0,2	1,89	JD	10
16-18-1-05-89 -b -00	22,33	0,2	4,47	JD	5
16-18-1-05-89 -c -00	4,54	0,2	0,91	JD	5
16-18-1-05-89 -d -00	3,76	0,2	0,75	JD	5
16-18-1-05-90 -a -00	3,43	0,2	0,69	JD	10
16-18-1-05-90 -b -00	7,79	0,2	1,56	JD	10
16-18-1-05-90 -c -00	1,25	0,2	0,25	JD	10
16-18-1-05-90 -d -00	1,41	0,3	0,42	JD	5
16-18-1-05-90 -f -00	4,08	0,3	1,22	JD	5
16-18-1-05-90 -g -00	2,59	0,2	0,52	JD	5
16-18-1-03-92 -f -00	13,21	0,1	1,32	JD	5
16-18-1-04-93 -a -00	3,56	0,1	0,36	JD	5
16-18-1-04-93 -b -00	1,39	0,1	0,14	JD	5
16-18-1-04-93 -d -00	7,67	0,1	0,77	BK	5
16-18-1-04-93 -i -00	3,07	0,1	0,31	JD	5
16-18-1-04-93 -j -00	22,97	0,1	2,30	JD	5
16-18-1-04-94 -a -00	29,43	0,1	2,94	JD	5
16-18-1-04-94 -b -00	7,58	0,1	0,76	JD	5
16-18-1-04-95 -a -00	22,26	0,1	2,23	JD	5
16-18-1-04-95 -c -00	3,43	0,1	0,34	JD	5
16-18-1-04-95 -d -00	2,88	0,1	0,29	JD	5
16-18-1-04-95 -f -00	2,57	0,1	0,26	JD	5
16-18-1-04-96 -a -00	6,61	0,2	1,32	JD	5
16-18-1-04-96 -b -00	5,86	0,1	0,59	JD	5
16-18-1-04-96 -c -00	7,61	0,1	0,76	JD	5
16-18-1-04-96 -d -00	6,95	0,2	1,39	JD	10
16-18-1-04-96 -f -00	9,68	0,1	0,97	JD	5
16-18-1-04-96 -g -00	4,18	0,1	0,42	JD	5
16-18-1-04-97 -a -00	18,43	0,1	1,84	JD	5
16-18-1-04-97 -c -00	12,85	0,1	1,29	JD	5
16-18-1-04-98 -a -00	17,74	0,1	1,77	JD	5
16-18-1-04-98 -b -00	17,31	0,1	1,73	JD	5
16-18-1-05-99 -a -00	16,42	0,2	3,28	BK	5
16-18-1-05-99 -b -00	12,62	0,2	2,52	JD	5
16-18-1-05-99 -c -00	1,49	0,2	0,30	JD	5
16-18-1-05-100 -a -00	5,89	0,2	1,18	JD	5
16-18-1-05-100 -b -00	2,97	0,3	0,89	BK	5
16-18-1-05-100 -c -00	11,33	0,2	2,27	JD	5

Adres leśny	Powierzchnia manipulacyjna poddziału [ha]	Zadrzewienie	Powierzchnia zredukowana [ha]	Gatunek	Wiek
1	2	3	4	5	6
16-18-1-05-100 -d -00	1,66	0,2	0,33	JD	5
16-18-1-05-100 -f -00	8,89	0,3	2,67	BK	5
16-18-1-05-100 -g -00	2,10	0,2	0,42	JD	5
16-18-1-05-101 -a -00	5,34	0,2	1,07	JD	5
16-18-1-05-101 -b -00	4,20	0,2	0,84	JD	5
16-18-1-05-101 -c -00	3,99	0,2	0,80	BK	5
16-18-1-05-101 -d -00	7,34	0,2	1,47	JD	5
16-18-1-05-101 -f -00	5,93	0,3	1,78	JD	5
16-18-1-05-101 -g -00	5,32	0,3	1,60	JD	5
16-18-1-05-101 -i -00	4,68	0,1	0,47	JD	5
16-18-1-05-102 -a -00	4,07	0,2	0,81	JD	5
16-18-1-05-102 -b -00	4,42	0,1	0,44	JD	5
16-18-1-05-102 -c -00	0,81	0,2	0,16	JD	10
16-18-1-04-106 -c -00	11,55	0,1	1,16	JD	5
16-18-1-04-106 -h -00	1,12	0,1	0,11	JD	5
16-18-1-04-106 -m -00	2,38	0,1	0,24	JD	5
16-18-1-04-107 -d -00	2,77	0,1	0,28	JD	5
16-18-1-04-107 -f -00	2,85	0,1	0,29	JD	5
16-18-1-04-107 -g -00	4,91	0,1	0,49	JD	5
16-18-1-04-107 -h -00	4,66	0,1	0,47	JD	5
16-18-1-04-107 -i -00	2,52	0,1	0,25	JD	5
16-18-1-04-108 -b -00	20,33	0,1	2,03	JD	5
16-18-1-04-108 -f -00	12,12	0,1	1,21	JD	5
16-18-1-04-109 -a -00	4,93	0,1	0,49	JD	5
16-18-1-04-109 -b -00	6,04	0,1	0,60	JD	5
16-18-1-04-109 -h -00	1,90	0,1	0,19	JD	5
16-18-1-04-109 -i -00	1,72	0,1	0,17	JD	5
16-18-1-04-110 -c -00	1,44	0,1	0,14	JD	5
16-18-1-04-110 -d -00	29,62	0,1	2,96	JD	5
16-18-1-04-110 -h -00	2,75	0,2	0,55	JD	5
16-18-1-04-110 -i -00	1,10	0,1	0,11	JD	5
16-18-1-04-111 -a -00	31,28	0,1	3,13	JD	5
16-18-1-04-112 -a -00	19,95	0,1	2,00	JD	5
16-18-1-04-112 -b -00	14,46	0,1	1,45	JD	5
16-18-1-05-113 -a -00	17,52	0,2	3,50	JD	5
16-18-1-05-113 -b -00	13,96	0,2	2,79	BK	5
16-18-1-05-114 -a -00	11,12	0,3	3,34	BK	5
16-18-1-05-114 -b -00	10,96	0,3	3,29	BK	5
16-18-1-05-114 -c -00	6,51	0,3	1,95	BK	5
16-18-1-05-115 -a -00	11,00	0,2	2,20	BK	5

Adres leśny	Powierzchnia manipulacyjna poddziału [ha]	Zadrzewienie	Powierzchnia zredukowana [ha]	Gatunek	Wiek
1	2	3	4	5	6
16-18-1-05-115 -b -00	6,19	0,2	1,24	BK	6
16-18-1-05-115 -c -00	11,84	0,2	2,37	BK	5
16-18-1-05-115 -f -00	1,00	0,2	0,20	JD	10
16-18-1-05-116 -a -00	1,84	0,2	0,37	JD	5
16-18-1-05-116 -b -00	6,33	0,2	1,27	JD	5
16-18-1-05-116 -c -00	6,01	0,2	1,20	BK	5
16-18-1-05-116 -d -00	5,66	0,2	1,13	JD	5
16-18-1-05-116 -f -00	4,92	0,2	0,98	JD	5
16-18-1-05-116 -g -00	4,56	0,2	0,91	JD	5
16-18-1-05-116 -h -00	2,36	0,3	0,71	JD	5
16-18-1-05-116 -i -00	2,74	0,2	0,55	BK	5
16-18-1-05-117 -a -00	12,98	0,3	3,89	JD	5
16-18-1-05-117 -b -00	5,58	0,2	1,12	JD	5
16-18-1-05-117 -c -00	4,13	0,1	0,41	JD	5
16-18-1-03-119 -i -00	0,65	0,2	0,13	ŚW	5
16-18-1-04-122 -g -00	1,52	0,1	0,15	JD	5
16-18-1-04-122 -j -00	3,14	0,1	0,31	JD	5
16-18-1-04-124 -j -00	0,84	0,1	0,08	JD	5
16-18-1-04-124 -k -00	1,89	0,1	0,19	JD	5
16-18-1-04-124 -l -00	7,55	0,1	0,76	JD	5
16-18-1-04-125 -a -00	9,55	0,2	1,91	JD	5
16-18-1-04-125 -b -00	6,21	0,2	1,24	JD	10
16-18-1-04-125 -c -00	4,40	0,1	0,44	JD	5
16-18-1-04-125 -k -00	6,92	0,1	0,69	JD	5
16-18-1-04-126 -a -00	6,17	0,1	0,62	JD	5
16-18-1-04-126 -b -00	10,33	0,1	1,03	JD	5
16-18-1-04-126 -d -00	0,83	0,1	0,08	JD	5
16-18-1-04-126 -f -00	1,91	0,1	0,19	JD	5
16-18-1-04-126 -h -00	7,60	0,1	0,76	JD	5
16-18-1-04-127 -a -00	2,45	0,1	0,25	JD	5
16-18-1-04-127 -b -00	14,26	0,1	1,43	JD	5
16-18-1-04-127 -c -00	2,36	0,1	0,24	JD	5
16-18-1-04-127 -d -00	13,79	0,1	1,38	JD	5
16-18-1-05-128 -a -00	13,52	0,3	4,06	BK	5
16-18-1-05-128 -b -00	2,77	0,3	0,83	BK	5
16-18-1-05-128 -c -00	2,94	0,2	0,59	JD	5
16-18-1-05-128 -d -00	13,15	0,2	2,63	JD	5
16-18-1-05-129 -a -00	4,22	0,1	0,42	JD	5
16-18-1-05-129 -c -00	21,34	0,2	4,27	BK	5
16-18-1-05-130 -a -00	31,20	0,2	6,24	BK	5

Adres leśny	Powierzchnia manipulacyjna poddziału [ha]	Zadrzewienie	Powierzchnia zredukowana [ha]	Gatunek	Wiek
1	2	3	4	5	6
16-18-1-05-131 -a -00	17,18	0,3	5,15	BK	5
16-18-1-05-131 -b -00	16,19	0,3	4,86	BK	5
16-18-1-05-131 -c -00	1,65	0,2	0,33	BK	5
16-18-1-05-132 -a -00	16,98	0,2	3,40	BK	5
16-18-1-05-132 -d -00	0,92	0,2	0,18	JD	10
16-18-1-05-132 -g -00	12,64	0,2	2,53	JD	5
16-18-1-05-133 -a -00	7,01	0,1	0,70	JD	5
16-18-1-05-133 -b -00	6,78	0,1	0,68	JD	5
16-18-1-03-135 -g -00	4,02	0,2	0,80	ŚW	5
16-18-1-04-140 -j -00	14,30	0,1	1,43	JD	5
16-18-1-04-141 -a -00	17,64	0,1	1,76	JD	5
16-18-1-04-141 -b -00	3,51	0,1	0,35	JD	5
16-18-1-04-141 -d -00	2,41	0,1	0,24	JD	5
16-18-1-04-142 -a -00	1,14	0,1	0,11	JD	5
16-18-1-04-142 -b -00	12,71	0,2	2,54	JD	5
16-18-1-04-142 -d -00	11,84	0,2	2,37	JD	5
16-18-1-04-142 -f -00	0,95	0,1	0,10	JD	5
16-18-1-04-142 -g -00	1,88	0,1	0,19	JD	5
16-18-1-05-143 -a -00	12,61	0,3	3,78	BK	5
16-18-1-05-143 -b -00	2,01	0,2	0,40	BK	5
16-18-1-05-143 -c -00	16,66	0,3	5,00	JD	5
16-18-1-05-144 -a -00	18,25	0,2	3,65	BK	5
16-18-1-05-144 -b -00	2,40	0,2	0,48	JD	7
16-18-1-05-145 -a -00	27,17	0,2	5,43	BK	5
16-18-1-05-145 -b -00	0,96	0,2	0,19	BK	5
16-18-1-05-146 -b -00	8,12	0,2	1,62	BK	5
16-18-1-05-146 -c -00	7,87	0,2	1,57	BK	5
16-18-1-05-147 -a -00	34,11	0,2	6,82	BK	5
16-18-1-05-147 -c -00	0,04	0,1	0,00	BK	5
16-18-1-05-148 -a -00	4,26	0,3	1,28	BK	5
16-18-1-05-148 -b -00	27,28	0,2	5,46	BK	5
16-18-1-05-148 -c -00	2,99	0,2	0,60	JD	5
16-18-1-05-148 -d -00	0,58	0,3	0,17	JD	3
16-18-1-05-149 -a -00	2,18	0,2	0,44	JD	5
16-18-1-05-149 -b -00	1,15	0,2	0,23	JD	5
16-18-1-05-149 -c -00	24,05	0,2	4,81	JD	5
16-18-1-05-149 -g -00	7,73	0,1	0,77	JD	5
16-18-1-05-150 -a -00	3,42	0,2	0,68	JD	5
16-18-1-06-151 -b -00	7,41	0,2	1,48	JD	5
16-18-1-06-151 -c -00	8,27	0,1	0,83	BK	5

Adres leśny	Powierzchnia manipulacyjna poddziału [ha]	Zadrzewienie	Powierzchnia zredukowana [ha]	Gatunek	Wiek
1	2	3	4	5	6
16-18-1-06-151 -d -00	2,34	0,1	0,23	JD	5
16-18-1-06-152 -a -00	12,83	0,2	2,57	JD	5
16-18-1-06-152 -b -00	4,24	0,2	0,85	JD	5
16-18-1-06-152 -c -00	4,17	0,2	0,83	JD	5
16-18-1-06-152 -d -00	1,70	0,1	0,17	JD	5
16-18-1-06-152 -f -00	0,84	0,1	0,08	JD	5
16-18-1-06-152 -g -00	0,71	0,1	0,07	BK	5
16-18-1-06-152 -h -00	0,53	0,2	0,11	BK	5
16-18-1-06-152 -i -00	0,47	0,1	0,05	BK	5
16-18-1-06-153 -a -00	2,51	0,1	0,25	JD	5
16-18-1-06-153 -b -00	4,18	0,1	0,42	JD	5
16-18-1-06-153 -c -00	14,19	0,2	2,84	BK	5
16-18-1-06-153 -d -00	4,39	0,2	0,88	BK	5
16-18-1-06-154 -a -00	4,67	0,2	0,93	JD	5
16-18-1-06-154 -b -00	3,87	0,2	0,77	BK	5
16-18-1-06-154 -c -00	13,19	0,2	2,64	JD	5
16-18-1-06-154 -d -00	1,96	0,2	0,39	BK	5
16-18-1-06-154 -f -00	3,83	0,2	0,77	JD	5
16-18-1-05-155 -h -00	2,28	0,2	0,46	JD	5
16-18-1-05-156 -a -00	3,37	0,1	0,34	JD	5
16-18-1-05-156 -c -00	9,38	0,1	0,94	JD	5
16-18-1-05-156 -f -00	4,35	0,2	0,87	JD	5
16-18-1-05-156 -g -00	3,90	0,2	0,78	JD	5
16-18-1-06-157 -g -00	5,50	0,2	1,10	JD	5
16-18-1-06-157 -h -00	18,12	0,2	3,62	BK	5
16-18-1-06-157 -i -00	2,01	0,3	0,60	JD	5
16-18-1-06-158 -a -00	5,52	0,3	1,66	JW	5
16-18-1-06-158 -b -00	16,18	0,2	3,24	JD	5
16-18-1-06-158 -c -00	5,07	0,2	1,01	BK	5
16-18-1-06-159 -a -00	0,59	0,1	0,06	BK	5
16-18-1-06-159 -b -00	5,17	0,1	0,52	JD	5
16-18-1-06-159 -c -00	4,77	0,2	0,95	JD	5
16-18-1-06-159 -d -00	12,79	0,3	3,84	JD	5
16-18-1-06-159 -f -00	2,53	0,1	0,25	JD	5
16-18-1-06-160 -a -00	7,31	0,1	0,73	JD	5
16-18-1-06-160 -b -00	1,33	0,1	0,13	JD	5
16-18-1-06-160 -c -00	10,27	0,2	2,05	JD	5
16-18-1-06-160 -f -00	3,03	0,1	0,30	BK	5
16-18-1-06-161 -a -00	8,71	0,2	1,74	JD	5
16-18-1-06-161 -b -00	10,28	0,2	2,06	JD	5

Adres leśny	Powierzchnia manipulacyjna poddziału [ha]	Zadrzewienie	Powierzchnia zredukowana [ha]	Gatunek	Wiek
1	2	3	4	5	6
16-18-1-06-161 -c -00	5,87	0,1	0,59	JD	5
16-18-1-06-162 -a -00	4,27	0,2	0,85	JD	5
16-18-1-06-162 -b -00	4,02	0,1	0,40	JD	5
16-18-1-06-162 -c -00	12,67	0,2	2,53	JD	5
16-18-1-06-162 -d -00	3,71	0,2	0,74	JD	5
16-18-1-06-163 -a -00	23,20	0,1	2,32	JD	5
16-18-1-06-163 -b -00	1,53	0,2	0,31	JD	5
16-18-1-06-163 -d -00	3,46	0,1	0,35	JD	5
16-18-1-06-164 -a -00	6,99	0,1	0,70	BK	5
16-18-1-06-164 -b -00	3,07	0,2	0,61	JD	5
16-18-1-06-164 -c -00	1,25	0,1	0,13	BK	5
16-18-1-06-164 -d -00	1,35	0,1	0,14	BK	5
16-18-1-06-164 -f -00	6,78	0,2	1,36	JD	5
16-18-1-06-164 -g -00	8,03	0,2	1,61	BK	5
16-18-1-06-164 -h -00	3,58	0,2	0,72	BK	5
16-18-1-06-165 -a -00	8,47	0,2	1,69	BK	5
16-18-1-06-165 -b -00	11,59	0,1	1,16	JD	5
16-18-1-05-166 -a -00	29,84	0,1	2,98	JD	5
16-18-1-06-167 -m -00	0,88	0,1	0,09	JD	5
16-18-1-06-167 -o -00	15,29	0,1	1,53	JD	5
16-18-1-06-167 -p -00	4,46	0,1	0,45	JD	5
16-18-1-06-167 -r -00	1,75	0,2	0,35	JW	5
16-18-1-06-168 -a -00	22,19	0,2	4,44	JD	5
16-18-1-06-168 -b -00	3,98	0,1	0,40	JD	5
16-18-1-06-169 -a -00	1,81	0,1	0,18	JD	5
16-18-1-06-169 -d -00	13,75	0,2	2,75	JD	5
16-18-1-06-171 -g -00	8,04	0,1	0,80	JD	5
16-18-1-06-171 -h -00	0,91	0,2	0,18	JD	5
16-18-1-06-171 -i -00	4,61	0,2	0,92	JD	5
16-18-1-06-172 -a -00	8,21	0,1	0,82	JD	10
16-18-1-06-172 -f -00	5,99	0,2	1,20	JD	10
16-18-1-06-172 -g -00	1,79	0,1	0,18	JD	10
16-18-1-06-172 -h -00	2,13	0,2	0,43	JD	10
16-18-1-06-172 -i -00	1,07	0,2	0,21	JD	10
16-18-1-06-173 -b -00	8,92	0,2	1,78	JD	5
16-18-1-06-173 -c -00	16,48	0,2	3,30	JD	5
16-18-1-06-173 -d -00	2,66	0,2	0,53	BK	5
16-18-1-06-174 -a -00	12,89	0,2	2,58	JD	8
16-18-1-06-174 -b -00	10,56	0,2	2,11	JD	8
16-18-1-06-174A -a -00	0,76	0,1	0,08	JD	10

Adres leśny	Powierzchnia manipulacyjna poddziału [ha]	Zadrzewienie	Powierzchnia zredukowana [ha]	Gatunek	Wiek
1	2	3	4	5	6
16-18-1-06-174A -b -00	0,15	0,1	0,02	JD	5
16-18-1-06-175 -k -00	6,95	0,1	0,70	JD	8
16-18-1-06-175 -l -00	10,44	0,1	1,04	JD	8
16-18-1-06-176 -a -00	7,71	0,1	0,77	JD	8
16-18-1-06-176 -b -00	9,14	0,1	0,91	JD	8
16-18-1-06-176 -d -00	2,26	0,1	0,23	JD	8
16-18-1-06-176 -f -00	6,68	0,1	0,67	JD	8
16-18-1-06-177 -a -00	6,73	0,1	0,67	JD	10
16-18-1-06-177 -d -00	6,67	0,1	0,67	JD	10
16-18-1-06-177 -f -00	0,72	0,1	0,07	JD	10
16-18-1-06-179 -m -00	0,18	0,1	0,02	JD	10
16-18-1-06-179 -gx -00	4,44	0,1	0,44	JD	10
16-18-1-06-179 -hx -00	4,20	0,1	0,42	JD	10
16-18-1-06-180 -f -00	4,63	0,1	0,46	JD	7
16-18-1-06-183 -j -00	0,74	0,1	0,07	JD	10
Razem obręb Samsonów	3911,60		556,92		
16-18-2-09-14 -a -00	5,37	0,1	0,54	JD	5
16-18-2-09-16 -a -00	8,00	0,2	1,60	ŚW	10
16-18-2-09-16 -c -00	5,02	0,1	0,50	ŚW	5
16-18-2-09-16 -d -00	2,65	0,1	0,27	ŚW	5
16-18-2-09-18 -g -00	0,72	0,1	0,07	JD	5
16-18-2-09-20 -c -00	2,57	0,2	0,51	JD	5
16-18-2-09-20 -d -00	2,03	0,1	0,20	ŚW	5
16-18-2-09-20 -f -00	4,30	0,2	0,86	JD	5
16-18-2-09-20 -h -00	1,99	0,1	0,20	JD	10
16-18-2-09-20 -i -00	0,67	0,1	0,07	JD	5
16-18-2-09-21 -a -00	3,30	0,2	0,66	JD	5
16-18-2-09-21 -b -00	2,70	0,2	0,54	JD	5
16-18-2-09-21 -c -00	11,80	0,1	1,18	JD	5
16-18-2-09-21 -d -00	9,81	0,1	0,98	JD	5
16-18-2-09-21 -g -00	0,79	0,1	0,08	JD	5
16-18-2-09-21 -h -00	0,80	0,1	0,08	JD	5
16-18-2-09-21 -k -00	5,34	0,1	0,53	JD	5
16-18-2-09-21 -m -00	0,48	0,1	0,05	JD	5
16-18-2-09-22 -a -00	2,17	0,1	0,22	JD	5
16-18-2-09-22 -b -00	11,45	0,1	1,15	JD	5
16-18-2-09-22 -c -00	3,15	0,1	0,32	JD	5
16-18-2-09-30 -a -00	13,55	0,1	1,36	BK	3
16-18-2-09-30 -b -00	10,40	0,1	1,04	BK	3
16-18-2-09-31 -a -00	3,47	0,1	0,35	BK	3

Adres leśny	Powierzchnia manipulacyjna poddziału [ha]	Zadrzewienie	Powierzchnia zredukowana [ha]	Gatunek	Wiek
1	2	3	4	5	6
16-18-2-09-31 -b -00	3,35	0,1	0,34	BK	3
16-18-2-09-31 -d -00	3,20	0,1	0,32	BK	3
16-18-2-09-31 -f -00	17,81	0,2	3,56	BK	3
16-18-2-09-32 -c -00	6,81	0,2	1,36	BK	3
16-18-2-09-32 -d -00	22,88	0,2	4,58	BK	3
16-18-2-09-32 -f -00	3,53	0,2	0,71	BK	3
16-18-2-09-32 -g -00	2,21	0,1	0,22	BK	3
16-18-2-09-32 -h -00	1,90	0,2	0,38	BK	5
16-18-2-09-35 -a -00	11,47	0,1	1,15	JD	5
16-18-2-09-36 -b -00	11,22	0,1	1,12	ŚW	5
16-18-2-09-38 -j -00	10,77	0,2	2,15	JD	5
16-18-2-09-38 -k -00	1,77	0,2	0,35	JD	5
16-18-2-09-39 -b -00	8,79	0,2	1,76	JD	5
16-18-2-09-39 -c -00	6,54	0,2	1,31	JD	5
16-18-2-09-39 -d -00	2,11	0,2	0,42	JD	5
16-18-2-09-39 -g -00	11,44	0,3	3,43	BK	5
16-18-2-09-39 -h -00	1,86	0,2	0,37	BK	5
16-18-2-09-39 -i -00	5,27	0,3	1,58	BK	5
16-18-2-10-40 -a -00	10,58	0,1	1,06	JD	5
16-18-2-10-40 -d -00	6,00	0,2	1,20	BK	5
16-18-2-10-40 -f -00	5,50	0,2	1,10	BK	5
16-18-2-10-40 -g -00	3,95	0,2	0,79	BK	5
16-18-2-10-40 -h -00	5,57	0,3	1,67	BK	5
16-18-2-10-41 -a -00	10,60	0,2	2,12	JD	5
16-18-2-10-41 -b -00	5,66	0,2	1,13	BK	5
16-18-2-10-41 -c -00	17,96	0,2	3,59	BK	5
16-18-2-10-42 -a -00	7,04	0,1	0,70	JD	5
16-18-2-10-42 -b -00	8,65	0,1	0,87	JD	5
16-18-2-10-42 -c -00	3,28	0,1	0,33	BK	5
16-18-2-10-42 -d -00	4,61	0,1	0,46	JD	5
16-18-2-10-43 -a -00	2,21	0,2	0,44	JD	5
16-18-2-10-43 -b -00	5,35	0,2	1,07	JD	5
16-18-2-10-43 -h -00	4,24	0,2	0,85	JD	5
16-18-2-10-43 -i -00	2,91	0,2	0,58	JD	5
16-18-2-10-43 -l -00	5,56	0,2	1,11	JD	5
16-18-2-10-44 -a -00	3,67	0,1	0,37	JD	5
16-18-2-10-44 -k -00	2,61	0,1	0,26	JD	5
16-18-2-08-61 -a -00	13,03	0,1	1,30	BK	3
16-18-2-08-62 -a -00	7,53	0,2	1,51	BK	3
16-18-2-08-62 -b -00	14,16	0,2	2,83	BK	3

Adres leśny	Powierzchnia manipulacyjna poddziału [ha]	Zadrzewienie	Powierzchnia zredukowana [ha]	Gatunek	Wiek
1	2	3	4	5	6
16-18-2-09-63 -a -00	5,53	0,1	0,55	BK	3
16-18-2-09-63 -b -00	5,96	0,1	0,60	BK	5
16-18-2-09-63 -c -00	18,30	0,1	1,83	BK	3
16-18-2-09-64 -b -00	6,19	0,1	0,62	JD	5
16-18-2-09-64 -f -00	11,70	0,1	1,17	BK	5
16-18-2-09-64 -h -00	2,04	0,2	0,41	JD	5
16-18-2-09-65 -f -00	7,86	0,2	1,57	JD	5
16-18-2-09-65 -h -00	0,75	0,1	0,08	JD	5
16-18-2-09-65 -i -00	4,55	0,2	0,91	BK	5
16-18-2-09-65 -j -00	3,82	0,2	0,76	BK	5
16-18-2-09-66 -a -00	2,05	0,1	0,21	JD	5
16-18-2-09-66 -c -00	6,30	0,2	1,26	JD	5
16-18-2-09-66 -f -00	2,15	0,2	0,43	JD	5
16-18-2-09-66 -g -00	4,90	0,1	0,49	BK	5
16-18-2-09-66 -h -00	7,74	0,2	1,55	BK	5
16-18-2-09-67 -b -00	0,93	0,1	0,09	JD	5
16-18-2-09-67 -c -00	1,10	0,2	0,22	JD	5
16-18-2-09-67 -d -00	1,56	0,2	0,31	JD	5
16-18-2-09-67 -g -00	4,28	0,1	0,43	JD	5
16-18-2-09-67 -i -00	2,82	0,1	0,28	BK	5
16-18-2-09-68 -a -00	11,16	0,1	1,12	BK	5
16-18-2-09-68 -b -00	2,74	0,1	0,27	BK	5
16-18-2-09-68 -c -00	12,19	0,1	1,22	BK	5
16-18-2-09-68 -f -00	5,04	0,1	0,50	BK	5
16-18-2-09-69 -a -00	12,68	0,2	2,54	BK	5
16-18-2-09-69 -b -00	8,50	0,2	1,70	BK	5
16-18-2-09-69 -d -00	5,52	0,1	0,55	BK	5
16-18-2-09-69 -f -00	11,12	0,2	2,22	BK	5
16-18-2-10-70 -a -00	4,59	0,2	0,92	BK	5
16-18-2-10-70 -b -00	1,23	0,2	0,25	BK	5
16-18-2-10-70 -c -00	1,44	0,1	0,14	BK	5
16-18-2-10-70 -d -00	23,56	0,2	4,71	BK	5
16-18-2-10-70 -f -00	3,23	0,1	0,32	BK	5
16-18-2-10-71 -a -00	20,54	0,2	4,11	BK	5
16-18-2-10-71 -b -00	6,88	0,2	1,38	JD	5
16-18-2-10-71 -c -00	8,36	0,1	0,84	BK	5
16-18-2-10-72 -a -00	3,72	0,2	0,74	BK	5
16-18-2-10-72 -b -00	10,78	0,2	2,16	BK	5
16-18-2-10-72 -c -00	8,58	0,2	1,72	BK	5
16-18-2-10-72 -d -00	1,51	0,1	0,15	BK	5

Adres leśny	Powierzchnia manipu- lacyjna poddziału [ha]	Zadrzewienie	Powierzchnia zredukowana [ha]	Gatunek	Wiek
1	2	3	4	5	6
16-18-2-10-72 -f -00	11,74	0,2	2,35	BK	4
16-18-2-10-72 -g -00	6,62	0,2	1,32	BK	5
16-18-2-10-73 -a -00	8,96	0,1	0,90	JD	5
16-18-2-10-73 -g -00	4,69	0,1	0,47	JD	5
16-18-2-10-73 -j -00	2,85	0,1	0,29	BK	5
16-18-2-10-73 -p -00	5,71	0,1	0,57	BK	5
16-18-2-10-74 -p -00	0,97	0,1	0,10	JD	5
16-18-2-08-85 -b -00	9,05	0,1	0,91	BK	3
16-18-2-08-86 -a -00	6,49	0,1	0,65	JD	3
16-18-2-08-86 -c -00	3,70	0,2	0,74	JD	3
16-18-2-08-87 -a -00	16,63	0,1	1,66	BK	5
16-18-2-08-87 -c -00	5,00	0,2	1,00	BK	5
16-18-2-08-87 -d -00	3,97	0,1	0,40	BK	5
16-18-2-08-88 -a -00	8,62	0,1	0,86	BK	3
16-18-2-08-88 -d -00	3,43	0,2	0,69	BK	5
16-18-2-08-88 -i -00	0,65	0,1	0,07	BK	5
16-18-2-08-89 -a -00	5,60	0,1	0,56	BK	5
16-18-2-08-89 -b -00	10,54	0,2	2,11	BK	5
16-18-2-08-89 -c -00	13,94	0,1	1,39	BK	5
16-18-2-08-89 -f -00	1,47	0,2	0,29	BK	5
16-18-2-08-90 -a -00	10,26	0,2	2,05	BK	5
16-18-2-08-90 -b -00	4,41	0,2	0,88	BK	5
16-18-2-08-90 -c -00	15,74	0,2	3,15	BK	5
16-18-2-08-91 -a -00	29,59	0,2	5,92	BK	5
16-18-2-08-91 -b -00	3,34	0,1	0,33	BK	5
16-18-2-08-92 -a -00	43,67	0,1	4,37	BK	5
16-18-2-10-93 -a -00	31,72	0,1	3,17	BK	3
16-18-2-10-93 -b -00	4,05	0,1	0,41	JD	5
16-18-2-10-94 -a -00	18,37	0,2	3,67	BK	5
16-18-2-10-94 -b -00	3,54	0,1	0,35	JD	4
16-18-2-10-94 -d -00	14,40	0,2	2,88	BK	5
16-18-2-10-95 -a -00	4,40	0,1	0,44	BK	5
16-18-2-10-95 -g -00	1,08	0,1	0,11	JD	4
16-18-2-10-95 -i -00	4,28	0,1	0,43	JD	5
16-18-2-10-95 -j -00	5,44	0,1	0,54	JD	5
16-18-2-10-96 -a -00	5,64	0,1	0,56	JD	5
16-18-2-10-96 -b -00	2,79	0,1	0,28	JD	5
16-18-2-10-96 -f -00	4,08	0,1	0,41	JD	5
16-18-2-10-96 -j -00	1,23	0,1	0,12	JD	5
16-18-2-10-97 -a -00	9,00	0,1	0,90	JD	5

Adres leśny	Powierzchnia manipulacyjna poddziału [ha]	Zadrzewienie	Powierzchnia zredukowana [ha]	Gatunek	Wiek
1	2	3	4	5	6
16-18-2-10-97 -k -00	9,52	0,1	0,95	JD	5
16-18-2-08-106 -b -00	28,80	0,2	5,76	JD	5
16-18-2-08-106 -c -00	1,89	0,1	0,19	JD	5
16-18-2-08-107 -a -00	23,08	0,2	4,62	JD	5
16-18-2-08-107 -b -00	4,60	0,2	0,92	JD	5
16-18-2-08-109 -a -00	6,57	0,1	0,66	JD	3
16-18-2-08-109 -b -00	2,21	0,1	0,22	BK	3
16-18-2-08-109 -c -00	20,57	0,1	2,06	JD	3
16-18-2-08-110 -a -00	16,81	0,1	1,68	BK	5
16-18-2-10-111 -a -00	21,52	0,1	2,15	BK	5
16-18-2-10-112 -a -00	11,52	0,1	1,15	BK	5
16-18-2-08-114 -a -00	5,94	0,1	0,59	JD	3
16-18-2-08-114 -d -00	18,08	0,2	3,62	JD	3
16-18-2-08-115 -a -00	4,03	0,1	0,40	JD	5
16-18-2-08-115 -b -00	16,93	0,1	1,69	JD	5
16-18-2-08-119 -a -00	7,96	0,1	0,80	JD	3
16-18-2-08-119 -g -00	3,99	0,1	0,40	JD	5
16-18-2-08-120 -a -00	20,34	0,2	4,07	JD	5
16-18-2-08-120 -b -00	1,29	0,1	0,13	JD	3
16-18-2-08-120 -d -00	14,64	0,1	1,46	JD	3
16-18-2-08-120 -i -00	2,70	0,2	0,54	JD	3
16-18-2-08-121 -a -00	27,78	0,1	2,78	JD	10
16-18-2-08-121 -c -00	3,98	0,1	0,40	JD	7
16-18-2-08-121 -d -00	3,03	0,1	0,30	JD	7
16-18-2-08-122 -a -00	25,61	0,1	2,56	JD	10
16-18-2-08-123 -a -00	9,49	0,1	0,95	JD	8
16-18-2-08-123 -b -00	12,85	0,1	1,29	JD	8
16-18-2-08-128 -a -00	8,83	0,1	0,88	JD	4
16-18-2-08-128 -c -00	1,62	0,1	0,16	JD	6
16-18-2-08-129 -a -00	5,22	0,1	0,52	JD	8
16-18-2-08-129 -b -00	1,75	0,1	0,18	JD	7
16-18-2-08-129 -c -00	1,23	0,1	0,12	JD	7
16-18-2-08-129 -f -00	9,26	0,1	0,93	JD	7
16-18-2-08-129 -h -00	6,10	0,1	0,61	JD	5
16-18-2-08-129 -k -00	13,86	0,1	1,39	JD	5
16-18-2-08-130 -a -00	4,22	0,1	0,42	JD	7
16-18-2-08-131 -f -00	8,78	0,1	0,88	JD	7
16-18-2-08-132 -d -00	6,83	0,1	0,68	JD	7
16-18-2-08-132 -g -00	5,06	0,1	0,51	JD	6
16-18-2-11-135 -a -00	1,42	0,1	0,14	JD	5

Adres leśny	Powierzchnia manipulacyjna poddziału [ha]	Zadrzewienie	Powierzchnia zredukowana [ha]	Gatunek	Wiek
1	2	3	4	5	6
16-18-2-11-135 -b -00	21,70	0,1	2,17	JD	5
16-18-2-11-135 -f -00	4,83	0,1	0,48	JD	5
16-18-2-11-137 -a -00	0,25	0,2	0,05	JD	10
16-18-2-11-137 -g -00	10,63	0,1	1,06	JD	5
16-18-2-11-138 -l -00	6,56	0,1	0,66	JD	5
16-18-2-11-138 -m -00	5,50	0,1	0,55	JD	5
16-18-2-11-139 -y -00	1,85	0,1	0,19	JD	5
16-18-2-11-139 -ax -00	2,35	0,1	0,24	JD	5
16-18-2-11-139 -bx -00	2,68	0,1	0,27	JD	5
16-18-2-11-139 -dx -00	3,93	0,1	0,39	JD	5
16-18-2-11-139 -fx -00	1,93	0,1	0,19	JD	5
16-18-2-11-139 -gx -00	2,98	0,1	0,30	JD	5
16-18-2-11-140 -k -00	2,69	0,3	0,81	JD	5
16-18-2-11-140 -l -00	5,91	0,2	1,18	JD	5
16-18-2-11-140 -m -00	0,79	0,2	0,16	JD	5
16-18-2-11-141 -b -00	11,10	0,1	1,11	JD	5
16-18-2-11-141 -c -00	3,95	0,2	0,79	JD	5
16-18-2-11-141 -d -00	5,71	0,1	0,57	JD	5
16-18-2-11-142 -b -00	22,34	0,1	2,23	JD	5
16-18-2-11-143 -c -00	7,21	0,1	0,72	JD	5
16-18-2-11-143 -d -00	3,60	0,2	0,72	JD	5
16-18-2-11-143 -f -00	1,62	0,2	0,32	JD	5
16-18-2-11-144 -a -00	11,90	0,2	2,38	JD	5
16-18-2-11-144 -b -00	5,92	0,1	0,59	JD	5
16-18-2-11-144 -d -00	5,60	0,2	1,12	JD	5
16-18-2-11-145 -b -00	2,12	0,1	0,21	JD	5
16-18-2-11-145 -c -00	19,61	0,1	1,96	JD	5
16-18-2-11-147 -a -00	7,14	0,1	0,71	JD	5
16-18-2-11-147 -b -00	0,64	0,1	0,06	JD	5
16-18-2-11-147 -c -00	4,37	0,1	0,44	JD	5
16-18-2-11-147 -d -00	3,62	0,1	0,36	JD	5
16-18-2-11-147 -f -00	6,03	0,2	1,21	JD	5
16-18-2-11-148 -a -00	21,47	0,3	6,44	JD	5
16-18-2-11-148 -b -00	1,43	0,2	0,29	BK	5
16-18-2-11-148 -d -00	2,57	0,2	0,51	BK	5
16-18-2-11-148 -f -00	7,06	0,2	1,41	BK	5
16-18-2-11-149 -a -00	14,29	0,1	1,43	JD	5
16-18-2-11-150 -a -00	3,89	0,1	0,39	JD	5
16-18-2-11-150 -b -00	7,10	0,1	0,71	JD	5
16-18-2-11-150 -c -00	5,99	0,1	0,60	JD	5

Adres leśny	Powierzchnia manipulacyjna poddziału [ha]	Zadrzewienie	Powierzchnia zredukowana [ha]	Gatunek	Wiek
1	2	3	4	5	6
16-18-2-11-150 -d -00	4,65	0,2	0,93	BK	5
16-18-2-11-151 -a -00	13,48	0,1	1,35	JD	5
16-18-2-11-151 -c -00	6,29	0,2	1,26	BK	5
16-18-2-11-152 -b -00	4,25	0,2	0,85	JD	5
16-18-2-11-152 -c -00	10,89	0,2	2,18	BK	5
16-18-2-11-153 -a -00	2,96	0,2	0,59	BK	5
16-18-2-11-153 -b -00	18,03	0,2	3,61	BK	5
16-18-2-11-153 -c -00	4,19	0,2	0,84	BK	5
16-18-2-11-154 -a -00	2,84	0,2	0,57	BK	5
16-18-2-11-154 -b -00	13,02	0,1	1,30	JD	5
16-18-2-11-154 -c -00	4,26	0,3	1,28	BK	5
16-18-2-10-155 -b -00	5,37	0,1	0,54	JD	5
16-18-2-10-155 -c -00	1,23	0,2	0,25	JD	5
16-18-2-10-155 -d -00	8,94	0,3	2,68	JD	5
16-18-2-10-155 -f -00	2,14	0,2	0,43	JD	5
16-18-2-10-155 -g -00	1,63	0,2	0,33	JD	5
16-18-2-10-156 -a -00	20,92	0,3	6,28	BK	3
16-18-2-11-157 -a -00	5,82	0,2	1,16	BK	3
16-18-2-11-157 -b -00	1,26	0,2	0,25	BK	5
16-18-2-11-157 -c -00	7,30	0,2	1,46	BK	3
16-18-2-11-157 -f -00	2,24	0,2	0,45	BK	3
16-18-2-11-158 -a -00	3,09	0,2	0,62	BK	3
16-18-2-11-158 -b -00	12,67	0,2	2,53	BK	3
16-18-2-11-158 -c -00	5,64	0,2	1,13	BK	3
16-18-2-11-159 -a -00	1,56	0,2	0,31	BK	3
16-18-2-11-159 -b -00	11,21	0,2	2,24	BK	3
16-18-2-11-159 -c -00	8,54	0,2	1,71	BK	3
16-18-2-11-160 -a -00	16,49	0,3	4,95	BK	3
16-18-2-11-160 -b -00	2,46	0,2	0,49	BK	3
16-18-2-11-160 -c -00	2,14	0,2	0,43	BK	3
16-18-2-11-160 -d -00	1,49	0,2	0,30	BK	3
16-18-2-11-161 -a -00	15,20	0,2	3,04	BK	3
16-18-2-11-161 -b -00	0,69	0,2	0,14	BK	3
16-18-2-11-161 -c -00	2,49	0,2	0,50	BK	3
16-18-2-11-161 -d -00	2,26	0,2	0,45	JD	3
16-18-2-11-161 -f -00	1,66	0,2	0,33	JD	3
16-18-2-11-161 -g -00	2,86	0,2	0,57	JD	3
16-18-2-11-162 -a -00	6,58	0,3	1,97	BK	3
16-18-2-11-162 -b -00	1,23	0,1	0,12	BK	3
16-18-2-11-162 -d -00	9,09	0,2	1,82	JD	5

Adres leśny	Powierzchnia manipu- lacyjna poddziału [ha]	Zadrzewienie	Powierzchnia zredukowana [ha]	Gatunek	Wiek
1	2	3	4	5	6
16-18-2-10-163 -a -00	2,97	0,2	0,59	JD	3
16-18-2-10-163 -b -00	1,32	0,3	0,40	BK	3
16-18-2-10-163 -d -00	1,17	0,2	0,23	JD	5
16-18-2-10-164 -a -00	8,31	0,2	1,66	BK	3
16-18-2-10-164 -b -00	3,80	0,2	0,76	BK	3
16-18-2-10-164 -c -00	2,05	0,2	0,41	BK	3
16-18-2-10-164 -d -00	5,46	0,2	1,09	JD	3
16-18-2-11-165 -a -00	2,78	0,2	0,56	BK	3
16-18-2-11-165 -b -00	4,73	0,2	0,95	BK	3
16-18-2-11-165 -c -00	10,32	0,2	2,06	JD	3
16-18-2-11-166 -a -00	19,61	0,1	1,96	BK	3
16-18-2-11-167 -a -00	19,07	0,2	3,81	BK	3
16-18-2-11-168 -a -00	2,29	0,3	0,69	BK	3
16-18-2-11-168 -b -00	3,75	0,2	0,75	JD	3
16-18-2-11-168 -c -00	13,19	0,2	2,64	BK	3
16-18-2-11-169 -b -00	6,15	0,2	1,23	BK	3
16-18-2-11-169 -c -00	2,01	0,2	0,40	JD	3
16-18-2-11-169 -d -00	0,76	0,1	0,08	BK	5
16-18-2-11-169 -f -00	1,54	0,2	0,31	BK	3
16-18-2-11-169 -g -00	1,44	0,2	0,29	BK	3
16-18-2-11-169 -h -00	0,65	0,1	0,07	JD	5
16-18-2-11-169 -i -00	2,08	0,2	0,42	BK	5
16-18-2-11-169 -j -00	2,88	0,2	0,58	JD	5
16-18-2-11-170 -a -00	1,11	0,2	0,22	JD	5
16-18-2-11-170 -b -00	4,08	0,2	0,82	JD	5
16-18-2-10-171 -f -00	20,11	0,2	4,02	JD	8
16-18-2-10-171 -g -00	2,86	0,1	0,29	JD	8
16-18-2-10-171 -h -00	3,90	0,1	0,39	JD	8
16-18-2-10-172 -a -00	6,28	0,1	0,63	JD	8
16-18-2-10-172 -b -00	8,34	0,1	0,83	JD	8
16-18-2-10-172 -c -00	0,61	0,1	0,06	JD	5
16-18-2-10-172 -h -00	6,08	0,1	0,61	JD	8
16-18-2-10-172 -i -00	2,75	0,1	0,28	JD	8
16-18-2-10-172 -j -00	4,71	0,1	0,47	JD	8
16-18-2-10-173 -a -00	1,24	0,1	0,12	JD	8
16-18-2-10-173 -b -00	6,09	0,1	0,61	JD	8
16-18-2-10-173 -c -00	6,38	0,1	0,64	JD	8
16-18-2-10-173 -d -00	7,64	0,2	1,53	JD	4
16-18-2-10-174 -a -00	1,92	0,1	0,19	JD	8
16-18-2-10-174 -b -00	8,73	0,1	0,87	JD	8

Adres leśny	Powierzchnia manipulacyjna poddziału [ha]	Zadrzewienie	Powierzchnia zredukowana [ha]	Gatunek	Wiek
1	2	3	4	5	6
16-18-2-10-174 -c -00	1,53	0,1	0,15	JD	5
16-18-2-10-174 -d -00	10,75	0,1	1,08	JD	10
16-18-2-10-175 -a -00	8,58	0,2	1,72	JD	10
16-18-2-10-175 -b -00	1,47	0,2	0,29	BK	5
16-18-2-10-175 -c -00	13,70	0,2	2,74	JD	5
16-18-2-10-175 -d -00	2,28	0,1	0,23	JD	8
16-18-2-10-176 -a -00	4,82	0,2	0,96	BK	5
16-18-2-10-176 -b -00	8,36	0,2	1,67	BK	5
16-18-2-10-176 -c -00	9,95	0,1	1,00	BK	5
16-18-2-10-176 -d -00	5,52	0,2	1,10	BK	5
16-18-2-10-176 -f -00	0,82	0,2	0,16	JD	5
16-18-2-10-176 -g -00	0,43	0,3	0,13	BK	5
16-18-2-11-177 -a -00	9,56	0,1	0,96	JD	5
16-18-2-11-177 -b -00	3,16	0,1	0,32	BK	5
16-18-2-11-177 -c -00	3,15	0,1	0,32	BK	5
16-18-2-11-177 -d -00	2,08	0,2	0,42	BK	5
16-18-2-11-177 -f -00	5,14	0,1	0,51	BK	5
16-18-2-11-177 -g -00	3,04	0,1	0,30	JD	5
16-18-2-11-178 -a -00	4,26	0,1	0,43	BK	5
16-18-2-11-178 -b -00	7,37	0,2	1,47	BK	5
16-18-2-11-178 -d -00	2,40	0,1	0,24	BK	5
16-18-2-11-178 -f -00	9,75	0,1	0,98	JD	5
16-18-2-11-178 -g -00	1,39	0,2	0,28	JD	5
16-18-2-11-179 -a -00	3,17	0,1	0,32	JD	5
16-18-2-11-179 -b -00	1,12	0,1	0,11	JD	5
16-18-2-11-179 -c -00	3,28	0,1	0,33	JD	5
16-18-2-11-179 -d -00	2,26	0,1	0,23	JD	5
16-18-2-11-179 -f -00	1,19	0,1	0,12	JD	5
16-18-2-11-179 -g -00	8,96	0,2	1,79	JD	5
16-18-2-11-179 -i -00	1,08	0,2	0,22	BK	5
16-18-2-11-180 -a -00	7,78	0,2	1,56	JD	5
16-18-2-11-180 -b -00	7,75	0,1	0,78	JD	5
16-18-2-11-181 -b -00	3,08	0,1	0,31	JD	5
16-18-2-10-182 -b -00	12,56	0,2	2,51	JD	5
16-18-2-10-183 -b -00	5,66	0,1	0,57	JD	5
16-18-2-10-183 -d -00	8,10	0,1	0,81	JD	5
16-18-2-10-184 -a -00	7,91	0,2	1,58	JD	5
16-18-2-10-184 -b -00	8,58	0,2	1,72	JD	5
16-18-2-10-184 -d -00	3,68	0,1	0,37	JD	5
16-18-2-10-185 -a -00	8,76	0,2	1,75	JD	5

Adres leśny	Powierzchnia manipulacyjna poddziału [ha]	Zadrzewienie	Powierzchnia zredukowana [ha]	Gatunek	Wiek
1	2	3	4	5	6
16-18-2-10-185 -c -00	0,32	0,1	0,03	JD	5
16-18-2-10-185 -d -00	6,86	0,2	1,37	JD	5
16-18-2-10-185 -f -00	8,72	0,1	0,87	JD	5
16-18-2-10-185 -h -00	1,29	0,1	0,13	JD	6
16-18-2-10-186 -a -00	0,48	0,1	0,05	JD	5
16-18-2-10-186 -c -00	1,29	0,2	0,26	BK	5
16-18-2-10-186 -d -00	2,48	0,1	0,25	BK	5
16-18-2-10-186 -f -00	6,13	0,1	0,61	BK	5
16-18-2-10-186 -g -00	11,82	0,2	2,36	JD	5
16-18-2-10-186 -h -00	6,68	0,1	0,67	JD	5
16-18-2-10-186 -i -00	7,11	0,1	0,71	BK	5
16-18-2-11-187 -a -00	5,33	0,2	1,07	BK	5
16-18-2-11-187 -b -00	11,38	0,2	2,28	BK	5
16-18-2-11-188 -a -00	6,40	0,2	1,28	BK	5
16-18-2-11-188 -b -00	12,34	0,2	2,47	BK	5
16-18-2-11-188 -d -00	1,42	0,1	0,14	JD	5
16-18-2-11-189 -a -00	13,61	0,2	2,72	BK	5
16-18-2-11-189 -c -00	2,11	0,1	0,21	JD	5
16-18-2-11-189 -d -00	12,77	0,1	1,28	BK	5
16-18-2-11-190 -d -00	4,23	0,2	0,85	JD	5
16-18-2-11-190 -g -00	16,05	0,1	1,61	JD	5
16-18-2-11-191 -a -00	4,14	0,2	0,83	JD	5
16-18-2-11-191 -b -00	19,54	0,2	3,91	JD	5
16-18-2-11-191 -c -00	5,89	0,1	0,59	JD	5
16-18-2-11-192 -b -00	2,09	0,1	0,21	JD	5
16-18-2-11-192 -g -00	13,29	0,1	1,33	JD	5
Razem obręb Zagnańsk	2526,88		386,45		

5. Przebudowa drzewostanów

Przebudowę drzewostanów, które nie zapewniają osiągnięcia celów gospodarki leśnej zaprojektowano według wytycznych protokołu z KZP, potwierdzonych przez NTG, w ramach **przebudowy pełnej** z podziałem na:

- intensywną – realizowaną poprzez użytkowanie rębne,
- stopniową – realizowaną poprzez trzebieże w drzewostanach z jakością techniczną.

Zarówno przebudowę intensywną jak i stopniową zaprojektowano do realizacji w drzewostanach o składzie gatunkowym warstwy drzew niezgodnym z typem drzewostanu.

Tabela 60. Formy przebudowy

Przebudowa	Obręb		Nadleśnictwo
	Samsonów	Zagnańsk	
	Powierzchnia [ha]		
1	2	3	4
Intensywna	158,64	186,01	344,65
Stopniowa	19,68	14,87	34,55
Ogółem	178,32	200,88	379,20

Wykazy drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy (wzory nr 3 wg IUL), sporządzone dla obrębów leśnych zgodnie z możliwościami programu „Taksator”, zawierają drzewostany kategorii: A – do pilnej przebudowy pełnej i kategorii B – do stopniowej przebudowy pełnej. Wzory nr 3 zamieszczono w części tabelarycznej elaboratu, a także planów zagospodarowania lasu i wykazów projektowanych cięć rębnych.

6. Określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu

Szczegółową ocenę stanu zdrowotnego lasów Nadleśnictwa Zagnańsk, z perspektywy okresu obowiązywania PUL V rewizji, przedstawiono w części II elaboratu - w referatach Nadleśniczego i Zespołu Ochrony Lasu. Natomiast informacje odnośnie stanu uszkodzenia drzewostanów, bazujące na danych z taksacji drzewostanów w ramach V rewizji urzędniowej, podano w części I elaboratu (rozdz. 5.4). Z kolei „Program Ochrony Przyrody” (część IV elaboratu) podaje opis istotnych czynników decydujących o jakości środowiska leśnego, jak stan czystości powietrza, stosunki wodne, a także różnego rodzaju zagrożenia. Zawiera także kierunkowe wytyczne do organizacji i wykonywania prac, a także prezentowania walorów przyrodniczych społeczeństwu oraz formułuje zadania ochrony ekosystemów leśnych i nieleśnych.

Powyższe źródła pozwalają stwierdzić, że stan zdrowotny i sanitarny lasów Nadleśnictwa Zagnańsk jest dobry. Do utrzymania właściwej higieny lasu i biologicznej jego odporności w najbliższym okresie potrzeba konsekwentnej realizacji czynności ochronnych i gospodarczych przewidzianych przez „Instrukcję Ochrony Lasu” oraz zadań z ochrony lasu i przyjętych kierunków działania nakreślonych w referacie Kierownika ZOL.

Aby utrzymać dobrą kondycję lasu, konieczne jest monitorowanie i raportowanie zagrożeń ze strony czynników szkodo twórczych. Ważna w ocenie potencjalnych zagrożeń, które mogą wystąpić w najbliższym dziesięcioleciu, jest dokładna analiza zjawisk jakie już miały miejsce i wyciągnięcie właściwych wniosków.

Podstawowe zadania w zakresie ochrony to:

1) w dziale hodowli:

- przestrzeganie regionalizacji przy produkcji materiału sadzeniowego, zawartej w „Programie zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych w Polsce na lata 2011-2035” oraz ustaleń zawartych w „Programie zachowania leśnych zasobów genowych oraz hodowli selekcyjnej drzew leśnych na lata 2011-2021” na szczeblu RDLP;
- na odnawianych powierzchniach maksymalne wykorzystywanie mozaikowości siedlisk, stwarzającej możliwość wzbogacenia i urozmaicenia ekosystemów leśnych;
- na gruntach porolnych wykorzystywanie wartościowych samosiewów drzew i krzewów, jako bardziej odpornych na choroby grzybowe;
- na zalesianych gruntach porolnych przygotowywanie gleby pełną orką, celem skruszenia warstwy płużnej oraz napowietrzenia gleby;
- pozostawianie na gruntach odnawianych występujących tam ewentualnie naturalnych oczek wodnych, bagienek oraz naturalnych cieków wodnych wraz z istniejącą tam roślinnością, jako ostoji życia biologicznego i ważnych elementów krajobrazu;
- nie odnawianie świeżych zrębów sosnowych zagrożonych wzmożonym występowaniem szeliniaka i smolika znaczonego;

- w zabezpieczaniu założonych upraw preferowanie metod niechemicznych: wykładanie pułapek, kopanie dołków chwytnych, rowków izolacyjnych, gradzenie, usuwanie drzewek chorych i porażonych;
- preferowanie w czyszczeniach domieszek gatunków biocenotycznych.

2) w dziale użytkowania przedrębego:

- stosowanie cięć selekcyjnych, zmierzających do nierównomiernego rozmieszczenia drzew dorodnych, tworząc tym samym strukturę przestrzenną drzewostanów, charakteryzującą się istnieniem biogrup drzew;
- wywożenie z lasu na bieżąco drewna pochodzącego z cięć pielęgnacyjnych celem utrzymania właściwego stanu sanitarnego drzewostanów;
- pozostawianie części drzew dziuplastych podczas prowadzenia cięć, jako schronienia i miejsca rozrodu ptactwa leśnego;
- w drzewostanach młodszych i średnich klas wieku prowadzenie cięć o charakterze selekcji pozytywnej;
- w drzewostanach zdrowych, nie zagrożonych pożarem, występowaniem grzybów patogenicznych i szkodliwych owadów, pozostawianie drobnych gałęzi i posuszu jałowego w celu powstrzymania procesów degradacyjnych gleb leśnych i przyśpieszenia obiegu materii.

3) w dziale użytkowania rębego:

- pozostawienie na etapie wykonawstwa, po wykonaniu zrębów zupełnych lub po cięciach uprzątających (brak na siedliskach przyrodniczych priorytetowych) przynajmniej 5%, a dla siedlisk przyrodniczych 10% drzew w formie grup i kęp, łącznie z warstwą podszytową, jako siedziby różnych organizmów roślinnych i zwierzęcych, decydujących o bogactwie i procesach samoregulacji w przyrodzie;
- zachowanie właściwych nawrotów cięć oraz przestrzeganie zasady wkraczania na następny pas zrębowy jeżeli na poprzednim nastąpiło trwałe odnowienie;
- unikanie wykonywania zrębów w okresie letnim, tj. w okresie rozrodu tzw. szkodników owadzych, ewentualnie wywożenie na bieżąco drewna wyrobionego latem;
- kształtowanie tzw. strefy ekotonowej o szerokości ok. 20-30 m na powierzchniach zrębowych przy ważniejszych drogach publicznych oraz na granicy polno-leśnej, w bezpośrednim sąsiedztwie rezerwatów przyrody, użytków ekologicznych.

4) w dziale czynności głównych, czysto ochronnych, przewidzianych Instrukcją Ochrony Lasu, a także wynikających z opracowanych przez Zespół Ochrony Lasu w Radomiu „Kierunkowych zadań z ochrony lasu w nadchodzącym okresie gospodarczym (2018-2027) i „Prognozie zagrożeń na następne dziesięciolecie (2018 – 2027)”:

- stosowanie metod integrowanej ochrony roślin określonych w załączniku III do dyrektywy 2009/128/WE, tj. opracowanej na jego podstawie przez IBL metodyki integrowanej ochrony drzewostanów iglastych i liściastych;
- terminowe i staranne wykonywanie prac związanych z jesiennymi poszukiwaniami szkodników pierwotnych sosny;
- terminowe wykładanie pułapek tradycyjnych i feromonowych oraz staranne ich monitorowanie; materiał zasiedlony - pułapki jak i opanowane drzewka powinny zostać usunięte i spalone;
- bieżące usuwanie części wydzielającego się posuszu, szczególnie posuszu czynnego, a także wywrotów i złomów, będących wylęgarnią szkodników wtórnych;
- ograniczenie stosowania insektycydów tylko do tych drzewostanów, w których owady mogą spowodować szkody gospodarcze;

- stosowanie dostępnych metod ochrony upraw i młodników oraz pozostałych drzewostanów przed ssakami roślinożernymi:zwierzyną łowną (grodzenia, zabezpieczanie chemiczne, zakładanie osłonek i inne) oraz bobrem;
- monitorowanie zagrożenia masowymi infekcjami powodowanymi przez grzyby patogeniczne, m.in. grzyby osutkowe na uprawach sosnowych, mączniak dębu, a także inne czynniki chorobotwórcze;
- usuwanie na bieżąco, powstałych po ewentualnych huraganowych wiatrach oraz okiści śniegowej i lodowej, wywrotów i złomów aby nie dopuścić do zasiedlenia drewna przez szkodniki wtórne;
- rejestracja uszkodzeń lasu, powodowanych przez czynniki abiotyczne i antropogeniczne na kartach ewidencyjnych (Formularz nr 2 IOL).
- w sytuacjach pojawiającego się zagrożenia szybkie kontaktowanie się z ZOL.

Zagadnienia z zakresu ochrony lasu przedstawione zostały na sporządzonych oddzielnie dla każdego obrębu leśnego **mapach przeglądowych ochrony lasu w skali 1 : 25 000**.

Założenia planu urządzenia lasu
w zakresie ochrony przeciwpożarowej
w Nadleśnictwie Zagnańsk
na lata 2018 – 2027

7. Założenia planu urządzenia lasu w zakresie ochrony przeciwpożarowej

7.1. Przepisy prawne regulujące zabezpieczenie przeciwpożarowe lasu

Kierunkowe wytyczne na najbliższy okres gospodarczy z zakresu ochrony przeciwpożarowej lasu wynikają z:

- analizy stanu zagrożenia pożarowego w ubiegłym okresie,
- oceny potencjalnego zagrożenia pożarowego wynikającego z obecnego stanu lasów,
- analizy stanu zabezpieczenia przeciwpożarowego funkcjonującego w Nadleśnictwie,
- obowiązujących w tym względzie przepisów prawnych, tj.:
 - Ustawy o lasach z dnia 28 września 1991 roku (tekst jednolity Dz.U. z 2017 r. poz. 788 z późn. zm.)
 - Ustawy o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991 roku (tekst jednolity : Dz.U. z 2018 r. poz. 620) i wydanych na ich podstawie przepisów wykonawczych, tj.:
 - Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.2010 r. (Dz. U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719) w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów;
 - Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz. U. z 2006 r. Nr 58 poz. 405) – sprostowanie: Dz. U. Nr 82, poz. 573 z 2006 r.
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz. U. z 2010 r. nr 137 poz. 923) oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 lipca 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz. U. z 2015 r. poz. 1070).
 - Przy ustalaniu kierunkowych zadań z zakresu ochrony ppoż. uwzględniono ponadto:
 - wytyczne Instrukcji Ochrony Przeciwpożarowej lasu z 2012 r.,
 - ustalenia ze służbami zajmującymi się tymi zagadnieniami w RDLP w Radomiu i Nadleśnictwie Zagnańsk.

7.2. Ocena zagrożenia pożarowego w ubiegłym okresie gospodarczym

Zagrożenie pożarowe w ubiegłym okresie oparto o ilość i charakterystykę pożarów zaistniałych w lasach Nadleśnictwa Zagnańsk w latach 2008 - 2017.

Charakterystykę pożarów zaistniałych w poszczególnych latach ubiegłego okresu gospodarczego przedstawia poniższe zestawienie.

Tabela61. Wykaz pożarów lasów na terenie Nadleśnictwa Zagnańsk

Rok	Ilość pożarów w lasach Nadleśnictwa	Powierzchnia [ha]	Średnia powierzchnia [ha]
1	2	3	4
2008	5	0,31	0,06
2009	-	-	-
2010	-	-	-
2011	1	0,04	0,04
2012	3	0,24	0,08
2013	-	-	-
2014	-	-	-
2015	-	-	-
2016	-	-	-
2017	-	-	-
Razem	9	0,59	0,065

Tabela 62. Charakterystyka pożarów na terenie lasów Nadleśnictwa Zagnańsk

Rok	Ilość pożarów	Powierzchnia objęta pożarami [ha]						Powierzchnia ze stratami [ha]	Przeciętna powierzchnia pożaru [ha]
		Ogółem	Rodzaj powierzchni objętych pożarami						
			uprawy	młodniki	II klasa wieku	III klasa wieku i >	inne powierzchnie		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2008	5	0,31	0,00	0,00	0,00	0,31	0,00	0,00	0,06
2009	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2010	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2011	1	0,04	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,04
2012	3	0,24	0,00	0,00	0,03	0,21	0,00	0,00	0,08
2013	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2014	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2015	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2016	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2017	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Razem	9	0,59	0,00	0,00	0,03	0,56	0,00	0,00	0,065

W ubiegłym okresie gospodarczym odnotowano w lasach Nadleśnictwa Zagnańsk 9 pożarów, na powierzchni 0,59 ha. Były to pożary pokrywy gleby (ściółki) – 100%. Nie spowodowały one strat materialnych.

Przyczyną pożarów były: podpalenia, nieostrożność osób w obchodzeniu się z ogniem oraz przerzuty z prywatnych gruntów nieleśnych w wyniku wypalania traw.

7.3. Czynniki kształtujące obecne i potencjalne zagrożenie pożarowe lasów

Określenie potencjalnego zagrożenia pożarowego lasów Nadleśnictwa Zagnańsk oparto o analizę poszczególnych czynników decydujących o tym zagrożeniu. Poddane analizie czynniki to:

- udział najbardziej zagrożonych siedlisk borowych w ogólnej powierzchni leśnej,
- skład gatunkowy drzewostanów,
- rozmieszczenie osad ludzkich,
- atrakcyjność turystyczna i rekreacyjna lasów,
- gęstość szlaków komunikacyjnych przebiegających przez tereny leśne,
- warunki meteorologiczne z ostatnich lat i wilgotność gleby w Nadleśnictwie.

a) Udział najbardziej zagrożonych siedlisk borowych i lęgowych w ogólnej powierzchni leśnej

Udział siedlisk borowych tj. Bs, Bśw, Bw, BMśw, BMw i lęgowych w powierzchni leśnej Nadleśnictwa przedstawia się następująco:

Tabela63. Zestawienie siedlisk wpływających na zagrożenie pożarowe

Typ siedliskowy lasu	Obręby leśne				Nadleśnictwo Zagnańsk	
	Samsonów		Zagnańsk		Pow. leśna [ha]	Udział [%]
	Pow. leśna [ha]	Udział [%]	Pow. leśna [ha]	Udział [%]		
1	2	3	4	5	6	7
Bs	-	-	-	-	-	-
Bśw	77,26	1,32	-	-	77,26	0,81
BMśw	104,24	1,78	-	-	104,24	1,10
Bw	13,54	0,23	-	-	13,54	0,14
BMw	217,55	3,71	-	-	217,55	2,29
Lł	-	-	-	-	-	-
Razem	412,59	7,04	-	-	412,59	4,34
Pozostałe	5447,47	92,96	3631,34	100,00	9078,81	95,65
Ogółem	5860,06	100,00	3631,34	100,00	9491,40	100,00

Jak widać powyżej, udział najbardziej palnych siedlisk borowych jest bardzo mały, w skali Nadleśnictwa wynosi tylko 4,34 % powierzchniowej.

b) Skład gatunkowy drzewostanów

Tabela 64. Podział powierzchni leśnej zalesionej według grup gatunkowych drzew panujących

Grupa gatunków panujących	Obręby leśne				Nadleśnictwo Zagnańsk	
	Samsonów		Zagnańsk		Pow. zalesionej [ha]	Udział [%]
	Pow. zalesionej [ha]	Udział [%]	Pow. zalesionej [ha]	Udział [%]		
1	2	3	4	5	6	7
Iglaste	4811,56	82,39	2411,56	66,51	7223,12	76,31
Liściaste	1028,54	17,61	1214,38	33,49	2242,92	23,69
Razem	5840,10	100,00	3625,94	100,00	9466,04	100,00

Przytoczony wyżej podział nie odzwierciedla w pełni rzeczywistego obrazu tutejszych drzewostanów. Nie uwzględnia, bowiem ich różnicowania gatunkowego i złożoności strukturalnej.

Należy zaznaczyć, że w Nadleśnictwie Zagnańsk bardzo duży udział mają drzewostany z panującą jodłą – 37,38% powierzchni leśnej, z bardzo bogatymi warstwami podrostów, w których zagrożenie pożarowe jest niewielkie.

W ogólnej powierzchni zalesionej w Nadleśnictwie 91,7% zajmują drzewostany mieszane, dwu- i wielogatunkowe. Ponadto tutejsze drzewostany na niemal wszystkich siedliskach posiadają silnie rozwiniętą warstwę podrostów i podszytów, które w istotny sposób minimalizują zagrożenie pożarowe.

c) Rozmieszczenie skupisk ludzkich

Na terenach zarządzanych przez Nadleśnictwo nie ma dużych skupisk ludzkich. Z większych miejscowości należy wymienić: Ćmińsk, Kaniów, Masłów, Mąchocice, Mniów, Samsonów, Tumlin, Zagnańsk.

Wyżej wymienione osady nie tworzą większych skupisk ludzkich, a znajdują się w nich zakładnie wpływają negatywnie na zagrożenie pożarowe lasów. Usytuowanie obszaru Nadleśnictwa Zagnańsk na terenie bogatym w walory przyrodnicze, krajobrazowe, kulturowe i w bliskim sąsiedztwie dużej aglomeracji miejskiej, jaką jest miasto Kielce (ok. 197 tys. miesz-

kańców) sprawia, że omawiane tereny narażone są na presję człowieka. Wzmożona penetracja ludności, szczególnie w okresie letnim, przekłada się na wzrost zagrożenia pożarowego tym czasie.

d) Atrakcyjność turystyczna i rekreacyjna lasów

Nadleśnictwo nie posiada opracowania waloryzacyjnego lasów dla potrzeb zagospodarowania rekreacyjnego. W związku z tym, przy ocenie przydatności lasów do rekreacji, uwzględniono tylko niektóre kryteria mające decydujący wpływ na poziom ich atrakcyjności, tj.:

- obszary chronione w ramach sieci „Natura 2000”,
- Leśny Kompleks Promocyjny (LKP) Puszcza Świętokrzyska,
- park krajobrazowy,
- obszary chronionego krajobrazu,
- rezerваты,
- pomniki przyrody,
- dostępność kompleksów leśnych,
- szlaki piesze: czerwony, niebieski, zielony, żółty,
- szlaki rowerowe: czarny, czerwony, niebieski, zielony, żółty,
- ścieżki dydaktyczne: Leśnictwo Węgle i Barcza- „Sosnowica”,
Leśnictwo Barcza - „Na królewskim szlaku”,
- punktu edukacyjny: Leśnictwo Węgle - „Tajemnice Lasu” - oddz. 138i,
- zabytki kultury materialnej, miejsca pamięci, pomniki przyrody, mogiły, kapliczki,
- miejsca palenia ognisk: Leśnictwo Węgle - oddz. 138i, 140c,
Leśnictwo Długojów - oddz. 85k.
- miejsca wypoczynku: Obręb Samsonów - oddz. 85k, 88g, 177i;
Obręb Zagnańsk - oddz. 73y, 132l, 138i, 140c, 179c (bez wiaty), 183d (bez wiaty),
- miejsca postoju pojazdów (Obręb Samsonów: oddz. 72k, 88g, 105h, 150h, 182a, 183g;
Obręb Zagnańsk: oddz. 17hx, 18d, 31f, 74a, 139ix, 172d, 185f).

Lasy Nadleśnictwa Zagnańsk stanowią atrakcyjny region o cennych walorach krajobrazowych, przyrodniczych i turystyczno-wypoczynkowych. Dlatego też wykorzystywane są, jako miejsce rekreacji i wypoczynku. Największą atrakcją przyrodniczą jest pomnik przyrody dęb szypułkowy „Bartek” (Obręb Samsonów, oddział 65n).

Na terenie lasów Nadleśnictwa brak jest ośrodków turystycznych. Do obiektów turystycznych znajdujących się w pobliżu należą kąpieliska: „Kaniów”, „Umer” i „Zachełmie”.

W pobliżu terenów zarządzanych przez Nadleśnictwo jest jeden parking położony poza zwanymi kompleksami leśnymi, naprzeciwko pomnika przyrody – dęba „Bartka”. Urządzone przez nadleśnictwo miejsca postoju zlokalizowane są w drzewostanach starszych klas wieku i nie zwiększają zagrożenia pożarowego.

Uwzględniając powyższe można stwierdzić, że lasy Nadleśnictwa Zagnańsk są atrakcyjne turystycznie, jednakże penetracja ludności szczególnie wzdłuż szlaków komunikacyjnych i wyznaczonych szlaków turystycznych, ukształtowanie terenu nadleśnictwa (głównie tereny wyżynne) oraz duża złożoność drzewostanów nie sprzyja powstawaniu niebezpiecznych zarzewi ognia i tym samym nie wpływa na wzmożone zagrożenie pożarowe.

e) Gęstość szlaków komunikacyjnych przebiegających przez tereny leśne

W zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa przebiega szereg szlaków komunikacyjnych w postaci dróg publicznych o nawierzchni bitumicznej. Do najważniejszych z nich należą.

- szlaki kolejowe:
 - Warszawa - Radom – Kielce - Kraków.
- drogi o znaczeniu krajowym:

- **Nr S7** Skarżysko-Kamienna - Chęciny,
- **Nr 74** Kielce - Piotrków Trybunalski.

- drogi o znaczeniu wojewódzkim:

- **Nr 745** Kielce - Masłów - Radlin,
- **Nr 750** Ćmińsk Kościelny - Samsonów - Zagnańsk - Barcza,
- **Nr 752** Górnio - Bodzentyn - Rzepin Kolonia.

Ponadto z dróg o nawierzchni asfaltowej wymienić należy:

- Zaborowice - Chyby - Serbinów - Rogowice - Długojów - Kołomań - Umer,
- Krasna - Mniów - Serbinów
- Samsonów - Odrowąż,
- Zagnańsk - Belno - Zalezianka,
- Tumlin - Umer - Ćmińsk - Przyjmo,
- Jasiów - Janaszów,
- Zagnańsk - Kielce,
- Kajetanów - Gruszka - Jaworze,
- Brzezinki - Barcza - Klonów - Jegrzna,
- Masłów - Ciekoty - Wilków,
- Mąchocice - Ciekoty.

Niektóre z wyżej wymienionych dróg omijają kompleksy leśne lub przebiegają obok nich. Jednak wraz z innymi drogami gminnymi o gorszym nawet standardzie nawierzchni pełnią rolę dróg dojazdowych do dróg leśnych wytypowanych jako pożarowe lub same zabezpieczają dostępność do terenów leśnych w wypadku zagrożenia pożarowego.

f) Warunki meteorologiczne i wilgotność gleb

Warunki meteorologiczne są jednym z najważniejszych czynników kształtujących zagrożenie pożarowe lasów. Determinują one wilgotność pokrywy gleby, powietrza oraz materiałów znajdujących się w lesie, przez co decydują o możliwości palenia się lasu. Najbardziej istotne znaczenie mają one w okresie od wczesnej wiosny do jesieni, tj. w okresie bez pokrywy śnieżnej w lesie. Stopień zagrożenia pożarowego lasów (SZPL) ustala się dla strefy prognostycznej. Do tego celu służą punkty prognostyczne i pomocnicze punkty pomiarowe. SZPL dla strefy prognostycznej oznacza się na podstawie następujących parametrów:

- a) wilgotności ściółki w drzewostanie sosnowym III klasy wieku, rosnącym na siedlisku boru świeżego,
- b) wilgotności względnej powietrza, mierzonej na wysokości 0,5m od powierzchni zadarnionej przy ścianie drzewostanu,
- c) współczynnika opadowego, ustalanego na podstawie dobowej sumy opadów atmosferycznych, korygującego SZPL.

Nadleśnictwo nie posiada punktu prognostycznego. Korzysta z danych rejestrowanych w Nadleśnictwie Suchedniów. Temperatura powietrza i ilość opadów deszczu, wpływa na wilgotność gleb leśnych, która decyduje o potencjalnym zagrożeniu pożarowym lasów. Temperatura powietrza powyżej 24°C, wilgotność względna powietrza poniżej 40%, brak opadów atmosferycznych i brak zachmurzenia lub zachmurzenie małe są parametrami, które określają tzw. pogodę pożarową, podczas której powstaje ponad 60% pożarów lasu.

Uwilgotnienie gleb w lasach Nadleśnictwa Zagnańsk (określone na podstawie zaktualizowanego opracowania glebowo-siedliskowego) przedstawiono poniżej:

Tabela 65. Zestawienie powierzchni siedlisk wg uwilgotnienia

STL	Obręby leśne				Nadleśnictwo Zagnańsk	
	Samsonów		Zagnańsk		pow.leśna [ha]	%
	po-w.leśna[ha]	%	pow.leśna [ha]	%		
1	2	3	4	5	6	7
suche	-	-	-	-	-	-
świeże	3971,14	67,77	2926,14	80,58	6897,28	72,67
wilgotne	1783,38	30,43	658,63	18,13	2442,01	25,73
bagienne	75,51	1,29	21,88	0,60	97,39	1,03
zalewowe	30,03	0,51	24,69	0,69	54,72	0,57
Razem	5860,06	100,00	3631,34	100,00	9491,40	100,00

Największe zagrożenie pożarowe występuje w okresie wczesnej wiosny i lata. Wtedy to silne promieniowanie słoneczne i wysokie temperatury wzmagają zagrożenie pożarowe lasów, szczególnie na siedliskach o słabszym uwilgotnieniu gleby tj. na siedliskach *Bśw*, *BMśw*.

7.4. Określenie kategorii zagrożenia pożarowego

Kategorię zagrożenia pożarowego dla Nadleśnictwa Zagnańsk obliczono zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 lipca 2015r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz.U.z 2015r. poz.1070), które wprowadziło zmiany w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów(Dz.U. Z 2006r. Nr 58, poz. 405 i Nr 82, poz. 573 oraz z 2010 r. Nr 137, poz.923).

Przy kategoryzacji uwzględniono:

- średnią, roczną liczbę pożarów lasu w okresie gospodarczym (z ostatnich 10 lat) przypadających na 10 km² powierzchni leśnej,
- udział procentowy powierzchni drzewostanów rosnących na siedliskach boru suchego, boru świeżego, boru wilgotnego, boru mieszanego świeżego, boru mieszanego wilgotnego i lasu łęgowego,
- średnią wilgotność względną powietrza (pomiar z wysokości 0,5 m) i procentowy udział dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godzinie 9⁰⁰,
- średnią liczbę mieszkańców przypadających na 0,01 km² powierzchni leśnej.

Kategoria zagrożenia pożarowego lasu w Nadleśnictwie Zagnańsk została określona na podstawie danych pochodzących z punktu pomiarowego w Nadleśnictwie Suchedniów - punkt pomocniczy (strefa prognostyczna nr 33).

W przypadku Nadleśnictwa Zagnańsk, ilość punktów przydzielona poszczególnym czynnikom różnicującym zagrożenie pożarowe, przedstawia poniższa tabela:

Tabela 66. Wzór obliczania kategorii zagrożenia pożarowego

Lp.	Wskaźnik	Dane		Wzór	Liczba punktów
1	2	3	4	5	6
1	Średnia roczna liczba pożarów lasu w okresie 10 lat przypadających na 10 km ² (P _p) P _p = 12,5log(11,2G _p +0,725)+1,5 gdzie: G _p = L _p / PI x 10	średnia roczna ilość pożarów w okresie 10 lat (L _p)	0,9	P _p = 12,5log(11,2 x 0,09 + 0,725)+1,5 gdzie: G _p = 0,9/ 97,55 x 10	5
		powierzchnia leśna Km ² (PI)	97,55		
2	Udział procentowy powierzchni drzewostanów rosnących na siedliskach Bs, Bśw, BMśw, Bw, BMw, LŁ (Pd) Pd = 0,1U _s	Udział %: Bs, Bśw, BMśw, Bw, BMw, LŁ (U _s)	4,35	Pd = 0,1U _s	0
3	Średnia wilgotność względna powietrza i procentowy udział dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godzinie 9 ⁰⁰ (P _k) P _k = 0,221U _{ds} -0,59W _p +45,1	Średnia wilgotność względna powietrza 9 ⁰⁰ (W _p)	74,3	P _k = 0,221 x 8,1 -0,59 x 74,3 + 45,1	3
		udział dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godzinie 9 ⁰⁰ (U _{ds})	8,1		
4	Średnia liczba mieszkańców przypadających na 0,01 km ² powierzchni leśnej (P _a) P _a = 2,46log(0,0461G _z)+5,16 gdzie: G _z = L _m /PI/100	liczba mieszkańców (L _m)	28556	P _a = 2,46log(0,0461 x 2,93) + 5,16 gdzie: G _z = 28556/9755	3
5	1) ≥ 25 - I kategoria zagrożenia pożarowego 2) 16-24 - II kategoria zagrożenia pożarowego 3) ≤ 15 - III kategoria zagrożenia pożarowego			Suma punktów	11
				Kategoria zagrożenia pożarowego	III

Łączna suma punktów przydzielonych poszczególnym czynnikom różnicującym zagrożenie pożarowe **wynosi 11**, co w myśl § 2 pkt. 5 załącznika, wymienionego na wstępie Rozporządzenia MŚz dnia 9 lipca 2010 r. (Dz.U. nr 137 poz. 923), kwalifikuje tutejsze lasy **do III kategorii zagrożenia pożarowego**.

W ramach ogólnie ustalonej kategorii zagrożenia, lasy Nadleśnictwa Zagnańsk podzielone są na 2 strefy operacyjne (nr 58 i 100) w których występują dwie strefy zagrożenia:

- strefa o średnim zagrożeniu: część strefy nr 100(oddziały obrębu Samsonów: 51-52, 58-61, 65-67, 179-189);
- strefa o małym zagrożeniu: cała strefa nr 58 i część strefy nr 100(oddziały obrębu Samsonów:1-50, 53-57, 62-64, 68-137,137A, 137B, 138-174, 174A, 175-178; oddziały obrębu Zagnańsk: 12-22, 30-44, 61-74, 85-97, 106-115, 119-125, 128-193).

Zgodnie z podziałem, każda strefa operacyjna posiada jednostki zadysponowane do udziału w akcji gaśniczej.

Teren Nadleśnictwa podzielono na koordynaty adresowe. Zasięgi poszczególnych stref operacyjnych, jak i koordynaty uwidocznione zostały na mapie sytuacyjnej ochrony przeciwpożarowej lasu w skali 1: 50 000.

7.5. Zasady działań w zakresie profilaktyki

Zagrożenie pożarowe lasów, wynikające z ogólnej dostępności lasu, wymusza na zarządzających lasami podjęcie szeregu działań profilaktycznych minimalizujących to zagrożenie.

a) Prowadzenie działalności informacyjnej i ostrzegawczej

Działalność informacyjna i ostrzegawcza zmierzać ma do wywoływania odpowiednich zachowań ludzi w lesie i jego otoczeniu. W tym celu należy prowadzić:

informacje słowną:

- pogadanki i prelekcje na temat przyczyn zagrożenia pożarowego lasów, wygłaszane w szkołach, na zebraniach rolników, obozach harcerskich, w zakładach pracy itp.

- komunikaty ostrzegawcze podawane w środkach masowego przekazu;

informacje wizualną:

- ulotki rozprowadzane wśród młodzieży szkolnej, uczestników obozów młodzieżowych i kolonii letnich, turystów, wczasowiczów, pracowników zakładów pracy, itp.
- plakaty, ogłoszenia wywieszane w miejscach zbiorowego przebywania ludności, na tacach ogłoszeń nadleśnictw, urzędów itp.,
- tablice ostrzegawcze wywieszane na terenach leśnych wzdłuż szlaków wycieczkowych i turystycznych, przy schroniskach, obozach młodzieżowych i innych miejscach o dużej penetracji ludności,
- programy telewizyjne,
- materiały multimedialne i gry komputerowe o treści przeciwpożarowej,
- informacje i ostrzeżenia przekazywane za pośrednictwem Internetu.

współpracę w zakresie ochrony przeciwpożarowej z organizacjami młodzieżowymi, ruchami ekologicznymi i samorządami terytorialnymi.

Szczególny nacisk należy położyć na informowanie społeczeństwa w lokalnych środkach masowego przekazu o dużym zagrożeniu pożarowym lasu i wprowadzanych w konsekwencji, okresowych zakazach wstępu na tereny leśne.

Powyższe zalecenia Nadleśnictwo realizuje na bieżąco w swej działalności gospodarczej.

b) Korzystanie z lasu i zachowanie się w lesie

Korzystanie z lasu i zasady zachowania się w lesie regulują następujące przepisy:

- § ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie ppoż.(tekst jednolity Dz.U. z 2017 r. poz. 736 z późn. zm.), której poszczególne artykuły dotyczą odpowiednio:

obowiązków w zakresie zabezpieczenia przeciwpożarowego oraz konsekwencji naruszenia przepisów przeciwpożarowych

- ❖ „Osoba fizyczna, prawna, organizacja lub instytucja korzystająca ze środowiska przyrodniczego, obiektu lub terenu zobowiązane są zabezpieczyć środowisko, budynek, obiekt lub teren przed zagrożeniem pożarowym”(art. 3 ust. 1);
- ❖ „Właściciel, zarządca lub użytkownik budynku, obiektu lub terenu, a także podmioty, o których mowa w ust. 1, ponoszą odpowiedzialność za naruszenie przepisów przeciwpożarowych, w trybie i na zasadach określonych w innych przepisach”(art. 3 ust. 2);

postępowania w wypadku wystąpienia pożaru

- ❖ „Kto zauważy pożar, klęskę żywiołową lub inne miejscowe zagrożenie, jest obowiązany niezwłocznie zawiadomić osoby znajdujące się w strefie zagrożenia oraz: centrum powiadamiania ratunkowego lub jednostkę ochrony przeciwpożarowej albo policję bądź wójta albo sołtysa”(art. 9).

- § ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r. (tekst jednolity Dz.U. z 2017 r. poz. 788 z późn. zm.) której poszczególne artykuły dotyczą odpowiednio:

odpowiedzialności za szkody powstałe w lesie

- ❖ „Jednostka organizacyjna, osoba fizyczna lub prawna odpowiedzialna za powstanie szkody w lasach jest odpowiedzialna do jej naprawienia według zasad określonych w Kodeksie Cywilnym”(art. 11);

udostępniania lasu dla ludności

- ❖ „Lasy stanowiące własność Skarbu Państwa, z zastrzeżeniem ust. 2 i 3, są udostępniane dla ludności”.
- ❖ „Stałym zakazem wstępu objęte są lasy stanowiące:
 - uprawy leśne do 4 m wysokości,

- powierzchnie doświadczalne i drzewostany nasienne,
- ostoje zwierząt,
- źródłiska rzek i potoków,
- obszary zagrożone erozją” (art. 26 ust. 2);
- ❖ „Nadleśniczy wprowadza okresowy zakaz wstępu do lasu stanowiącego własność Skarbu Państwa w razie, gdy:
 - wystąpiło zniszczenie albo znaczne uszkodzenie drzewostanów lub degradacja runa leśnego,
 - występuje duże zagrożenie pożarowe,
 - wykonywane są zabiegi gospodarcze związane z hodowlą, ochroną lasu lub pozyskaniem drewna” (art. 26 ust. 3)”.
- ❖ „Lasy objęte stałym lub okresowym zakazem wstępu, z wyjątkiem przypadków określonych w ust. 2 pkt. 1, oznacza się tablicami z napisem „zakaz wstępu” oraz wskazaniem przyczyny i terminu obowiązywania zakazu. Obowiązek ustawiania i utrzymywania znaków ciąży na nadleśniczym w stosunku do lasów będących w zarządzie Lasów Państwowych oraz na właścicielach pozostałych lasów” (art. 26 ust. 4).
- ❖ „Minister właściwy do spraw środowiska określi, w drodze rozporządzenia, wzór znaku zakazu wstępu do lasu oraz zasady jego umieszczania”(art. 26 ust. 5).

ruchu oraz postoju pojazdów, w tym w szczególności:

- ❖ „Ruch pojazdem silnikowym, zaprzęgowym i motorowerem w lesie dozwolony jest jedynie drogami publicznymi, natomiast drogami leśnymi jest dozwolony tylko wtedy, gdy są one oznakowane drogowskazami dopuszczającymi ruch po tych drogach. Nie dotyczy to inwalidów poruszających się pojazdami przystosowanymi do ich potrzeb”(art. 29 ust.1).
- ❖ „Postój pojazdów, o których mowa w ust. 1, na drogach leśnych jest dozwolony wyłącznie w miejscach oznakowanych”(art. 29 ust.2).
- ❖ „Przepisy ust. 1 oraz art. 26 ust. 2 i 3, a także art. 28, nie dotyczą wykonujących czynności służbowe lub gospodarcze(art. 29 ust.3):
 - 1) pracowników nadleśnictw;
 - 2) osób nadzorujących gospodarkę leśną oraz kontrolujących jednostki organizacyjne Lasów Państwowych;
 - 3) osób zwalczających pożary oraz ratujących życie lub zdrowie ludzkie;
 - 4) funkcjonariuszy Straży Granicznej chroniących granicę państwową oraz funkcjonariuszy innych organów odpowiedzialnych za bezpieczeństwo i porządek publiczny;
 - 5) osób wykonujących czynności z zakresu gospodarki łowieckiej oraz właścicieli pasiek zlokalizowanych na obszarach leśnych;
 - 6) właścicieli lasów we własnych lasach;
 - 7) osób użytkujących grunty rolne położone wśród lasów;
 - 8) pracowników leśnych jednostek naukowych, instytutów badawczych i doświadczalnych, w związku z wykonywaniem badań naukowych i doświadczeń z zakresu leśnictwa i ochrony przyrody;
 - 9) wojewódzkich konserwatorów przyrody oraz pracowników Służb Parków Krajobrazowych;
 - 10) osób sporządzających plany urządzenia lasu, uproszczone plany urządzenia lasu lub inwentaryzację stanu lasu, o której mowa w art. 19 ust. 3.
- ❖ „Imprezy sportowe oraz inne imprezy o charakterze masowym organizowane w lesie wymagają zgody właściciela lasu”(art. 29 ust.4).

czynności, których wykonywanie w lesie jest zabronione, w tym w szczególności:

- ❖ „W lasach oraz na terenach śródleśnych, jak również w odległości do 100 m od granicy lasu, zabrania się działań i czynności mogących wywołać niebezpieczeństwo, a w szczególności:
 1. rozniecania ognia poza miejscami wyznaczonymi do tego celu przez właściciela lasu lub nadleśniczego,
 2. korzystania z otwartego płomienia,
 3. wypalania wierzchniej warstwy gleby i pozostałości roślinnych”(art. 30 ust.3).
- ❖ „Przepisy ust. 3 nie dotyczą działań i czynności związanych z gospodarką leśną pod warunkiem, że czynności te nie stanowią zagrożenia pożarowego”(art. 30 ust.4).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010r. Nr 109, poz. 719), którego odpowiednie zapisy dotyczą:

obowiązku i zasad umieszczania informacji dotyczących zabezpieczenia przeciwpożarowego lasu:

- ❖ „Właściciel lub zarządca lasu umieszcza tablice informacyjne i ostrzegawcze dotyczące zabezpieczenia przeciwpożarowego lasu przy wjazdach do lasów oraz przy parkingach leśnych, w uzgodnieniu z właściwym miejscowo komendantem powiatowym (miejskim) Państwowej Straży Pożarnej”(§ 39, ust. 5);

posługiwania się otwartym ogniem:

- ❖ „W lasach i na terenach śródleśnych, na obszarze łąk, torfowisk i wrzosowisk, jak również w odległości do 100 m od granicy lasów nie jest dopuszczalne wykonywanie czynności mogących wywołać niebezpieczeństwo pożaru”(§ 40, ust. 1):
 - rozniecanie ognia poza miejscami wyznaczonymi do tego celu przez właścicieli lub zarządcę lasu,
 - palenie tytoniu, z wyjątkiem miejsc na drogach utwardzonych i miejsc wyznaczonych do pobytu ludzi.”
- ❖ „Przepis ust. 1 pkt 1 nie dotyczy czynności związanych z gospodarką leśną oraz wykonywaniem robót budowlanych i eksploatacji kopalni w porozumieniu z właścicielem lub zarządcą lasu”(§ 40 ust. 2).

Przepisy tego rozporządzenia dotyczą także działań wykonywanych poza obszarami leśnymi mogących stwarzać zagrożenie pożarowe dla lasów, w tym:

ustawiania stert i stogów.

- ❖ „Przy ustawianiu stert, stogów i brogów należy zachować co najmniej następujące odległości (§ 41 ust. 2 pkt. 5):
 - od lasów i terenów zalesionych – 100 m.”

wypalania pozostałości roślinnych.

- ❖ „Wypalanie słomy i pozostałości roślinnych na polach jest zabronione”(§ 43).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz. U. z 2006 r. Nr 58, poz. 405 z późn. zm.), które w par. 12 określa zasady wprowadzania okresowego zakazu wstępu do lasu ze względu na zagrożenie pożarowe:
 - ❖ „Zakaz wstępu do lasu wprowadza się przy 3. stopniu zagrożenia pożarowego lasu, jeżeli przez kolejnych 5 dni wilgotność ściółki mierzona o godzinie 9⁰⁰ będzie niższa od 10%”(§12).

c) Posługiwanie się otwartym ogniem w lesie

Posługiwanie się otwartym ogniem w lesie lub w odległości do 100 m od jego granicy dozwolone jest wyłącznie do celów związanych z gospodarką leśną pod warunkiem przestrzegania szczegółowych przepisów, podanych w „Instrukcji Ochrony Przeciwpożarowej”.

d) Działania gospodarcze ograniczające rozprzestrzenianie się pożaru lasu – pasy przeciwpożarowe

Lasy położone przy obiektach mogących stanowić zagrożenie pożarowe dla lasu powinny być oddzielone od tych obiektów pasami przeciwpożarowymi. Obiektami takimi są: zakłady przemysłowe, magazyny, poligony, linie kolejowe, drogi publiczne utwardzone, parkingi i inne obiekty użyteczności publicznej. Obowiązek zakładania pasów wprowadza Rozporządzenie MSWiA z 07.06.2010 r. (Dz. U. z 2010r. Nr 109 poz. 719) w rozdz. 9 § 38.

To samo rozporządzenie (§ 38 pkt. 3) stanowi, że obowiązek utrzymywania pasów ppoż. nie dotyczy:

- lasów zaliczonych do III kategorii zagrożenia pożarowego,
- drzewostanów powyżej 30 lat położonych przy drogach publicznych i parkingach, położonych wzdłuż dróg publicznych nieutwardzonych,
- lasów (kompleksów leśnych) o szerokości mniejszej niż 200 m.

Rodzaje i sposoby wykonywania pasów przeciwpożarowych określa § 10 Rozporządzenia MŚ z 22.03.2006 r. (Dz. U. Nr 58, poz. 405 z późn. zm.), Rozporządzenie MI z 07.08.2008 r. tekst jednolity (Dz.U. 2014, poz. 1227 z późn. zm.) oraz „Instrukcja ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych” z 2012 r.

Uwzględniając powyższe, a także skład gatunkowy, wiek, złożoność strukturalną, żyzność i uwilgotnienie siedlisk lasów położonych wzdłuż dróg publicznych, Nadleśnictwo Zagnańsk nie jest zobowiązane do utrzymywania pasów przeciwpożarowych. Nie ma potrzeby zakładania pasów ppoż. wzdłuż torów kolejowych relacji Warszawa – Kraków, gdzie grunty nadleśnictwa nie sąsiadują bezpośrednio z torowiskiem (biegnie ono środkiem wyodrębnionego pasa szerokości ≥ 120 m). Pasów przeciwpożarowych nie ma również wzdłuż torów bocznic kolejowej Zagnańsk-Kopalnia Wiśniówka.

W pozostałych lasach nadleśnictwa, a także w bezpośrednim ich sąsiedztwie, nie ma obiektów, wokół których należałoby zakładać pasy przeciwpożarowe. Drogi publiczne utwardzone, przebiegające przez obszar terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa Zagnańsk przecinają drzewostany starszych klas wieku.

e) Zalecenia hodowlane w ochronie przeciwpożarowej

W celu zmniejszenia zagrożenia pożarowego w drzewostanach, wskazane jest:

- przy zakładaniu upraw wprowadzać możliwie największą ilość gatunków domieszkowych i pomocniczych w odpowiednich formach zmieszania,
- przy odnawianiu powierzchni powyżej 6 ha (np. powierzchnie pożarzysk), stosować podział na mniejsze części pasami gatunków liściastych,
- przy zakładaniu upraw w bezpośrednim sąsiedztwie źródeł zagrożenia (drogi publiczne, kolej) przygotowanie gleby wykonywać należy równoległe do drogi, na szerokość nie mniejszą niż 50 m, oraz sadzić na takim pasie gatunki liściaste,
- powierzchnie pod liniami energetycznymi wysokiego napięcia na terenach leśnych ewentualnie zadrzewić i zakrzewić gatunkami liściastymi,
- na granicy pole - las oraz na obrzeżach lasu przylegających do szerszych dróg kształtować strefy ekotonowe, poprzez odpowiednie wykonanie cięć, które spowodują rozluźnienie górnego piętra drzew, co umożliwi szybszy rozwój istniejących warstw podszytów i podrostów.

Wymienione wyżej zalecenia nadleśnictwo realizuje na bieżąco w trakcie działalności gospodarczej. Niektóre z linii energetycznych przebiegających przez kompleksy leśne, są w spo-

sób naturalny dostatecznie zakrzaczone, głównie gatunkami podszytowymi, a także w mniejszym stopniu liściastymi gatunkami drzewiastymi.

f) Zalecane zasady ochrony przeciwpożarowej w pracach użytkowania lasu

W myśl § 39 ust. 1 Rozporządzenia MSW i A z 07.06.2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719), zabronione jest pozostawianie w odległości mniejszej niż 30 m od skraju toru kolejowego lub drogi publicznej gałęzi, chrustu, nieokrzyszanych ściętych drzew oraz odpadów poeksploatacyjnych.

Realizacja powyższego obowiązku ma miejsce na bieżąco w trakcie działalności gospodarczej, co kontroluje służba nadzoru technicznego nadleśnictwa.

g) Szkolenia w zakresie ochrony przeciwpożarowej

Zgodnie z art. 4 pkt. 2 ustawy o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24.08.1991 r. (Dz. U. z 2017 r. poz. 736 z późn. zm.) inspektor do spraw ochrony przeciwpożarowej w Nadleśnictwie posiada ukończone szkolenie inspektorów ochrony ppoż., a zagadnienia ppoż. są poruszane co roku na naradach gospodarczych poświęconych tej tematyce, organizowanych w okresie wczesnowiosennym.

7.6. Ocena organizacyjno – technicznego zabezpieczenia przeciwpożarowego funkcjonującego w Nadleśnictwie

a) System obserwacji

System obserwacji w Nadleśnictwie oparty jest na dostrzegalniach przeciwpożarowych zlokalizowanych na gruntach nadleśnictw ościennych.

- w Nadleśnictwie Suchedniów
obręb Suchedniów -leśnictwo Kruk, oddz. **70 c** – krypt. rtf. **50 : 956**,
-dł. geogr. 20°47'13" szer. geogr. 51°03'48",
- w Nadleśnictwie Stąporków
obręb Miedzierz-leśnictwo Krasna, oddz. **165 j** – krypt. rtf. **20 : 958**,
-dł. geogr. 20°29'33" szer. geogr. 51°05'14",

Z w/w dostrzegalni obserwować można większość lasów Nadleśnictwa Zagnańsk. Ponadto w razie konieczności organizowane są przez Nadleśnictwo patrole naziemne.

Przyjęty w Nadleśnictwie system obserwacji jest wystarczający i zgodny z zapisami Rozporządzenia MŚ z dnia 22.03.2006 r. (Dz. U. Nr 58, poz. 405 z późn. zm.) w sprawie szczególnych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów, § 5 ust. 5, nakładający obowiązek na właścicieli lub zarządców lasów, do organizowania obserwacji i patrolowania, w okresie dużego zagrożenia pożarowego, kompleksów leśnych o powierzchni powyżej 300 ha. Takimi kompleksami w Nadleśnictwie Zagnańsk są:

- w obrębie Samsonów:
 - Ur. Bień
 - Ur. Belno
- w obrębie Zagnańsk:
 - Ur. Łączna
 - Ur. Rybno

Ponadto do lokalizacji pożarów i pomiaru powierzchni pożarysk wykorzystywane są w coraz większym zakresie odbiorniki GPS i Leśna Mapa Numeryczna.

b) Obserwacje lotnicze

RDLP w Radomiu czarteruje dwa samoloty Dromader M18B i dysponuje je, w razie potrzeby, do bezpośredniej akcji gaśniczej. Czarterowane samoloty stacjonują w następujących leśnych bazach lotniczych:

- ✓ w Masłowie - łączność w sieci LP Radom, kanał nr 1, kryptonim 1 : 88, tel. 607 661 467;
- ✓ w Piastowie - łączność w sieci LP Radom, kanał nr 2, kryptonim 1 : 99, tel. 607 661 527.

Na terenie Nadleśnictwa Zagnańsk nie ma lądowisk operacyjnych.

Dysponentem środków lotniczych jest RPAD RDLP Radom tel. (48) 385-60-76 (77) i tel. kom. 698-674-957, kryptonim rtf. LP Radom 1:1, kanał1. W sytuacji dużych i bardzo dużych pożarów lasu, istnieje możliwość zadysponowania samolotów gaśniczych RDLP Warszawa (LBL Bemowo), RDLP Łódź (LBL Bełchatów) i RDLP Lublin (LBL Radawiec).

c) Punkty alarmowo dyspozycyjne

W siedzibie biura Nadleśnictwa Zagnańsk, utworzony jest Punkt Alarmowo Dyspozycyjny, podległy bezpośrednio Regionalnemu Punktowi Alarmowo Dyspozycyjnemu przy RDLP w Radomiu. Wyposażenie jego stanowi: telefon, sprzęt radiowy zapewniający łączność pomiędzy nadleśnictwem, RDLP i leśnictwami, oraz komputer z oprogramowaniem wykorzystywanym do lokalizacji pożarów.

Stopień zagrożenia pożarowego lasu w strefie prognostycznej 33 określany jest przez punkt pomocniczy zlokalizowany w Nadleśnictwie Suchedniów.

W celu zapewnienia właściwego funkcjonowania sieci stworzony został system informacyjny do zbierania, weryfikowania i archiwizowania danych pomiarowych na stronie www.traxelektronik.pl.

Na podstawie dyspozycji RPAD w PAD nadleśnictwa prowadzone są dyżury.

Podstawowe wyposażenie PAD w nadleśnictwa stanowią:

- radiotelefon pasma leśnego (kryptonim LP Zagnańsk 1:93, kanał 1) umożliwiający bezpośrednie połączenie z PAD przy RDLP w Radomiu (kryptonim 1:1, kanał 1);
- telefon przewodowy: (41) 300 10 44 do 46;
- mapa topograficzna terenu nadleśnictwa z oznakowaną siatką koordynatów lotniczych;
- dokumentacja obejmująca sposób postępowania na wypadek powstania pożaru w wersji analogowej;
- wykaz systemów alarmowania i łączności oraz dziennik dyspozytora;
- zegarek;
- książka meldunków;
- komputer z oprogramowaniem wykorzystywanym do lokalizacji pożarów, pracujący w sieci LP z dostępem do internetu i kolorowej drukarki A3;
- instrukcja PAD.

Alarmowanie stanowisk kierowania PSP o powstaniu pożaru, odbywać się może telefonicznie. Sprawność alarmową w terenie gwarantują telefony stacjonarne we wszystkich osadach służbowych leśnictw oraz służbowe telefony komórkowe, w jakie wyposażeni zostali wszyscy pracownicy terenowi nadleśnictwa.

Do obowiązków PAD przy nadleśnictwie należy:

- a) wdrożenie realizacji zadań i przedsięwzięć ochronnych w nadleśnictwie w zależności od SZPL,
- b) nadzór nad funkcjonowaniem systemu obserwacyjno-alarmowego na podległym terenie i kierowanie jego pracą,
- c) ustalenie adresu (miejsca) pożaru zgłoszonego przez sieć obserwacyjną,
- d) powiadomienie o pożarze stanowiska kierownictwa właściwej powiatowej (miejskiej) komendy Państwowej Straży Pożarnej,
- e) powiadomienie o pożarze kierownictwa nadleśnictwa, PAD-u RDLP i właściwej służby terenowej,
- f) skierowanie do pożaru własnych sił i środków nadleśnictwa,

- g) utrzymywanie łączności z miejscem akcji gaśniczej,
- h) w okresach panowania tzw. pogody pożarowej sporządzanie prognozy rozprzestrzeniania się pożaru, bazując na danych meteorologicznych, z wykorzystaniem „modelu pożaru lasu”,
- i) przestrzeganie wytycznych Zarządzenia Dyrektora RDLP wydawanego na czas trwania bezpośredniego zagrożenia pożarowego w lasach.

d) Dojazdy pożarowe

Jednym z najważniejszych czynników decydujących o szybkości i skuteczności podjętych działań ratowniczych w przypadku powstania pożaru lasu, jest dostępność terenów leśnych dla pojazdów służb ratowniczych.

Zapewnienie tej dostępności, poprzez odpowiednią ilość i jakość dojazdów pożarowych, należy do podstawowych obowiązków Nadleśnictwa w zabezpieczeniu pożarowym administrowanych przez siebie lasów. Sieć dróg dojazdowych w Nadleśnictwie Zagnańsk tworzą lokalne drogi publiczne o nawierzchni ulepszonej (asfaltowe, a także utwardzone o gorszym standardzie nawierzchni) przebiegające przez poszczególne kompleksy leśne lub w bezpośrednim ich sąsiedztwie oraz oznakowane w terenie, leśne drogi - dojazdy pożarowe.

Wymogi pod względem gęstości sieci dróg dojazdowych określa § 8 Rozporządzenia MŚ z dnia 22.03.2006 r. (Dz. U. Nr 58, poz. 405z późn. zm.) w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów.

Jakość dróg leśnych wykorzystywanych, jako dojazdy pożarowe określa § 7 wymienionego Rozporządzenia MŚ wg, którego:

- drogi leśne, wykorzystywane, jako dojazdy pożarowe, powinny być utrzymywane
- w sposób zapewniający ich przejezdność oraz oznakowane i ponumerowane;
- powinny posiadać nawierzchnię o nośności 100 kN i nośności na oś 50 kN;
- powinny posiadać promienie zewnętrzne łuków o długości, co najmniej 11 m;
- odstępy pomiędzy koronami drzew, do wysokości 4 m liczonej od nawierzchni jezdni,
- powinny wynosić, co najmniej 6 m;
- szerokość jezdni powinna wynosić, co najmniej 3 m;
- w wypadku dróg nieprzelotowych powinien być plac manewrowy (20 x 20 m);
- jednopasmowe drogi pożarowe powinny posiadać mijanki (o parametrach: co najmniej 3 m szerokości i 23 m długości, położone w odległości nie większej niż 300 m od siebie).

Odległość pomiędzy dowolnym punktem położonym w lesie a najbliższą drogą publiczną, z wyłączeniem autostrad i dróg ekspresowych, lub drogą, o której mowa w § 7 ust. 1 wymienionego Rozporządzenia MŚ nie powinna przekraczać:

- 750 m – dla lasów zaliczonych do I kategorii zagrożenia pożarowego;
- 1500 m – dla lasów zaliczonych do II lub III kategorii zagrożenia pożarowego.

W rezultacie do wykazu istniejących dojazdów pożarowych ujęto 6 dróg o łącznej długości 24, 30 km. Ich wykaz i charakterystykę zawarto w poniższym zestawieniu:

Tabela 67. Wykaz istniejących dojazdów pożarowych

Obręb leśny	Nr drogi	Nr strefy operacyjnej	długość [km]	Nawierzchnia	Stan techniczny	Planowane działania, termin	Strefa działania PSP
1	2	3	4	5	6	7	8
Samsonów	1	100	2,28	utwardzona	dobry	Przebudowa drogi 2022 r.	KM PSP Kielce.
	2	100	4,06	utwardzona	dobry	Bieżące utrzymanie 2019 r. Remont 2021 r.	KM PSP Kielce
	3	100	3,69	utwardzona	dobry	-	KM PSP Kielce

Obręb leśny	Nr drogi	Nr strefy operacyjnej	długość [km]	Nawierzchnia	Stan techniczny	Planowane działania, termin	Strefa działania PSP
1	2	3	4	5	6	7	8
	4	100	5,75	utwardzona	Średni -3,55km Dobry-2,2 km	Przebudowa drogi 2019-2020 r.	KM PSP Kielce
	5	100	6,54	utwardzona	dobry	Bieżące utrzymanie 2020 r.	KM PSP Kielce
Razem obręb Samsonów			22,32				
Zagnańsk	6	100	1,98	utwardzona	średni	Remont 2019 r.	KM PSP Kielce
Razem obręb Zagnańsk			1,98				
Ogółem Nadleśnictwo			24,30				

Istniejące dojazdy pożarowe w dostateczny sposób zabezpieczają dostępność do większości obszarów leśnych. Niektóre z nich wymagają przebudowy mijanek (dr. nr 2 i 4) i ich budowy (dr. nr 6). Wobec powyższego Nadleśnictwo Zagnańsk, zgodnie ze swoim planem inwestycyjnym na bieżący okres gospodarczy, zleci ich budowę i przebudowę oraz bieżące utrzymania pozostałych dróg zapewniające ich przejezdność.

Kwalifikacja tutejszych lasów do III kategorii zagrożenia pożarowego sprawia iż, istniejące drogi pożarowe wraz z siecią dróg publicznych, dostatecznie zabezpieczają dostępność do obszarów leśnych i spełniają wymogi wymienione w § 8 Rozporządzenia MS z dnia 22.03.2006 r. (Dz. U. Nr 58, poz. 405).

Jakość dróg pożarowych jest przedmiotem corocznej kontroli przedstawicieli PSP.

Wszystkie istniejące dojazdy pożarowe oraz drogi (publiczne i leśne) uwidoczniono na mapie sytuacyjnej ochrony przeciwpożarowej lasu w skali 1: 50 000.

e) Zabezpieczenie w wodę do celów gaśniczych

Jednym z podstawowych obowiązków nadleśnictwa w zakresie ochrony przeciwpożarowej jest **zapewnienie wody do celów gaśniczych**. Obowiązek ten nakłada na nadleśnictwa Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 07.06.2010 roku (Dz. U. z 2010 Nr 109, poz. 719) w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (rozdz. 9, § 39, ust. 3, 4), w myśl, których:

„Źródło wody do celów przeciwpożarowych w lasach powinno zapewnić możliwość pobierania wody z głębokości nie większej niż 4 m, licząc lustrem wody a poziomem stanowiska czerpania wody i być wyposażone w stanowisko czerpania wody wraz z dojazdem” i „Źródła wody do celów przeciwpożarowych w lasach, które samoistnie lub wspólnie tworzą kompleks o powierzchni ponad 300 ha, zapewnia się w postaci nie więcej niż 2 zbiorników w obrębie chronionej powierzchni zawierających łącznie, co najmniej 50 m³ wody, hydrantów zewnętrznych lub ciekę wodnego o stałym przepływie wody nie mniejszym niż 10 dm³/sek. przy najniższym stanie wód, z zapewnieniem najbliższego stanowiska czerpania wody w terenie o promieniu nieprzekraczającym 3 km w lasach I kategorii zagrożenia pożarowego, nieprzekraczającym 5 km w lasach II kategorii zagrożenia pożarowego, uzgodnionym z właściwym miejscowo komendantem powiatowym (miejskim) Państwowej Straży Pożarnej w lasach III kategorii zagrożenia pożarowego”.

Zaopatrzenie w wodę do celów gaśniczych zapewniają punkty czerpania wody (hydranty).

Tabela 68. Wykaz istniejących punktów czerpania wody

Lp.	Strefa operacyjna	Koordynaty	Rodzaj punktu / lokalizacja	Własność	Ocena, planowane działanie
1	2	3	4	5	6
1	58	55-M-12-a	Hydrant-wieś Jaworze	komunalna	10dm ³ /s
2	100	55-M-11-d	Hydrant-wieś Lekomin	komunalna	10dm ³ /s
3	100	55-M-11-d	Hydrant-wieś Zachemie	komunalna	10dm ³ /s
4	58	55-M-11-c	Hydrant-wieś Chrusty	komunalna	10dm ³ /s
5	100	55-M-11-a	Hydrant-wieś Borowa Góra	komunalna	10dm ³ /s
6	100	55-M-11-a	Hydrant-wieś Kaniów	komunalna	10dm ³ /s
7	100	55-M-11-a	Hydrant-wieś Zagnańsk	komunalna	10dm ³ /s
8	100	55-M-11-b	Hydrant-wieś Belno	komunalna	10dm ³ /s
9	100	55-O-11-d	Hydrant-wieś Zagórze	komunalna	10dm ³ /s
10	100	55-N-11-d	Hydrant-wieś Zaciszowice	komunalna	10dm ³ /s
11	100	55-O-13-b	Hydrant-wieś Ciekoty	komunalna	10dm ³ /s
12	100	55-L-11-b	Hydrant-wieś Janaszów	komunalna	10dm ³ /s
13	100	55-L-11-b	Hydrant-wieś Jasiów	komunalna	10dm ³ /s
14	100	55-L-10-d	Hydrant-wieś Piechotne	komunalna	10dm ³ /s
15	100	55-L-10-c	Hydrant-wieś Ciągłe	komunalna	10dm ³ /s
16	100	55-L-10-c	Hydrant – wieś Kołomań	komunalna	10dm ³ /s
17	100	55-J-10-a	Hydrant - wieś Mniów	komunalna	10dm ³ /s
18	100	55-N-13-c	Hydrant - wieś Masłów	komunalna	10dm ³ /s
19	100	55-M-11-a	Hydrant - wieś Zagnańsk (ul. Dęba Bartka)	komunalna	10dm ³ /s
20	100	55-K-9-c	Hydrant - wieś Serbinów	komunalna	10dm ³ /s

Wymienione hydranty zapewniają dostateczną ilość wody do celów przeciwpożarowych, spełniając wymogi wymienione w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.2010 roku (Dz. U. z 2010r. Nr 109, poz. 719) w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (rozdz. 9, § 39, ust. 3, 4).

Nadleśnictwo powinno podejmować działania, by wszystkie punkty czerpania wody na jego gruntach nadal spełniały normy do celów ppoż. oraz kontrolować oznakowanie w terenie.

Ujęcia wody, podobnie jak drogi pożarowe, są przedmiotem corocznych kontroli PSP.

f) Bazy sprzętu przeciwpożarowego

Obowiązek, co do ilości i wyposażenia baz sprzętu przeciwpożarowego reguluje § 11 Rozporządzenia MŚ z dn. 22 marca 2006 roku (Dz. U. Nr 58, poz. 405 z późn. zm.) w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów, a sposób rozumienia i stosowania zapisu w/w akcie prawnego wyraża obowiązująca interpretacja MŚ z dnia 19.05.2008 r., znak sprawy DL.lp-026-10/08/tk. Na tej podstawie dla nadleśnictwa powinna być organizowana jedna baza sprzętu do gaszenia pożarów lasów.

W Nadleśnictwie Zagnańsk znajduje się 1 baza sprzętu ppoż. (Obręb Zagnańsk, oddz. 138). Na jej wyposażeniu, z uwagi na zaliczenie lasów do III kategorii zagrożenia, powinno znaleźć się co najmniej:

- sprzęt podręczny:
 - hydronetka plecakowa – nie mniej niż 10 szt.,
 - tłumica – nie mniej niż 10 szt.,
 - szpadle, łopaty – nie mniej niż 10 szt.,
- pług (urządzenie) do melioracji gleby,
- tablice – kierunkowskazy („Do pożaru”, „Do punktu czerpania wody”), tablice informujące o wprowadzonym zakazie wstępu do lasu – liczba ustalona według potrzeb nadleśnictwa,
- pozostały sprzęt i urządzenia – według potrzeb nadleśnictwa.

Wyposażenie bazy w Nadleśnictwie na dzień 1.01.2018r., stanowi

Tabela 70. Wykaz sił interwencyjnych do gaszenia pożarów
KM PSP Kielce

Nr strefy	Lasy Państwowe oddziały	Siedziby JRG oraz jednostek pomocniczych OSP	Ozn. klasy poj.	Kryptonim rtf	Telefon
1	2	3	4	5	6
Obręb Samsonów					
100	51-52, 58-61, 65-67, 179-189	JRG 1, PSP Kielce	GCBA - Rt5/32/500	998	41 360 06 10
		JRG 2, PSP Kielce	GBA - Rt 2,5/16		
		OSP Ćmińsk	GBA - Rt 2,5/16 GCBA 6/32		
		OSP Zagnańsk	GCBA 6/32/600		
		OSP Samsonów	GBA 2,2/22/4		
100	1-50, 53-57, 62-64, 68-137, 137A, 137B, 140-174, 174A, 175-178	JRG 1, PSP Kielce	GCBA - Rt5/32/500	998	41 360 06 10
		JRG 2, PSP Kielce	GBA - Rt 2,5/16		
		OSP Ćmińsk	GBA - Rt 2,5/16 GCBA 6/32		
		OSP Zagnańsk	GCBA 6/32/600		
		OSP Samsonów	GBA 2,2/22/4		
Obręb Zagnańsk					
100	21-22, 38-44, 68-74, 91-97, 106-115, 119-125, 128-134, 193	JRG 1, PSP Kielce	GCBA - Rt5/32/500	998	41 360 06 10
		JRG 2, PSP Kielce	GBA - Rt 2,5/16		
		OSP Ćmińsk	GBA - Rt 2,5/16 GCBA 6/32		
		OSP Zagnańsk	GCBA 6/32/600		
		OSP Samsonów	GBA 2,2/22/4		
58	135-192	JRG 2, PSP Kielce	GBA - Rt 2,5/16	998	41 360 06 10
		OSP Ćmińsk	GBA - Rt 2,5/16 GCBA 6/32		
		OSP Zagnańsk	GCBA 6/32/600		
		OSP Samsonów	GBA 2,2/22/4		

Tabela 71. Wykaz sił interwencyjnych do gaszenia pożarów
KP PSP Końskie

Nr strefy	Lasy Państwowe oddziały	Siedziby JRG oraz jednostek pomocniczych OSP	Ozn. klasy poj.	Kryptonim rtf	Telefon
1	2	3	4	5	6
Obręb Samsonów					
100	138-139	JRG, PSP Końskie	GBA 3,5/27,2/4,6 GCBA - Rt 5/32/50	430-00	41 375 00 30
		OSP Krasna	GBM 2,5/16	439-89	
		OSP Gosań	GBM 2,5/16	438-84	
		OSP Adamek	GBM 2,5/8	438-82	

**Tabela 72. Wykaz sił interwencyjnych do gaszenia pożarów
KP PSP Skarżysko-Kamienna**

Nr strefy	Lasy Państwowe oddziały	Siedziby JRG oraz jednostek pomocniczych OSP	Ozn. klasy poj.	Kryptonim rtf	Telefon
1	2	3	4	5	6
Obwód Zagnańsk					
100	12-20, 30-37, 61-67, 85-90	JRG , PSP Skarżysko	GCBA 5/40 SLOp	481-26 481-90	998
		OSP Suchedniów	GCBA 6/32 GBA 3/16	489-41 489-42	
		OSP Łączna	GBAM 2,5/16/8	489-11	
		OSP Ostojów	GBAM 2/18/8	488-41	

Strefy o zagrożeniu: ■ – małym; ■ – średnim; ■ – dużym; ■ – jednostki OSP włączone do KSRG

Ponadto w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zagnańsk w strefie operacyjnej KM PSP Kielce działają jednostki OSP, które mogą być wzywane w razie zaistnienia takiej konieczności. Należą do nich:

- jednostki włączone do KSRG –OSP Masłów, OSP Mąchocice, OSP Mniów, OSP Zaborowice;
- jednostki spoza KSRG – OSP Brzezinki, OSP Ciekoty, OSP Zabłocie.

Poza zasięgiem terytorialnym Nadleśnictwa w strefie operacyjnej KM PSP Kielce –działa OSP Szałas, które również może być wzywane w razie konieczności.

W przypadku powstania pożaru lasu, do zadań kierownictwa Nadleśnictwa i personelu inżynieryjno-technicznego należy:

- niezwłoczne udanie się na miejsce pożaru;
- zorganizowanie i podjęcie akcji gaśniczej, w tym:
 - ! zaalarmowanie potrzebnej liczby pracowników Nadleśnictwa,
 - ! sprowadzenie do pożaru środków i sprzętu będącego w dyspozycji Nadleśnictwa,
 - ! wyznaczenie pracowników w celu szybkiego wprowadzenia na miejsce pożaru jednostek straży pożarnej,
 - ! zorganizowanie, w miarę potrzeby, ewakuacji ludzi i mienia z zagrożonych budynków lub terenu,
 - ! zapewnienie stałej łączności pomiędzy miejscem pożaru a PAD Nadleśnictwa;
- przekazanie kierownictwa akcji dowódcy jednostki Straży Pożarnej z chwilą jej przybycia, współpracować z nim i podporządkować się jego rozkazom;
- przejście pożarzyska, zorganizowanie jego dogaszania i zabezpieczenie;
- ustalenie, jeszcze w czasie trwania pożaru, przy współdziałaniu Policji i PSP, okoliczności powstania i rozprzestrzeniania się pożaru.

Koordinacją akcji ratowniczo-gaśniczej w wypadku pożaru lasu zajmuje się sztab złożony z przedstawicieli właściwych komend PSP i służby leśnej Nadleśnictwa.

7.8. Wnioski i wytyczne odnośnie poprawy i utrzymania stanu zabezpieczenia przeciwpożarowego lasu

Z analizy przedstawionych wyżej zagadnień związanych z wymogami przepisów regulujących zabezpieczenie przeciwpożarowe lasów oraz aktualnym stanem zabezpieczenia funkcjonującym w Nadleśnictwie Zagnańsk, wynikają określone wnioski i wytyczna najbliższy okres gospodarczy, jakie są konieczne do zapewnienia pełnej ochrony przeciwpożarowej.

- System obserwacji lasu w czasie zagrożenia pożarowego, należy uznać za zgodny z obowiązującymi przepisami;
- Funkcjonowanie i wyposażenie PAD w Nadleśnictwie jest właściwe. Utrzymać należy, przynajmniej na dotychczasowym poziomie, system łączności alarmowej w terenie;
- Istniejące drogi pożarowe w stopniu dostatecznym odpowiadają określonym dla nich wymaganiom i wraz z siecią dróg publicznych zapewniają dojazd do pożaru. W bieżącym okresie gospodarczym wymagać będą budowy i przebudowy mijanek oraz niezbędnych napraw i ulepszania nawierzchni w miarę możliwości finansowych nadleśnictwa.
- Należy przeprowadzić inwentaryzację tablic informacyjnych z numerami dróg - dojazdów pożarowych, sprawdzić czy znajdują się na wszystkich skrzyżowaniach szlaków komunikacyjnych wykorzystywanych do tych celów oraz uzgodnić ich rozmieszczenie z właściwymi Komendami PSP;
- Drogi - dojazdy pożarowe powinny być przejezdne oraz oznaczone tablicami umieszczonymi na trwałej konstrukcji.
- Zabezpieczenie w wodę do celów gaśniczych należy uznać za zgodne z obowiązującymi w tym względzie przepisami po uwzględnieniu wszystkich punktów czerpania wody i hydrantów (po potwierdzeniu ich przydatności do celów ppoż.). Należy podjąć działania ze strony tak Nadleśnictwa, jak i samorządów gminnych by wszystkie punkty czerpania wody odpowiadały normom wydajnościowym. Dojazdy do nich muszą być utrzymywane w sprawności i właściwie oznakowane.
- Organizacja bazy sprzętu ppoż. jest w pełni wystarczająca.
- Utrzymywać pasy przeciwpożarowe typu A w drzewostanach poniżej 30 lat przyległych do dróg publicznych. W trakcie prac związanych z użytkowaniem lasu, na pasie wzdłuż dróg publicznych (szer. 30 m) nie pozostawiać nieokrzesanych drzew, gałęzi, chrustu i odpadów poeksploatacyjnych.
- W ramach prac odnowieniowych minimalizować zagrożenie poprzez np. wprowadzanie gatunków liściastych (tam gdzie to konieczne ze względu na brak naturalnych podrostów i podszytów) na pasie wzdłuż uczęszczanych dróg publicznych.
- Utrzymywać w należyтым stanie (ewentualnie wymieniać) tablice informacyjne i ostrzegawcze o zagrożeniu pożarowym w lasach.
- Prowadzić, w ramach czynności profilaktycznych, działalność informacyjną i ostrzegawczą w szkołach, instytucjach samorządowych, na zebraniach mieszkańców, na temat przyczyn powstawania i skutków pożarów w lasach, a także zachowania się ludzi w lesie i jego otoczeniu.
- Aktualizować corocznie i uzgadniać z KM PSP w Kielcach, KP PSP w Skarżysku -Kamiennej oraz KP PSP w Końskich, „Sposób postępowania na wypadek pożaru lasu”.
- W związku z wdrożeniem systemu pracy z mapą numeryczną w ochronie ppoż., PAD nadleśnictwa został wyposażony w sprzęt komputerowy z odpowiednim oprogramowaniem oraz możliwością wykonywania pomiarów GPS: punktów czerpania wody, lokalizacji tablic informacyjnych, baz sprzętu i innych elementów infrastruktury ppoż.

7.9. Dokumentacja kartograficzna

Integralną częścią planu urządzenia lasu jest **mapa sytuacyjno-przeglądowa ochrony przeciwpożarowej lasu w skali 1:50 000**, wykonana w formie numerycznej, ilustrująca wszystkie wyżej omówione zagadnienia związane z zagrożeniem pożarowym i funkcjonującą w Nadleśnictwie Zagnańsk infrastrukturą przeciwpożarową.

Bazę geometryczną tej mapy będzie można uzupełniać o dane tematyczne, dotyczące ochrony przeciwpożarowej, wykorzystując do tego celu program komputerowy zawierający stosowny moduł.

8. Kierunkowe wytyczne z zakresu użytkowania ubocznego oraz gospodarki łowieckiej

8.1. Uboczne użytkowanie lasu

Nadleśnictwo posiada plantację choinek o powierzchni **0,94 ha**. Jest ona położona w obrębie Zagnańsk w pododdziałach 139 n, o, p, na powierzchni leśnej niezalesionej (w produkcji ubocznej).

W obecnym 10-leciu nie projektuje się zadań w zakresie użytkowania ubocznego. Prowadzona będzie tylko na niewielką skalę sprzedaż choinek świerkowych i jodłowych, a także

stoiszu jodłowego. Ich pozyskanie odbywać się będzie w ramach zaprojektowanych zadań gospodarczych z zakresu pielęgnowania lasu i użytkowania rębego.

Podczas prac taksacyjnych zinwentaryzowano użytki ekonomiczne, a ich powierzchnie zestawiono w tabelach nr I zamieszczonych w częściach tabelarycznych elaboratu i opisów taksacyjnych.

8.2. Gospodarka łowiecka

Nadleśnictwo nie prowadzi własnej gospodarki łowieckiej, ale sprawuje nadzór nad działalnością 5 kół łowieckich, dzierżawiących jego grunty. Do zadań Nadleśnictwa w ramach gospodarki łowieckiej należy współpraca z kołami łowieckimi w zakresie:

- dokonywania inwentaryzacji zwierzyny łownej i nadzoru nad planowaniem i realizacją odstrzałów,
- opiniowania i zatwierdzania rocznych planów zagospodarowania kół łowieckich,
- poprawiania warunków bytowania zwierzyny poprzez: ograniczanie niepokoju w biocenie, ochronę ostoi oraz zapewnienie bazy pokarmowej.

a) podział na obwody łowieckie

Ogółem w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zagnańsk wyodrębniono trzynaście obwodów łowieckich. Nadleśnictwo sprawuje nadzór merytoryczny nad działalnością pięciu z nich, natomiast osiem obwodów łowieckich podlega nadzorowi przez sąsiednie nadleśnictwa.

Obwody łowieckie o numerach: 31, 45, 46, 47 położone są na obszarze III Rejonu Hodowlanego „Puszcza Świętokrzyska” i dzierżawione są przez cztery koła łowieckie: „Cietrzew”, „Jenot”, „Rosochy” oraz „Bartek”.

Na obszarze IV Rejonu Hodowlanego „Lasy Pińczowskie”, Nadleśnictwo nadzoruje jeden obwód łowiecki o numerze 67. Obwód ten jest dzierżawiony przez koło łowieckie „Iskra”.

Gospodarka łowiecka prowadzona jest w oparciu o „Roczne Plany Łowieckie”, z uwzględnieniem zadań zawartych w „Wieloletnich Łowieckich Planach Hodowlanych”, dla obydwu rejonów hodowlanych.

Szczegółowe zestawienia tabelaryczne obwodów łowieckich zawarte są w części II elaboratu, w rozdz. 6.2. referatu Nadleśniczego, gdzie podano pełną ich charakterystykę, w tym: numer, powierzchnię ogólną i leśną, lesistość, typ i kategorię.

Spośród wszystkich obwodów łowieckich nadzorowanych przez Nadleśnictwo, cztery (nr 31, 45, 46, 47) są obwodami leśnymi, a jeden (nr 67) jest obwodem polnym. Większość obwodów posiada kategorię - bardzo słaby (nr 45, 46, 47, 67), natomiast jeden (nr 31) posiada kategorię obwodu łowieckiego - słaby.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajdują się również części obwodów łowieckich, których roczne plany zatwierdzane są przez inne nadleśnictwa sprawujące nad nimi nadzór merytoryczny.

Tabela 73. Zestawienie obwodów łowieckich częściowo położonych na gruntach Nadleśnictwa Zagnańsk podlegających kompetencyjnie sąsiednim nadleśnictwom.

Lp	Nazwa Koła Łowieckiego	Numer obwodu łowieckiego	Nadleśnictwo sprawujące nadzór merytoryczny
1	2	3	4
1	Leśnik	29	Nadleśnictwo Suchedniów
2	Gajus	32	Nadleśnictwo Stąporków
3	Jenot	44	Nadleśnictwo Suchedniów
4	Szarak	48	Nadleśnictwo Kielce
5	Rosochy	49	Nadleśnictwo Kielce
6	Jenot	68	Nadleśnictwo Kielce

Poza wymienionymi wyżej kołami w zasięgu działania Nadleśnictwa Zagnańsklecza poza gruntami LP położony jest obwód łowiecki: 65 i 66 nad którymi nadzór merytoryczny sprawują Nadleśnictwa: Suchedniów i Łagów.

b) populacja zwierzyny

Stan zwierzyny grubej na podstawie inwentaryzacji oraz stany docelowe w oparciu o Wieloletnie Łowieckie Plany Hodowlane (WŁPH) na lata 2007 – 2017, przedstawiono w części II elaboratu, w rozdz. 6. 2. referatu Nadleśniczego dotyczącego gospodarki przeszłej.

Docelowe liczebności zwierzyny łownej na terenie obwodów łowieckich nadzorowanych przez Nadleśnictwo Zagnańsk, określone w WŁPH na lata 2017 – 2027 i obecny stan zwierzyny wg inwentaryzacji w 2017 roku, przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 74. Porównanie obecnego i docelowego stanu zwierzyny grubej

Stan zwierzyny	Gatunek zwierzyny			
	Łoś	Jeleń szlachetny	Sarna	Dzik
	[szt.]			
1	2	3	4	5
Docelowy (WŁPH)*	0	56	658	24
Inwentaryzacja 2017r.	6	50	640	105

* WŁPH – Wieloletnie Łowieckie Plany Hodowlane

Inwentaryzacja przeprowadzana w ostatnim roku obowiązywania planu, wykazała niedobór stanu liczebnego względem docelowej ilości: jelenia 11% i sarny 3%. W przypadku populacji dzika, tak wysokie różnice są wynikiem działań, mających na celu ograniczenie rozprzestrzeniania się wirusa afrykańskiego pomoru świń (ASF). Zaleca się utrzymanie zagęszczenia populacji dzików na poziomie 0,1 szt./1 km² (1 dzik na 1000 ha). W ostatnich latach w lasach Nadleśnictwa odnotowano bytność łosia, którego nie przewidują obecne docelowe plany.

Uwzględnić należy stałą już obecność wilków na terenie Nadleśnictwa, która wpływa na zachowanie populacji jeleniowatych poprzez wzrost ich zapotrzebowania energetycznego, a tym samym zwiększenie presji na zakładane uprawy i młodniki.

c) realizacja planów łowieckich

Realizację gospodarczych, rocznych planów łowieckich w zakresie odstrzałów zwierzyny grubej w obwodach nadzorowanych przez Nadleśnictwo Zagnańsk przedstawiono w części II elaboratu, w rozdz. 6.2. referatu Nadleśniczego.

Plan pozyskania zwierzyny grubej nie został zrealizowany w całości.

d) rozmiar szkód w uprawach leśnych

Szkody powodowane przez zwierzynę łowną występują przede wszystkim w drzewostanach z odnowieniem podokapowym i dotyczą występujących tam podrostów i podsadzeń (zgrzyzanie młodych pędów, wydeptywanie, spalowanie, osmykiwanie). Dlatego też celowym jest zabezpieczanie sadzonek przed zwierzyną. Stopnie uszkodzeń młodego pokolenia nie zostały w pełni uwidocznione w tabelach „Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych”. Wynika to z racji opisywania przez taksatorów głównie wartościowej (nieuszkodzonej) części młodego pokolenia przy zaliczeniu reszty do warstwy podszytu.

Zauważone w lasach nadleśnictwa szkody od zwierzyny płowej nie mają znaczenia gospodarczego ponieważ nie przekraczają poziomu 20%. Najbardziej narażonym na szkody gatunkiem jest dąb, jodła i buk. Gatunkiem wyrządzającym najwięcej szkód jest licznie występująca sarna.

W minionym okresie zaobserwowano nieduże uszkodzenia spowodowane przez bobry. Drzewostany znajdujące się w pobliżu żeremi mogą być, a niekiedy są podtapiane, a w konsekwencji narażone na wymakanie.

f) metody zapobiegania szkodom wyrządzanym przez zwierzynę oraz skuteczność wykonanych zabiegów

Częstym sposobem zabezpieczenia sadzonek w Nadleśnictwie, w ubiegłym okresie gospodarczym było stosowanie środków chemicznych (repelenty). Innymi sposobami ochrony upraw leśnych było zabezpieczanie mechaniczne, a wśród nich bardzo skuteczne grodzenie siatką. W dalszym ciągu zaleca się stosowanie tychże sposobów zabezpieczenia.

W przypadku gdy uprawy nie zostały zabezpieczone poprzez grodzenie nadal zaleca się stosowanie zabezpieczania chemicznego repelentami (jodła, dąb, buk), a na powierzchniach otwartych także poprzez palikowanie (modrzew).

g) zniekształcenie składów gatunkowych upraw

Zniekształcenia składów gatunkowych upraw i młodników z powodu żerów zwierzyny nie są gospodarczo istotne. Zniszczone drzewka są w razie potrzeby uzupełniane nowymi sadzonkami, właściwymi dla danego siedliska.

h) gospodarka populacjami zwierzyny w lasach oraz zagospodarowanie łowisk

Biorąc pod uwagę ilość zwierzyny zinwentaryzowanej, wskaźniki docelowego zagęszczenia populacji poszczególnych gatunków zwierzyny płowej oraz poziom szkód, stwierdzić można, że obecne gospodarowanie populacjami zwierzyny płowej jest właściwe.

Na terenie Nadleśnictwa Zagnańsk obręb Samsonów znajdują się 3 pododdziały: **38b, 177i, 181d** do łącznej powierzchni **1,19ha**, pełniące funkcję poletek łowieckich żerowych.

Pododdziały te znajdują się w grupie kategorii użytkowania „grunty leśne niezalesione”, kategoria użytkowania „w produkcji ubocznej”.

Do zminimalizowania szkód ze strony zwierzyny łownej oraz redukcji jej ilości służą różnego rodzaju urządzenia łowieckie. Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Zagnańsk należą do nich:

- paśniki – 67 szt.,
- lizawki dla zwierzyny – 52 szt.,
- ambony – 9 szt.,
- zwyżki myśliwskie – 2 szt.,
- inne urządzenia łowieckie – 2 szt.,

Ich lokalizacje oznaczono na mapie przeglądowej gospodarki łowieckiej w skali 1:25000. Urządzenia łowieckie znajdują się także w zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa, na gruntach obcej własności dzierzawionych przez koła łowieckie.

Zalecenia odnośnie infrastruktury łowieckiej, tj. ilości urządzeń łowieckich, są wypełnione. W przypadku nasilania się szkód od zwierzyny, należy dążyć do wyegzekwowania od kół

łowieckich zwiększenia ilości poletek żerowych do ilości zawartych w piśmie RDLP w Radomiu, z dn. 25.03.1998 r., w sprawie minimalnych wskaźników infrastruktury łowieckiej.

i) specyficzne zagadnienia świata zwierząt z terenu Nadleśnictwa

W terytorialnym zasięgu działania Nadleśnictwa Zagnańsk nie stwierdzono poważniejszych chorób zakaźnych, a pojedyncze przypadki wścieklizny nie rzutowały negatywnie na świat zwierząt, a także nie stanowiły dużego zagrożenia dla ludzi i zwierząt domowych.

j) kierunkowe wytyczne odnośnie gospodarki łowieckiej

Dla prowadzenia właściwej gospodarki łowieckiej, uwzględniającej zasady racjonalnej gospodarki leśnej, przy planowaniu zagospodarowania łowisk należy przyjmować minimalne wskaźniki infrastruktury łowieckiej, których wartości przedstawiają się następująco:

- remizy śródpolne: 1 ha / 1000 ha pól,
- poletka żerowe: 1 - 2 ha / 1000 ha lasu,
- poletka zgryzowe: 0,25 - 0,50 ha / 1000 ha lasu (w zależności od nasilenia szkód),
- dzikie drzewa owocowe: 1 szt. / 30 ha,
- paśniki: 1 szt. / 200 ha lasu,
- lizawki: 1 szt. / 100 ha lasu.

Podane wskaźniki powinny być uwzględniane przez Nadleśnictwo przy zatwierdzaniu kolejnych planów gospodarczych, przedkładanych przez poszczególne koła łowieckie.

Biorąc pod uwagę uwarunkowania prawne dotyczące gospodarki łowieckiej oraz konkretne warunki przyrodniczo-leśne w Nadleśnictwie, do ważniejszych zadań jakie będą do zrealizowania w najbliższym okresie gospodarczym należy zaliczyć:

- czuwanie nad właściwą wielkością populacji zwierzyny poprzez zatwierdzanie planów łowieckich dla poszczególnych obwodów łowieckich i nadzór nad ich realizacją,
- nadzór nad dokarmianiem zwierzyny w okresie zimowym przez poszczególne koła łowieckie,
- współudział w ochronie zwierzyny przed kłusownictwem,
- sukcesywne zabezpieczanie upraw i młodników, a także podrostów przed szkodami ze strony zwierzyny (zgodnie z zapisami podpunktu „f”),
- dzierżawienie kołom gruntów nieleśnych celem ich zagospodarowania na potrzeby łowieckie,
- pozostawianie na gruncie odpadów potrzebnych dla zapewnienia zwierzynie świeżej kory w okresie zimowym (z uwzględnieniem wymogów ochrony przeciwpożarowej),
- całoroczną ochronę miejsc bytowania zwierzyny leśnej.

Zagadnienia dotyczące zagospodarowania łowieckiego przedstawiono na **mapie przeglądowej gospodarki łowieckiej** w skali 1 : 25 000.

9. Określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej, w tym turystyki i rekreacji

9.1. Potrzeby w zakresie infrastruktury technicznej

Niezbędnym warunkiem efektywnej realizacji wielofunkcyjnych zadań Nadleśnictwa, określonych w niniejszym planie urządzenia lasu, jest odpowiednia infrastruktura techniczna.

Prace z tego zakresu realizowane będą na bieżąco zgodnie z potrzebami i możliwościami finansowymi Nadleśnictwa oraz planami perspektywicznymi RDLP w Radomiu.

Do podstawowych zadań w obecnym dziesięcioleciu będzie należało:

Tabela 75. Planowany zakres inwestycji w Nadleśnictwie Zagnańsk

Lp.	Zakres inwestycji
1	Budowa Leśniczówki Leśnictwa Długojów
2	Budowa Leśniczówki Leśnictwa Bartków
3	Budowa Nadleśniczówki
4	Budowa budynku biura Nadleśnictwa
5	Rozbudowa Leśniczówki Leśnictwa Brzezinki
6	Remont Leśniczówki Leśnictwa Adamów
7	Remont Leśniczówki Leśnictwa Występa
8	Remont Leśniczówki Leśnictwa Ćmińsk
9	Remont Leśniczówki Leśnictwa Gózd
10	Remont Leśniczówki Leśnictwa Węgle
11	Przebudowa drogi o nr inw. 220/176 w Leśnictwie Ćmińsk i Serbinów
12	Przebudowa drogi nr 47 w Leśnictwie Serbinów
13	Budowa drogi nr 2 w Leśnictwie Brzezinki
14	Budowa drogi nr 16 w Leśnictwie Węgle
15	Budowa drogi nr 45 w Leśnictwie Serbinów
16	Remont drogi nr inw. 220/161 w Leśnictwie Brzezinki
17	Remont drogi nr inw. 220/157 w Leśnictwie Adamów

9.2. Rekreacja, turystyka.

Czynniki wpływające na atrakcyjność turystyczną i rekreacyjną Nadleśnictwa omówiono w „Założeniach planu urządzenia lasu w zakresie ochrony przeciwpożarowej” (podrozdział 5.3.4). Wynikają one z cech środowiska przyrodniczego oraz historii regionu (zabytki, miejsca pamięci, pomniki przyrody, obszary chronione), które z kolei opisano szczegółowo w „Programie Ochrony Przyrody” (rozdział IV elaboratu).

Wyrazem oczekiwania społeczeństwa na zagospodarowanie rekreacyjne lasów Nadleśnictwa Zagnańsk jest przestrzenny podział lasu na trzy strefy rekreacji: A, B, C, o zróżnicowanej pojemności i intensywności zagospodarowania rekreacyjnego.

Przy planowaniu zabiegów gospodarczych w obszarach zaliczonych do stref A, w celu kształtowania stref przejściowych nie zaprojektowano zrębów zupełnych. Zwrócono szczególną uwagę na stan zdrowotny drzewostanów starszych klas wieku w miejscach silnie penetrowanych, ze względu na konieczność zapewnienia bezpieczeństwa osobom tam przebywającym.

Strefa A (intensywnego zagospodarowania rekreacyjnego), zajmuje w Nadleśnictwie Zagnańsk obszar około 2,91 ha. Strefa ta została wyznaczona w obrębie Samsonów, tuż przy zalewie Kaniów, w oddziale 61g.

Strefa B (masowego ruchu turystycznego). Obszar strefy powinien przyjmować mały ruch wypoczynkowy, głównie turystyczne formy rekreacji: spacer, piesze wycieczki, biwakowanie w wyznaczonych miejscach (bez noclegowania). Strefa przylega do strefy A. Strefa B została wyznaczona w Nadleśnictwie Zagnańsk na obszarze około 5029 ha. Występuje w obrębie Samsonów w oddziałach: 18; 25-27; 34-36; 38-40; 42-44; 45-47; 48-50; 51cz.; 52; 58cz.; 59cz.; 60,61cz.; 65-77; 78cz.; 79cz.; 80-90; 91cz.; 92cz.; 93-102; 105cz.;106-117; 122cz.; 123cz.;

124cz.; 125cz.; 126-134; 141cz.; 142cz.; 143cz.; 144cz.; 145-156; 164cz.; 165-166, w obrębie Zagnańsk w oddziałach: 30cz.; 31cz.; 61-62; 63cz.; 64cz.; 85-86; 87cz.; 106-109; 114-115; 119-125; 128-135; 137-144; 146-153; 155-160; 161cz.; 163- 167; 168cz.; 169cz.; 171- 178; 179cz.; 182-186; 193.

Strefa C (obszar rozproszonego ruchu turystycznego). Lasy tej strefy mają charakter gospodarczy i pełnią funkcję otuliny terenów masowo odwiedzanych w celach rekreacyjnych. Lasy w strefie C zostały wyznaczone w Nadleśnictwie Zagnańsk na obszarze około 4 953 ha. Strefa C występuje w obrębie Samsonów w oddziałach: 1-17; 19-24; 28-33; 37; 41; 51cz.; 53-57; 58cz.; 59cz.; 62-64; 78cz.; 79cz.;91cz.; 92cz.; 103-104; 105cz.; 118-121; 122cz.; 123cz.; 124cz.; 125cz.; 135-137; 137A; 137B; 138-140; 141cz.; 142cz.; 143cz.; 144cz.; 157-163; 164cz.; 167-174; 174A; 175-189, w obrębie Zagnańsk w oddziałach: 12-22; 30cz.; 31-44; 63cz.; 64cz.; 65-74; 87cz.; 88-97; 110-113; 136; 145; 154; 161cz.; 162; 168cz.; 169cz.; 170; 179cz., 180-181; 187-192.

Nadleśnictwo Zagnańsk posiada wiele miejsc atrakcyjnych pod względem turystycznym i rekreacyjnym, dzięki czemu okoliczni mieszkańcy, a także turyści mogą aktywnie spędzić czas wypoczywając w lesie jak i w jego bezpośrednim sąsiedztwie. Jest doskonałym miejscem dla amatorów pieszych i rowerowych wypraw. Wielogatunkowe drzewostany z ciekawymi roślinami runa, zróżnicowanie geologiczne sprawiają, iż teren Nadleśnictwa jest atrakcyjny zarówno dla miłośników przyrody jak i dla amatorów geologii. Dodatkowym walorem jest bezpośrednie sąsiedztwo Świętokrzyskiego Parku Narodowego.

Przyrodę, historię oraz zabytki najlepiej poznać udając się wskazanymi trasami. Dzięki nim można dostrzec atrakcyjność krajobrazów, odkryć wyjątkowe i unikalne pod względem przyrodniczym oraz historycznym miejsca znajdujące się w zasięgu terytorialnym działania Nadleśnictwa.

Przez teren Nadleśnictwa Zagnańsk i jego zasięg działania przebiegają szlaki piesze (czerwony, zielony, żółty, niebieski), szlaki rowerowe (czerwony, czarny, zielony, żółty, niebieski) jak i ścieżki przyrodnicze. Wśród szlaków znajduje się Wschodni Szlak Rowerowy Green Velo oznakowany tabliczkami, w charakterystycznym pomarańczowym kolorze. Ponadto do turystyki pieszej np. nordic walking i rowerowej wykorzystywane są nowo wybudowane drogi o utwardzonej powierzchni przebiegające przez teren Nadleśnictwa.

Szlaki pisze znajdujące się w zasięgu działania Nadleśnictwa:

Czerwony szlak turystyczny	- Gołoszyce - Kuźniaki
Żółty szlak turystyczny	- Końskie - Mniów
Żółty szlak turystyczny	- Barcza - Bukowa Góra
Zielony szlak turystyczny	- Starachowice - Łączna
Zielony szlak turystyczny	- Zagnańsk- Bliżyn
Niebieski szlak turystyczny	- Cedzyna - Bodzentyn

Szlaki rowerowe znajdujące się w zasięgu działania Nadleśnictwa:

Czerwony szlak rowerowy	- Wokół Zagnańska
Czerwony szlak rowerowy	- Cedzyna - Opatów
Czerwony szlak rowerowy	- Zagnańsk- Mniów - Zagnańsk
Czarny szlak rowerowy	- Ciekoty, Masłów - ŻEROMSZCZYŻNA
Czarny szlak rowerowy	- Końskie - Kielce
Żółty szlak rowerowy	- Ciekoty - Podklonowa - Ciekoty
Żółty szlak rowerowy	- Leśne zmagania
Żółty szlak rowerowy	- Wąsosz - Gózd-Zalesie - Wąsosz
Niebieski szlak rowerowy	- Wokół Zagnańska
Niebieski szlak rowerowy	- Dąbrowa- WolaKopcowa
Zielony szlak rowerowy	- Ciekoty-Św. Katarzyna
Zielony szlak rowerowy	- Gózd-Zaszosie - Psary-Kąty

Zielony szlak rowerowy - Cisowa - Tumlin - Pomnik "Czwartaków"
Zielony szlak rowerowy - Pętla Kołomańska
Zielony szlak rowerowy - Dolina Krasnej
Wschodni Szlak Rowerowy Green Velo-Końskie -Elbląg (odcinek Radoszyce-Kielce)

Ścieżki przyrodnicze znajdujące się w zasięgu działania Nadleśnictwa:

Ścieżka przyrodnicza zielona - Bartków - Rez. Zachełmie
Ścieżka przyrodnicza zielona - Brzezinki - Ciekoty
Ścieżka przyrodnicza żółta - Janaszów - Rez. Zachełmie
Ścieżka przyrodnicza żółta -Radostowa
Ścieżka przyrodnicza czerwona - Ciekoty-Zagórze Drugie

Nadleśnictwo Zagnańsk, ze względu na to, że wchodzi w skład Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Puszcza Świętokrzyska”, jest zobowiązane do prowadzenia intensywnej edukacji leśnej. Obszar Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Puszcza Świętokrzyska” należy do cennych obszarów przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych regionu świętokrzyskiego. Bogactwo rzeźby geologicznej, występowanie szerokiego wachlarza siedliskowych typów lasów (od borów suchych do olsów, a także siedlisk wyżynnych i górskich) sprawiło, że powstało na tym obszarze szereg form ochrony przyrody. Na terenie zasięgu Nadleśnictwa istnieje park krajobrazowy, 4 obszary chronionego krajobrazu, 3 rezerваты, część rezerwatu archeologicznego, użytki ekologiczne, pomniki przyrody. Cennymi obiektami edukacji są dwa rezerваты przyrody położone na terenie nadleśnictwa. W Leśnictwie Bartków (oddz.:120-122, 136-139) i Leśnictwie Długójów (oddz.:118-119, 135) rezerwat „Górna Krasna” oraz w Leśnictwie Barcza (oddz.73) rezerwat „Barcza”. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, w miejscowości Zachełmie znajduje się rezerwat „Zachełmie”, oraz w miejscowości Tumlin leży część rezerwatu archeologicznego „Góra Grodowa”.

Rezerwat „Górna Krasna”-jest rezerwatem wodnym. Celem ochrony jest zachowanie naturalnego odcinka rzeki Krasnej i fragmentu jej doliny z występującymi tu cennymi zbiorowiskami roślinnymi oraz chronionymi i rzadkimi gatunkami zwierząt, głównie ptaków.

Rezerwat „Barcza”-jest rezerwatem przyrody nieożywionej. To otoczone przez drzewostan jeziora w nieczynnych kamieniołomach piaskowców kwarcytowych o charakterystycznym, zielonkawym kolorze wody. Utworzono go, by chronić odsłonięcia skał osadowych dolnego dewonu oraz chronione rzadkie gatunki roślin.

Rezerwat „Zachełmie”- jest rezerwatem przyrody nieożywionej z widocznymi tropami tetrapoda. Celem ochrony jest zachowanie terenu kamieniołomu Zachełmie ze stanowiskiem paleontologicznym najstarszych na świecie tropów czworonogów wraz z formami tektonicznymi, skałami i minerałami.

Rezerwat „Góra Grodowa”- jest obiektem archeologiczno-geologicznym wpisanym do rejestru zabytków. Odkryto tutaj pochodzące przypuszczalnie z VII lub VIII wieku pogańskie kultowe kręgi, usypane z kamieni i ziemi, dziś już zniszczone przez czas i mało widoczne.

Nasilający się ruch turystyczny i rekreacyjny spowodował, że Nadleśnictwo Zagnańsk w coraz szerszym zakresie angażuje się w działalność informacyjno – edukacyjną. W Nadleśnictwie przyjęto, że promocja i edukacja leśna społeczeństwa prowadzona będzie w oparciu o lekcje terenowe (wycieczki po lesie), spotkania z leśnikiem w szkołach i przedszkolach (zajęcia o tematyce leśnej), konkursy leśne (wiedzy, plastyczne, fotograficzne), akcje, imprezy okolicznościowe.

Prowadzeniu edukacji leśnej społeczeństwa na obszarze Nadleśnictwa Zagnańsk sprzyjają: obecność oznakowanych szlaków turystycznych, ogólnie dobra dostępność lasu dla ruchu pieszego i rowerowego, obecność szkół podstawowych, gimnazjalnych, istniejące miejsca postoju przy szlakach turystycznych, komunikacyjnych oraz obiektach edukacyjnych. Punkt edukacyjny "Tajemnice lasu" oraz leśne ścieżki dydaktyczne: „Sosnowica” i „Na królewskim szla-

ku”, jak również miejsce z pomnikiem przyrody dębem „Bartkiem” - należą do głównych obiektów edukacji leśnej w Nadleśnictwie Zagnańsk.

Punkt edukacyjny „Tajemnice lasu” - Usytuowany przy budynku Nadleśnictwa wyposażony w tablice i ekspozyty dydaktyczne ze ścieżką dydaktyczną oraz miejsce na ognisko i odpoczynek.

Ścieżka dydaktyczna (przyrodnicza) „Sosnowica” - Ścieżka w leśnictwie Węgle, okolice wsi Tumlin: początek na górze „Sosnowica” (trasa Kielce-Zagnańsk) ścieżkami leśnymi długości około 3 km wyposażonymi w tablice dydaktyczne o tematyce leśnej z miejscem na odpoczynek w połowie drogi.

Ścieżka dydaktyczna (historyczna) „Na królewskim szlaku” - Ścieżka znajduje się w okolicy wsi Siodła, prowadzi wzdłuż dawnego Traktu Królewskiego. Zaplanowano na niej trzy przystanki: polana w rejonie miejscowości Siodła, krzyż biskupi oraz źródło rzeki Silnicy.

Największą atrakcją turystyczną regionu jest drzewo pomnikowe - dąb "Bartek" rosnący w Leśnictwie Bartków w oddziale 65 n przy drodze z Zagnańska do Samsonowa.

Posiada imponujące wymiary. Wiek drzewa wg aktu wynosi 1200 lat jednak według najnowszych badań dendrochronologicznych oceniany jest na 645 do 670 lat. Już od 1920 r. systematycznie przeprowadza się zabiegi konserwatorskie, mające na celu zabezpieczenie drzewa. Nadleśnictwo Zagnańsk w 2011 r. przy pomocy środków z NFOŚiGW zrealizowało projekt zabezpieczenia drzewa przez zamontowanie podpór i odciągów, dzięki czemu to najsłynniejszy w Polsce pomnik przyrody ma szansę przetrwać jeszcze wiele lat.

Nadleśnictwo posiada „**Program edukacji leśnej społeczeństwa na lata 2018-2027**”, który został utworzony na podstawie Zarządzenia nr 57 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 9 maja 2003 roku wg wytycznych do tworzenia „Programu edukacji leśnej społeczeństwa w nadleśnictwie” (załącznik nr 2 do Zarządzenia).

Składniki infrastruktury turystycznej i rekreacyjnej, przedstawiono na mapach: **przeładowej walorów przyrodniczo-kulturowych** w skali 1 : 25 000 oraz na mapie **sytuacyjno-przeładowej zagospodarowania rekreacyjnego** w skali 1 : 50 000.

IV. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY

1. Wstęp

Ochrona przyrody oznacza zachowanie, właściwe wykorzystanie oraz odnawianie zasobów i składników przyrody, a w szczególności dziko występujących roślin i zwierząt oraz siedlisk przyrodniczych i ekosystemów.

Przyroda to skomplikowany układ obejmujący świat organizmów żywych (od mikroorganizmów po zwierzęta) wraz z ich środowiskiem życia, powiązanych ze sobą niezliczonymi zależnościami i procesami przyrodniczymi. Funkcjonalna całość elementów przyrody na danym terenie to ekosystem, na który składają się biocenoza (zespół organizmów) i biotop (środowisko), wraz z zachodzącymi w nich i między nimi procesami wymiany materii, energii i informacji (przede wszystkim genetycznej).

Las jest ekosystemem o wysokim stopniu organizacji i jednocześnie jednym z odnawialnych zasobów przyrody, w którym roślinność (swoista dla danego regionu biogeograficznego, wyróżniająca się wybitnym udziałem drzew rosnących w zwarciu), świat zwierząt, lokalny klimat, stosunki wodne oraz gleba, powiązane są ze sobą siecią wzajemnych wpływów i oddziaływań. W naszych warunkach klimatycznych skupia on najwartościowszą oraz najliczniejszą, wolno żyjącą dziką florę i faunę, jest również miejscem, w którym lokuje się najwięcej obiektów przyrodniczych objętych ochroną prawną. Proces lasotwórczy może przebiegać samorzutnie, w drodze sukcesji naturalnej lub przy współdziałaniu człowieka.

Ze względu na nieustanny rozwój przemysłu, prowadzoną gospodarkę oraz pełnienie funkcji terenów rekreacyjnych lasy w coraz większym stopniu narażone są na silną presję i szereg zagrożeń. Pomimo tego ekosystemy leśne zachowują w dalszym ciągu zdolność spełniania różnorodnych funkcji, zarówno produkcyjnych jak i pozaprodukcyjnych (ekologicznych i społecznych). Toteż w celu utrzymania ich walorów dla współczesnych i przyszłych pokoleń niezbędna staje się ich ochrona.

Aby sprostać tym złożonym wyzwaniom nie wystarczy już ograniczenie wpływu na środowisko przyrodnicze substancji zanieczyszczających powietrze czy powodujących skażenie gleb i wód. Równoległe z tym musi następować wprowadzanie nowych, racjonalnych rozwiązań zapewniających rozwój wielofunkcyjnej gospodarki leśnej. W zakresie tym obowiązuje już wiele rozwiązań legislacyjnych oraz organizacyjno - gospodarczych. Między innymi został opracowany dokument pod nazwą „Polityka Ekologiczna Państwa” przyjęty przez Radę Ministrów w 2009 r., który nawiązuje do ogólnostanowiskowych tendencji w tym zakresie.

W celu wdrożenia nowego, proekologicznego modelu gospodarki leśnej, Dyrektor Generalny Lasów Państwowych wydał zarządzenie nr 53 z dnia 21 listopada 2011 r. wprowadzające nowe „Zasady hodowli lasu” oraz zarządzenia: nr 30 z 19 grudnia 1994 r., nr 28 z 11 sierpnia 1995 r. i nr 5 z 24 stycznia 2001r. w sprawie Leśnych Kompleksów Promocyjnych.

Konkretnym przykładem realizacji wyżej wymienionych aktów prawnych było wprowadzenie do praktyki leśnej programów ochrony przyrody, sporządzanych począwszy od 1996 roku, w pierwszej kolejności dla nadleśnictw wchodzących w skład Leśnych Kompleksów Promocyjnych. Od 1997 roku są one obligatoryjnie sporządzane dla wszystkich nadleśnictw podczas sporządzania planów urządzenia lasu.

Program Ochrony Przyrody jest integralną częścią „Planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Zagnańsk” opracowanego według stanu na 01.01. 2018 roku.

W minionym okresie gospodarczym 2008 - 2017 dokonano istotnych zmian w zakresie ochrony przyrody w Polsce. Do najważniejszych należy wprowadzenie rozporządzeń dotyczących ochrony gatunkowej i siedlisk przyrodniczych. Ponadto w wyniku nowelizacji ustawy o ochronie przyrody z 2004 r. powołano do życia w 2008 r. nowy organ ochrony przyrody: Generalną Dyrekcję Ochrony Środowiska wraz z podległymi jej Regionalnymi Dyrekcjami Ochrony Środowiska. Nowelizacja ta przyniosła również zmiany w zakresie kompetencji dotyczących ochrony środowiska przyrodniczego w naszym kraju. Nie bez wpływu na tryb sporząd-

dzania planu urządzenia lasu pozostaje uchwalenie ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku... (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 1405 z późn. zm.), na podstawie, której plany urządzenia lasu muszą podlegać strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko. Wszystkie te zmiany wprowadzone w trakcie realizacji poprzedniego planu urządzenia lasu zmieniły podejście do zarządzania ochroną przyrody.

Program ochrony przyrody sporządzony został w celu:

- zinventaryzowania i zobrazowania walorów przyrodniczych Nadleśnictwa Zagnańsk,
- oceny istniejących i potencjalnych zagrożeń dla lasów oraz środowiska przyrodniczego,
- analizy wybranych elementów odzwierciedlających przyrodnicze wartości lasów,
- określenia kierunkowych działań w zakresie ochrony przyrody i metody ich realizacji,
- ulepszania i rozwijania metod ochrony przyrody oraz wzbogacania w miarę możliwości zasobów przyrodniczych ekosystemów leśnych,
- umożliwienia w przyszłości porównań i analiz zmian zachodzących w środowisku przyrodniczym na omawianym terenie.

Przy sporządzaniu planu wykorzystano:

- wyniki inwentaryzacji do planu urządzenia lasu wg stanu na 1 stycznia 2018 r.,
- informacje dostarczone przez Nadleśnictwo Zagnańsk,
- materiały udostępnione przez RDOŚ w Kielcach,
- materiały udostępnione przez Świętokrzyskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Kielcach,
- dane z WIOŚ w Kielcach (2016 r.),
- informacje udostępnione przez Zespół Świętokrzyskich i Nadnidziańskich Parków Krajobrazowych w Kielcach,
- wyniki inwentaryzacji fitosocjologicznej wykonanej przez BUL i GL Oddział w Radomiu w 2013 roku.
- Wyniki prac glebowo-siedliskowych wykonanych przez BUL i GL Oddział w Radomiu w 2016 roku.
- informacje ze stron internetowych z zakresu gospodarki leśnej i ochrony przyrody.

W środowisku przyrodniczym, w tym w ekosystemach leśnych, zachodzą nieustanne zmiany związane z procesami naturalnymi lub działaniami człowieka. Zmienność ta wymusza na leśnikach podejście do ochrony przyrody w sposób dynamiczny. W związku z tym opisane w Programie Ochrony Przyrody walory przyrodnicze powinny podlegać dalszemu rozpoznaniu, a zabiegi ochronne należy dostosowywać do aktualnej sytuacji.

Dokument ten w połączeniu z prognozą wykonaną w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko powinien stanowić podstawę działań w zakresie zachowania i odtworzenia wartości przyrodniczych, przy jednoczesnym spełnieniu funkcji produkcyjnych i pozaprodukcyjnych gospodarki leśnej.

Realizując plan urządzenia lasu, w tym zapisy zawarte w „Programie...” w oparciu o prognozę oddziaływania na środowisko, należy pamiętać, że ochrona przyrody w Lasach Państwowych, to nieustanny wysiłek podejmowany w celu zachowania ich bogactwa i różnorodności. Działania te wymagają koordynacji i współpracy z wieloma podmiotami, w tym organizacjami pozarządowymi.

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu, w tym Nadleśnictwo Zagnańsk posiada Certyfikat FSC, oraz Certyfikat PEFC, co potwierdza najwyższe standardy leśnictwa wielofunkcyjnego i świadczy o prowadzeniu gospodarki leśnej respektującej między innymi postulatory w zakresie ochrony środowiska i wartości kulturowych. Należy podkreślić, że większość dobrowolnych działań podejmowanych w celu spełnienia standardów i kryteriów, które niosą ww. certyfikaty wykraczają poza ustawowe formy ochrony przyrody i są cennym uzupełnieniem ochrony czynnej ekosystemów leśnych i poszczególnych przedmiotów ochrony.

2. Ogólna charakterystyka Nadleśnictwa Zagnańsk

2.1. Położenie i powierzchnia

Położenie geograficzne lasów Nadleśnictwa Zagnańsk określają współrzędne:

- od 50° 54'00'' do 51° 03'40'' szerokości geograficznej północnej,
- od 20° 27'40'' do 20° 49'40'' długości geograficznej wschodniej.

Lasy Nadleśnictwa Zagnańsk usytuowane są w centralnej części województwa świętokrzyskiego, na terenach trzech powiatów: kieleckiego, koneckiego i skarżyskiego, w 7 gminach: Bodzentyn, Masłów, Miedziana Góra, Mniów, Zagnańsk, Stąporków i Łączna.

Grunty Nadleśnictwa Zagnańsk wg stanu na 01.01.2018r., w zaokrągleniu do pełnych arów, zajmują łączną powierzchnię **9986,67 ha** (bez gruntów współwłasności Nadleśnictwa i osób fizycznych – 8,10 ha), w tym:

- **6140,11 ha** – obręb Samsonów (bez gruntów współwłasności Nadleśnictwa i osób fizycznych - pododdział 137A k,l,m;167c,d - powierzchnia 7,88 ha),
- **3846,56 ha** – obręb Zagnańsk (bez gruntów współwłasności Nadleśnictwa i osób fizycznych - pododdział 138 f - powierzchnia 0,22 ha).

Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej, opracowanej w 2010 roku (Zielony R., Kliczkowska A.), lasy Nadleśnictwa Zagnańsk położone są na terenie **Krainy Małopolskiej (VI)** oraz następujących **mezoregionów**:

Obręb Samsonów:

- ↳ *Mezoregion Łysogórski (VI.24)*, oddział: 174A
- ↳ *Mezoregion Puszczy Świętokrzyskiej (VI.23)*: pozostała część

Obręb Zagnańsk:

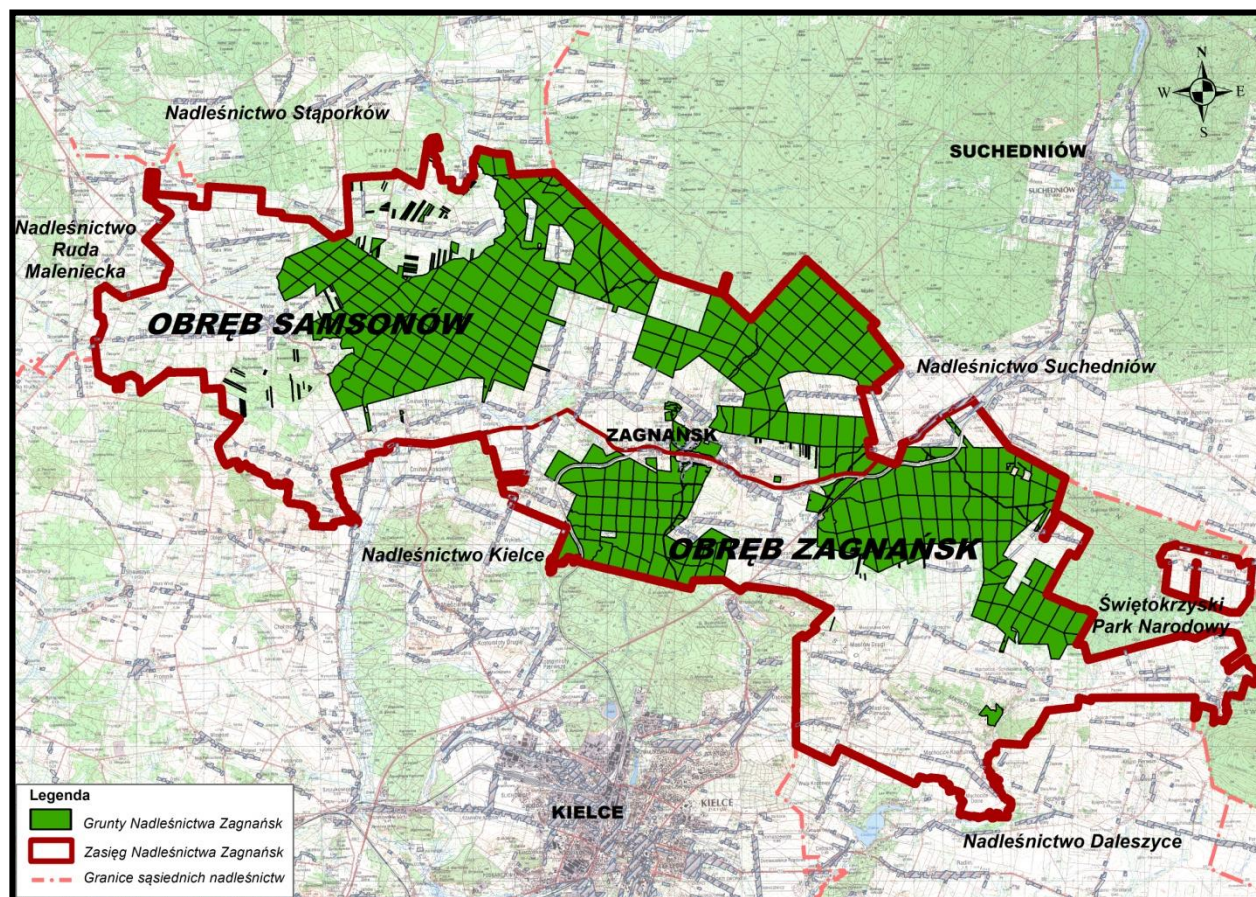
- ↳ *Mezoregion Puszczy Świętokrzyskiej (VI.23)*: oddział:22.
- ↳ *Mezoregion Łysogórski (VI.24)*: pozostała część

Regionalizacja fizyczno-geograficzna przedstawiona przez J. Kondrackiego w „Geografii Regionalnej Polski” wyd. III (PWN 2002), umieszcza lasy omawianego terenu w granicach następujących jednostek:

- Megaregion – Pozaalpejska Europa Środkowa(3),
- Prowincja – Wyżyny Polskie (34),
- Podprowincja – Wyżyna Małopolska (342),
- Makroregion – Wyżyna Kielecka (342.3),
- Mezoregion – Płaskowyż Suchedniowski (342.31),
- Mezoregion – Góry Świętokrzyskie (342.34-5).

Podział geobotaniczny Polski przedstawiony przez J.M. Matuszkiewicza (2008) lokuje lasy omawianego terenu w obrębie następujących jednostek:

- Prowincja: Środkowoeuropejska,
- Podprowincja: Środkowoeuropejska Właściwa,
- Dział: Wyżyn Południowopolskich (C),
- Kraina: Gór Świętokrzyskich (C.6.),
- Okręg: Puszczy Świętokrzyskiej (C.6.1.),
- Podokręg: Stąporkowski (C.6.1.b.),
- Podokręg: Mniowski (C.6.1.c.),
- Okręg: Gór Świętokrzyskich Właściwych (C.6.2.),
- Podokręg: Kostomłocki (C.6.2.a.),
- Podokręg: Pasm Klonowskiego i Masłowskiego (C.6.2.b.),
- Podokręg: Pasma Łysogórskiego (C.6.2.c.),
- Podokręg: Bieliński (C.6.2.g.),
- Okręg: Kielecko-Chęciński (C.6.3.),
- Podokręg: Kielecki (C.6.3.a.).



Ryc. 32. Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Zagnańsk

2.2. Miejsce i rola lasów Nadleśnictwa w przestrzeni przyrodniczo-leśnej regionu

Lasy Nadleśnictwa Zagnańsk są elementem zróżnicowanego krajobrazu głównie wyżynno-górskiego ukształtowanego w wyniku ruchów górotwórczych sprzed ponad pięciuset milionów lat (najstarsze góry na kontynencie europejskim).

Nadleśnictwo rozpościera się na terenie kilku pasm Gór Świętokrzyskich: *Klonowskiego*, *Wzgórz Kołomańskich* i *Wzgórz Tumlińskich*.

Ukształtowanie terenu oraz podłoże skał macierzystych pierwotnie determinowały warunki klimatyczne i szatę roślinną, która podobnie jak w innych rejonach kraju nie oparła się bezpośrednio lub pośrednio wpływowi człowieka, w tym eksploatacyjnej gospodarce leśnej.

Lasy Nadleśnictwa Zagnańsk w całości wchodzą w skład LKP Puszcza Świętokrzyska, który jest jednym z ostatnich miejsc w Polsce, gdzie zachowały się lasy o charakterze pierwotnym. Rosną tu imponujących rozmiarów jodły, dęby i buki - niektóre drzewa osiągnęły wiek 250 lat, 38 metrów wysokości i ponad metrową średnicę. Jedną z największych atrakcji przyrodniczych Nadleśnictwa Zagnańsk jest dąb Bartek.

Pierwotnie na znacznym obszarze Nadleśnictwa dominowały lasy mieszane z dużym udziałem jodły i buka. W wyniku działalności człowieka na przestrzeni wieków naturalny charakter Puszczy Świętokrzyskiej uległ przekształceniu. Następową fragmentacja kompleksów leśnych na skutek postępującej urbanizacji, co przyczyniało się do ubożenia biocenoz leśnych oraz izolacji poszczególnych populacji. Pomimo to zachowały się duże fragmenty lasu nie przydatne do użytkowania rolniczego i wykorzystania przemysłowego. Tereny zajmowane przez Nadleśnictwo Zagnańsk należały do tzw. Staropolskiego Okręgu Przemysłowego. Działalność hutnicza prowadzona w Górach Świętokrzyskich od prawie dwóch tysięcy lat nie pozostawała bez wpływu na ekosystemy leśne. Drewno przez ten okres było jedynym paliwem do wytopu rudy żelaza (głównie bukowe). Najintensywniejszy rozwój, a co za tym idzie przekształcenie środowiska leśnego przypada na XVIII-XX w.

Lasy Nadleśnictwa Zagnańsk charakteryzują się dużym udziałem jodły i buka, gatunków typowych dla terenów wyżynnych.

Wyjątkowe miejsce zajmują tu lasy wielogeneracyjne o zróżnicowanej budowie pionowej, które rosną na żyznych siedliskach i charakteryzują się dużą bioróżnorodnością. Drzewostany takie wymagają szczególnego sposobu zagospodarowania. Zabiegi powinny być realizowane z wykorzystaniem rębni stopniowych i przerębowej. Wielkość użytkowania powinna być dostosowana do stadium rozwojowego drzewostanów różnowiekowych, a zabiegi pielęgnacyjne powinny być realizowane za pomocą cięć: sanitarnych, porządkujących i strukturalnych.

Silny wpływ antropopresji odznaczył się piętnem na naturalnej strukturze lasów świętokrzyskich, co szczególnie odzwierciedla wielkość populacji drapieżników. W ostatnich latach obserwujemy pozytywne zjawisko powrotu kilku cennych gatunków, w tym między innymi wilków, co świadczy o obniżeniu presji człowieka na środowisko naturalne oraz o wzrastającej świadomości ekologicznej społeczeństwa.

Pomimo niekorzystnego oddziaływania człowieka, lasy Nadleśnictwa Zagnańsk zachowały duże walory przyrodnicze i krajobrazowe. Łącząc się bezpośrednio lub za pomocą lokalnych korytarzy ekologicznych z lasami sąsiednich nadleśnictw: Suchedniów, Stąporków, Kielce, Daleszyce, Ruda Maleniecka oraz ze Świętokrzyskim Parkiem Narodowym stanowią cenny i ważny element układu ekologicznego o znaczeniu krajowym.

Tereny Nadleśnictwa Zagnańsk objęte są zasięgami różnych wielkoprzestrzennych form ochrony przyrody: Suchedniowsko-Oblęgorski Park Krajobrazowy, Suchedniowsko-Oblęgorski Obszar Chronionego Krajobrazu, Świętokrzyski Obszar Chronionego Krajobrazu, Konecko-Łopuszniański Obszar Chronionego Krajobrazu, Podkielecki Obszar Chronionego Krajobrazu.

Ustanowiono miejsca ochrony rezerwatowej (w obrębie Samsonów rezerwat przyrody „Górna Krasna”, w obrębie Zagnańsk rezerwat przyrody „Barcza”), a także formy ochrony przyrody indywidualnej (pomniki przyrody, użytki ekologiczne, stanowisko dokumentacyjne), które występują w lasach omawianych obrębów leśnych, jak również na gruntach innych form własności pozostających w zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa.

Część obrębu leśnego Zagnańsk leży w zasięgu otuliny Świętokrzyskiego Parku Narodowego, która ma stanowić naturalną barierę ochronną oraz pełnić rolę korytarza ekologicznego. Charakter tych terenów wymaga podejmowania, w porozumieniu z zarządem ŚPN, świadomych zadań uniemożliwiających wnikanie niekorzystnych czynników na teren parku narodowego, zapewniając jednocześnie swobodę migracyjną gatunków oraz naturalną wymianę zasobów genowych.

Na terenie lasów Nadleśnictwa Zagnańsk znajdują się znaczne powierzchnie siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony w obszarach siedliskowych Natura 2000 tj.: „Lasy Suchedniowskie” i „Dolina Krasnej”.

Bogactwo przyrodnicze Nadleśnictwa Zagnańsk uzupełniają obszary siedliskowe Natura 2000 „Ostoja Barcza”, „Łysogóry”, oraz w zasięgu terytorialnym lecz poza lasami Nadleśnictwa „Przełom Lubrzanki”.

Poniżej w tabeli zamieszczono szczegółową lokalizację wielkoprzestrzennych form ochrony przyrody ustanowionych na terenie Nadleśnictwa.

Tabela 76. Wielkoprzestrzenne formy ochrony przyrody w Nadleśnictwie Zagnańsk

Obręb leśny	Lokalizacja, Oddział, pododdział	Powierzchnia [ha]
1	2	3
Suchedniowsko-Oblęgorski Park Krajobrazowy		
Samsonów	1-50; 68-71; 72a-o,~a-~g; 73-87; 88a-i,n,~a; 89; 90a-f,h,~a,~b; 91-100; 101a-n,~a-~d; 102-123; 124c-m, ~a,~b; 125-133; 134a-f, ~a-~c; 135-137; 137At-z,ax-cx,fx,hx,jx,lx; 138-139; 140g-l; 141-149; 150a-g,w,~a-~c; 151-156; 157g-i; 158-166; 167m-r,~a,~b; 168-170; 171c-i,~a-~g; 172; 173b-d,~a,~b; 174; 175h-l, ~b; 176-178.	5060,68
Razem		5060,68

Obręb leśny	Lokalizacja, Oddział, pododdział	Powierzchnia [ha]
1	2	3
Suchedniowsko-Oblęgarski Obszar Chronionego Krajobrazu		
Samsonów	51-67; 72p; 88j-m; 90g; 101o, ~f,~g; 124a-b; 134g-j; 137Aa-s, dx, gx, ix, kx, mx, ~a~c; 137B; 140a-f,m; 150h-t; 157a-f; 167a-l; 171a,b; 173a; 174A; 175a-g,~a,~c,~d; 179-184; 185a-g,~a,~b,~c; 186-189.	1086,97*
Zagnańsk	22; 135-192.	1417,30
Razem		2504,27*
Podkielecki Obszar Chronionego Krajobrazu		
Zagnańsk	15a-f; ~a~f; 16-21; 33-44; 63-74; 86-97; 108-115; 124-125; 133-134; 193	1768,36
Razem		1768,36
Konecko-Łopuszniański Obszar Chronionego Krajobrazu		
Samsonów	185h.	0,34
Razem		0,34
Świętokrzyski Obszar Chronionego Krajobrazu		
W terytorialnym zasięgu działania Nadleśnictwa, poza gruntami Lasów Państwowych		
Razem Obszary Chronionego Krajobrazu		4272,97
Obszar Mający Znaczenie dla Wspólnoty (OZW) PLH260001 „Dolina Krasnej”		
Samsonów	136d,f; 138j; 139c,f,i.	15,21
Razem		15,21
Obszar Mający Znaczenie dla Wspólnoty (OZW) PLH260002 „Łysogóry”		
Zagnańsk	12; 30a-c,h,~a~c; 106; 119-121; 122a,g,~a; 128; 129a-j,~a,~b,~d~j; 130.	317,13
Razem		317,13
Obszar Mający Znaczenie dla Wspólnoty (OZW) PLH260010 „Lasy Suchedniowskie”		
Samsonów	1a-d,~b,~c; 2; 3a-d,~a~g; 4-38; 39a-b,~a~f; 40b,l-p,~a,~b,~d~g; 41-50; 68-71; 72a-o,~a~g; 73-84; 85a-g,w,~a~d; 86-87; 88a-i,n,~a; 89; 90a-f,h,~a,~b; 91-100; 101a-h,~a,~b; 102-121; 122a-k,n,~a,~b,~d~h; 123b-i,~a,~c,~f; 124c-m,~a,~b; 125-133; 134a-f,~a~c; 135; 136a-c,g,t,~a,~b; 137; 138a-i; 139a-b,d,g,h,j,~a~c; 140g-l; 141-149; 150a-g,w,~a~c; 151-156; 157g-i; 158-166; 167m-r,~a,~b; 168-170; 171c-i,~a~g; 172; 173b-d,~a,~b; 174; 175j-l,~b; 176-177; 178a-g,~a~d.	5003,12
Razem		5003,12
Obszar Mający Znaczenie dla Wspólnoty (OZW) PLH260025 „Ostoja Barcza”		
Zagnańsk	16; 17dx-gx,~a,~b; 18a-f,~a,~b; 19b,~a; 31a,d-g,~b,~c,~f,~g; 32d-h,~a; 33d-g,~b; 34-37; 38b-l,~a; 39b-k,~b; 40c-h,~b,~c; 41b-c,~b; 42b-c,f,~b,~c; 61a,c-d,~a; 62-72; 73a-x,z,~a~d,~g; 85-94; 95a-g,~a,~c,~d; 96a-b,n,~a,~c~f; 110-111; 112a, ~b,~d; 113g,j-l.	1284,27
Razem		1284,27
Obszar Mający Znaczenie dla Wspólnoty (OZW) PLH260037 „Przełom Lubrzanki”		
W terytorialnym zasięgu działania Nadleśnictwa, poza gruntami Lasów Państwowych		
Razem obszary w sieci Natura 2000		6619,73

* powierzchnia z gruntami we współwłasności 8,10 ha.

W Nadleśnictwie Zagnańsk lokalizacje Suchedniowsko-Oblęgarskiego Parku Krajobrazowego oraz obszarów chronionego krajobrazu w dużej mierze pokrywają się z obszarami Natura 2000. W sumie wielkoprzestrzennymi formami ochrony przyrody objętych jest **9762,07 ha** (97,67% pow. Nadleśnictwa).

W zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Zagnańsk znajduje się otulina Świętokrzyskiego Parku Narodowego, która występuje na obszarze **652,74 ha** w obrębie Zagnańsk, w oddziałach: 12-14; 30-32; 61-62; 85; 106-107; 119-123; 128-132.

Otulina nie jest prawną formą ochrony przyrody.

Poniżej w tabeli przedstawiono wykaz wszystkich form ochrony przyrody występujących na terenie Nadleśnictwa Zagnańsk, których szczegółowe omówienie zawiera dalsza część Programu Ochrony Przyrody.

Tabela 77. Formy ochrony przyrody na terenie Nadleśnictwa Zagnańsk

Rodzaj obiektu	Ilość ⁵		Powierzchnia [ha]		Ilość w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa 01.01.2018 r.
	stan na 01.01.2008 r.	stan na 01.01.2018 r.	stan na 01.01.2008 r.	stan na 01.01.2018 r.	
1	2	3	4	5	6
Rezerваты	2	2	244,38	273,28	3
Parki Krajobrazowe	1	1	5022,38	5060,68	1
Obszary chronionego krajobrazu	2	3	4275,08	4264,87	4
Obszary Natura 2000 SOO (OZW)	2	4	ok. 5107	6619,73	5
Pomniki przyrody	8	11	-	-	22
Użytki ekologiczne	3	3	2,75	2,68/2,7550*	4
Grzyby chronione	-	2	-	-	b.d.
Porosty chronione ²	1	3	-	-	b.d.
Rośliny chronione ¹ : mszaki ³	3	20	-	-	b.d.
rośliny naczyniowe ⁴	38	29	-	-	b.d.
Zwierzęta chronione ¹ mięczaki	-	1	-	-	b.d.
owady	6	13	-	-	b.d.
skorupiaki	-	1	-	-	b.d.
ryby	-	2	-	-	b.d.
płazy	14	14	-	-	b.d.
gady	5	5	-	-	b.d.
ptaki	130	133	-	-	b.d.
ssaki	26	22	-	-	b.d.
Stanowiska dokumentacyjne	-	-	-	-	1

* powierzchnia użytków ekologicznych wg Rozporządzeń/powierzchnia ewidencyjna

¹ - łącznie z tymi, dla których nie określono lokalizacji do pododdziału

² - liczba gatunków porostów w rzeczywistości jest większa, ponieważ chrobotki oznaczano do rodzaju

³ - liczba gatunków mszaków w rzeczywistości jest większa, ponieważ plonniki, torfowce i widlozęby oznaczano do rodzajów

⁴ - liczba gatunków roślin naczyniowych w rzeczywistości jest większa, ponieważ gorczkę i pierwiosnek oznaczono do rodzaju, a widłakowate do rodziny

⁵ - zmiana liczby gatunków wynika m. in. ze zmiany przepisów

Ilość rezerwatów przyrody i parków krajobrazowych nie uległa zmianie. Nastąpiło znaczne zwiększenie powierzchni rezerwatów w stosunku do 2008 r. na skutek:

- 1) przejęcia części gruntów w zarząd przez Nadleśnictwo,
- 2) dostosowania powierzchni działek do ewidencji powszechnej,
- 3) korekty granic rezerwatów na podstawie:
 - Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dn. 20.09.2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody Barcza (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2017 r. poz. 2838).
 - Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dn. 20.09.2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody Górna Krasna (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2017 r. poz. 2910).

Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo leży Konecko-Łopuszniański Obszar Chronionego Krajobrazu, jest to zmiana w stosunku do 2008 r., spowodowana przejęciem tych gruntów w zarząd Nadleśnictwa.

Na przestrzeni lat zmieniała się liczba rozpoznanych gatunków chronionych ujętych w poprzednim „Programie Ochrony Przyrody”. Zmiana ilościowa gatunków chronionych wykazana na gruntach Nadleśnictwa wynika z dokładniejszego rozpoznania (w ostatnim dziesięcioleciu przeprowadzono szereg inwentaryzacji przyrodniczych oraz obserwacji), a także ze zmian w ochronie gatunkowej wprowadzonej w 2014 r. i 2016 r. W celu lepszego poznania bogactwa gatunkowego lasów Nadleśnictwa, należy w przyszłości kontynuować prace inwentaryzacyjne zarówno przez pracowników LP jak i środowiska ekologiczne.

Ilość pomników przyrody na gruntach Nadleśnictwa zwiększyła się z 8 do 11. Różnica wynika z ustanowienia 1 pomnika w 2011 r. przez Radę Gminy Łączna i 2 nowych pomników w 2017 r. przez Radę Gminy Miedziana Góra.

3. Formy ochrony przyrody

Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody z 16.04.2004 r. (Dz. U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.) formami ochrony przyrody są obiekty i obszary podlegające prawnej ochronie. Na omawianym terenie należą do nich: rezerваты przyrody, park krajobrazowy, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowisko dokumentacyjne, użytki ekologiczne, gatunki chronione.

Wysiłki związane z tworzeniem wymienionych form ochrony ukierunkowane są na poznanie, udokumentowanie oraz zabezpieczenie najbardziej wartościowych i niepowtarzalnych ekosystemów oraz tworów przyrody żywej i nieożywionej.

3.1. Rezerваты przyrody

Rezerваты przyrody są to obszary objęte ochroną, której przedmiotem może być całość przyrody na danym terenie albo poszczególne jej składniki należące do świata roślinnego, zwierzęcego lub przyrody nieożywionej, mające istotną wartość ze względów naukowych, przyrodniczych, kulturowych bądź krajobrazowych.

Na gruntach Skarbu Państwa zarządzanych przez Nadleśnictwo Zagnańsk znajdują się dwa rezerваты przyrody o łącznej powierzchni 273,28 ha. Są to rezerваты „Górna Krasna” oraz „Barcza”. W zasięgu terytorialnym, lecz nie na gruntach zarządzanych przez PGL LP Nadleśnictwa Zagnańsk znajduje się rezerwat „Zachęlmie”.

Rezerwat przyrody nieożywionej „Barcza”

Utworzony został na mocy Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 18.05.1984 r. (M.P. z 1984 r. Nr 15, poz. 108).

Obowiązująca podstawa prawna - Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 20.09.2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody Barcza (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2017 r. poz. 2838).

Powierzchnia rezerwatu wg zarządzenia powołującego wynosiła 14,57 ha. Według Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 20.09.2017 r. powierzchnia rezerwatu wynosi 14,58 ha. W projekcie planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Zagnańsk lokalizacja i powierzchnia rezerwatu została przyjęta na podstawie zaktualizowanego przebiegu granic przedstawionego w Zarządzeniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach w sprawie rezerwatu przyrody Barcza z 20.09. 2017 r.

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie odsłoneń skał dolnodewońskich na terenie Gór Świętokrzyskich.

Rezerwat obejmuje południowo zachodni fragment zbocza masywu góry Barcza, gdzie znajduje się kompleks czterech nieczynnych kamieniołomów, w których wydobywano w pierwszej połowie XX w. piaskowce kwarcytowe. Dwa z nich objęto ochroną rezerwatową.

Głównym przedmiotem ochrony na terenie rezerwatu są odsłoneńca skał osadowych, wśród których występują pojedyncze warstwy tufitów oraz chronione i rzadkie gatunki roślin. Obecność tufitów (skał powstałych z popiołów wulkanicznych) dokumentuje procesy wulkaniczne w okresie dolnego dewonu w obrębie lub otoczeniu Gór Świętokrzyskich.



Rezerwat „Barcza” (fot. Leszek Wrona)

Otoczający kamieniołom drzewostan budują: sosna, jodła i brzoza. Na teren kamieniołomów w drodze sukcesji naturalnej wkraczają gatunki pionierskie. Centralne fragmenty wyrobisk zostały zalane wodą, co spowodowało powstanie dużych stawów. Wszystko to sprawia, że teren rezerwatu posiada duże walory krajobrazowe i turystyczne. Obok wymienionych powyżej wartości tego obiektu posiada on również tragiczną kartę historii, ponieważ w okresie II wojny światowej kamieniołomy te były miejscem straceń, dziś stanowią obiekt pamięci narodowej.

Do najważniejszych funkcji rezerwatu należą:

- naukowa – utrzymanie warunków do prowadzenia geologicznych badań naukowych skał dewonu, przede wszystkim wkładek tufitów,
- edukacyjno-turystyczna,
- obiekt pamięci narodowej.

W rezerwacie występują trzy typy formacji roślinnych. Dominującym jest las jodłowy, następnie niewielką powierzchnię zajmują dwa zbiorniki wodne z bardzo słabo wykształconą

roślinnością wodno-bagienną. Trzeci typ wykształcił się wokół zbiorników wodnych na stromych zboczach pozostałych po eksploatacji kamienia. Są to piarżyska i złomowiska skalne z roślinnością o charakterze inicjalnym. Pod względem wykształcającej się liczby gatunków teren rezerwatu należy uznać za dość ubogi.

Od czasu zakończenia eksploatacji, kamieniołomy podlegają naturalnym procesom morfologicznym i biologicznym, które spowodowały zasypanie większości odsłoneń i zarastanie osypisk gruzowych krzewami i drzewami.

Rezerwat posiada obowiązujący Plan Ochrony ustanowiony na okres od 01.01.2001r. do 31.12.2020 r. - Rozp. Woj. Św. Nr 56/2002 z dn. 18.11.2002 r. (Dz. Urz. Woj. Św. z 2002 r. Nr 165, poz. 2057).

Rezerwat wodny „Górna Krasna”

Utworzony w 2004 r. na podstawie Rozporządzenia Wojewody Świętokrzyskiego Nr 1/2004 z dn. 08.01.2004 r. (Dz. Urz. Woj. Św. z 2004 r. Nr 3, poz. 46).

Obowiązująca podstawa prawna - Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 20.09.2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody Górna Krasna (Dz. Urz. Woj. Św. z 2017 r. poz. 2910).

Powierzchnia rezerwatu wg zarządzenia powołującego wynosiła 413,02 ha. Według Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 20.09.2017 r. powierzchnia uległa zmianie i wynosi 416,18 ha. W projekcie planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Zagnańsk lokalizacja i powierzchnia rezerwatu została przyjęta na podstawie aktualnego przebiegu granic przedstawionych w Zarządzeniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach w sprawie rezerwatu przyrody Górna Krasna z 20.09.2017 r.

Na terenie rezerwatu występują dwie formy własności gruntu: grunty należące do Skarbu Państwa (Nadleśnictwo Zagnańsk i Nadleśnictwo Stąporków) i grunty będące własnością prywatną (część rezerwatu znajdującego się na gruntach prywatnych leży w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zagnańsk).

W związku z pracami geodezyjnymi na potrzeby V rewizji urzędzeniowej w Nadleśnictwie Zagnańsk, zmianie uległa powierzchnia oraz podział na pododdziały w stosunku do IV rewizji urzędzeniowej.

Powierzchnia rezerwatu na gruntach Nadleśnictwa Zagnańsk wynosi obecnie 258,70 ha, w tym:

- pow. leśna – 195,38 ha:
 - zalesiona (drzewostany) – 187,30 ha,
 - niezalesiona (sukcesja) – 8,08 ha,
- pow. zw. z gospodarką leśną – 2,09 ha:
- pow. nieleśna – 61,23 ha.

Celem utworzenia rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych naturalnego odcinka rzeki Krasna i fragmentu jej doliny, z występującymi tu cennymi zbiorowiskami roślinnymi oraz chronionymi i rzadkimi gatunkami zwierząt, głównie ptaków.

Obszar ten położony jest w północno-zachodniej części Gór Świętokrzyskich w obrębie Wzgórz Koneckich. Całość rezerwatu rozciąga się pomiędzy miejscowościami Krasna i Długojów. W skład rezerwatu wchodzi grunty trzech gmin: Stąporkowa, Mniowa i Zagnańska.



Rezerwat „Górna Krasna” (fot. Rafał Łapiński)

Środkową i południową część rezerwatu stanowią podmokłe łąki tarasów zalewowych rzeki Krasnej oraz jej dopływów. W północnej części rezerwatu dolina rzeczna jest głęboko wcięta, na pozostałym obszarze, ponad doliną występują tereny piaszczyste zbudowane z utworów fluwio-glacialnych. Ważnym elementem krajobrazu są piaski eoliczne i wydmy piaszczyste. Występują również charakterystyczne dla całego regionu wzniesienia, zbudowane z bardziej odpornych na wietrzenie skał triasu i jury. Na terenie rezerwatu zachowały się dobrze wykształcone zbiorowiska roślinno-wodne, torfowiskowe, szuwarowe, łąkowe i leśne. Naturalny charakter tych zbiorowisk z wieloma cennymi, rzadkimi gatunkami flory i fauny, decyduje o ogromnej wartości przyrodniczej, unikatowej w skali ogólnokrajowej.

W granicy zasięgu rezerwatu stwierdzono występowanie 343 taksonów roślin naczyniowych należących do 210 rodzajów z 76 rodzin.

Ze świata owadów, na szczególną uwagę zasługują ważki i motyle występujące na terenie rezerwatu. Wykazano tu 35 gatunków ważek i 62 gatunki motyli dziennych. Za najciekawsze można uznać pałątkę południową (*Lestes barbarus*) – gatunek południowy, rzadko rozmieszczony w Polsce, trzeplę zieloną (*Ophiogomphus cecilia*) – gatunek objęty ochroną gatunkową oraz zalotkę większą (*Leucorhinia pectoralis*) – rzadko występujący w Polsce, objęty ochroną gatunkową i umieszczony na Czerwonej liście zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce, związany z torfowiskami. Do najciekawszych gatunków motyli dziennych występujących na terenie rezerwatu należą: paź żeglarski (*Iphiclides podalirius*), niestrzęp głógowiec (*Aporia crataegi*), czerwонецzyk nieparek (*Lycaena dispar*), modraszek alkon (*Maculinea alcon*) i modraszek telejus (*Maculinea teleius*).

Spośród 18 gatunków płazów występujących w Polsce, na terenie rezerwatu stwierdzono występowanie 12 gatunków. Najpospolitszymi gatunkami na tym terenie są: ropucha szara (*Bufo bufo*), żaba trawna (*Rana temporaria*) i żaba wodna (*Rana esculenta*). Pozostałe gatunki, to: traszka grzebieniasta (*Triturus cristatus*), kumak nizinny (*Bombina bombina*), żaba jeziorkowa (*Rana lessonae*), żaba śmieszka (*Rana ridibunda*) i żaba moczarowa (*Rana arvalis*).

W granicach rezerwatu stwierdzono występowanie 5 gatunków gadów. Najczęściej spotykanym gadem jest jaszczurka żyworodna (*Lacerta vivipara*). Licznie występuje również zaskroniec zwyczajny (*Natrix natrix*) i żmija zygzakowata (*Vipera berus*). Dwa pozostałe gatunki gadów występujące w rezerwacie, to jaszczurka zwinka (*Lacerta agilis*) i padalec zwyczajny (*Anguis fragilis*).

Rezerwat jest miejscem bytowania 125 gatunków ptaków. Przede wszystkim jest ostają ptaków lęgowych, nie przedstawia ponadprzeciętnej wartości dla populacji ptaków przelotnych i zimujących.

Rezerwat nie posiada Planu Ochrony, ale ma określone na okres 5 lat zadania ochronne - Zarządzenie Nr 10/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 7 czerwca 2013 roku.

Rezerwat przyrody nieożywionej „Zachełmie”

Utworzony w oparciu o Zarządzenie Nr 5/2010 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dn. 8.11.2010 r. (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2010 r. Nr 298, poz. 3076).

Obowiązująca podstawa prawna - Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 20 września 2017 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie uznania za rezerwat przyrody Zachełmie (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2017 r. poz. 2891).

Powierzchnia rezerwatu przyrody „Zachełmie” wynosi 7,94 ha.

Celem ochrony jest zachowanie ze względów społecznych, naukowych i dydaktycznych terenu kamieniołomu Zachełmie ze stanowiskiem paleontologicznym najstarszych na świecie tropów czworonogów wraz z formami tektonicznymi, skałami i minerałami.

Nieczynny kamieniołom Zachełmie zlokalizowany jest na zachodnim stoku wzniesienia Góry Chełm (399,4 m n.p.m.), która stanowi najdalej na zachód wysuniętą część Pasma Klonowskiego Gór Świętokrzyskich. Kamieniołom położony jest na południe od wsi Zachełmie. Środowisko geograficzne badanego rezerwatu wykazuje bogactwo elementów abiotycznych, głównie geologicznych. Nieczynne dziś wyrobisko służyło przed laty do wydobywania złóż dolomitu, które zalegały na głębokości do 20 m. Można tu spotkać także rudy żelaza i kalcytu.

Rezerwat Zachełmie obejmuje stanowisko paleontologiczne najstarszych na świecie tropów czworonogów, które jako pierwsze wyszły na ląd. Zachowane na wielu powierzchniach dolomitów skamieniałości abiotyczne występują w formie bardzo rzadkich szczelin z wysychania oraz skamieniałych kraterów uderzeniowych po kroplach deszczu. W zachodniej części obiektu obserwować też można skamieniałości „budowli” powstałych przy udziale glonów w bardzo płytkiej wodzie, a na wschodniej ścianie kamieniołomu widoczne są ciekawe profile ze skamieniałościami gąbek morskich.

Rezerwat przyrody nieożywionej „Zachełmie” posiada olbrzymi potencjał krajobrazowy, przyrodniczy i kulturowy, który może być wykorzystywany dla potrzeb nauki i szeroko rozumianej edukacji, rozwoju turystyki i rekreacji. Rezerwat posiada plan ochrony - Zarządzenie Nr 2/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 27 marca 2013 r. (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2013 r. poz. 1479).

Rezerwat położony jest w zasięgu terytorialnym, lecz poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Zagnańsk.

Tabela 78. Zestawienia powierzchni rezerwatów przyrody

Obręb	Nazwa Rezerwatu	Powierzchnia [ha]			
		leśna	związana z gospodarką leśną	nieleśna	Ogółem
1	2	3	4	5	6
Samsonów	„Górna Krasna”	195,38	2,09	61,23	258,70
Zagnańsk	„Barcza”	11,46	0,05	3,07	14,58
Nadleśnictwo		206,84	2,14	64,30	273,28

Tabela 79. Ogólna charakterystyka rezerwatów położonych w Nadleśnictwie Zagnańsk

Lp.	Nr rej.	Nazwa rezerwatu	Podstawa prawna utworzenia rezerwatu	Plan ochrony -podstawa prawna	Położenie		Typ i podtyp Dominujący ¹		Pow. [ha] wg.		Pow. objęta ochroną [ha]	Ważniejsze zbiorowiska, zespoły roślinne	Pow. [ha]		Uwagi
					obręb, oddział, pododdział	gmina, leśnictwo	przedmiotu ochrony	ekosystemu	Dz.U.	planu ochrony			ba-daw-cza	kon-trolna	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1.	47	Barcza	Zarządzenie MLI PD z 18.05.1984 r., par. 4 (MP z 1984 r. Nr 15, poz. 108)	Rozporządzenie Nr 56/2002 Woj. Świąt. z 18.11.2002 r. (Dz.Urz.Woj.Świąt. z 2002 r. Nr 165, poz.2057). Ustanowiony na okres 20 lat.	Zagnańsk: 73 d,f,g,h,i,j,k,l,~b	Zagnańsk Gózd	<u>PGg</u> <u>smg</u>	EL lwż	14,58	14,68	14,58	<i>Abietetum polonicum.</i>	-	-	-
2.	68	Górna Krasna	Rozporządzenie Nr 1/2004 Woj.Świąt. z 08.01.2004 r. (Dz.Urz.Woj.Świąt. z 2004 r. Nr 3, poz. 46).	-	Samsonów: 118 a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,~a; 119 a,b,c,d,f,g,h, i, j,k,l,~a,~b,~c; 120 a,b,c,d,f,~a,~b,~c; 121 b,d,f,~f; 122 a,b,~g,~h; 135 a,b,c,d,f,g,h; 136 a,b,c,d,f,g, h,i,j,k,l,m,n,o,p,r,s,t,~a,~b; 137 a,b,c,~a,~b,~c; 138 a,b,c,d,f,g, h,i,j; 139 a,b,c,d,f,g,h, i,j,~a,~b,~c	Zagnańsk, Stąporków Bartków, Długojów	<u>PBf bp</u>	EE me	416,18 ²	-	258,70 ³	<i>Quercus roboris-Pinetum, Ribesio nigri-Alnetum, Molinio-Pinetum, Tilio-Carpinetum, Leucobryo-Pinetum</i>	-	-	-

Objaśnienia symboli:**Ttyp i podtyp rezerwatu wg dominującego:****- przedmiotu ochrony:**

PBf – Biocenotyczny i fizjocenotyczny,

PGg – Geologiczny i glebowy,

- typu środowiska:

EE – Różnych ekosystemów,

EL - Leśny i borowy,

bp – biocenoz naturalnych i półnaturalnych,

smg – skał, minerałów, osadów, gleb i wydm,

me - mozaiki różnych ekosystemów,

lwż – lasów wyżynnych.

¹ Wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2005 r. w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody (Dz.U. z 2005 r. Nr 60, poz. 533)² Całkowita powierzchnia rezerwatu leżącego na terenie trzech gmin: Mniów, Stąporków, Zagnańsk³ Powierzchnia rezerwatu w części położonej na gruntach Nadleśnictwa Zagnańsk

Tabela 80. Możliwości realizacji celów ochrony w rezerwachach

Lp.	Nazwa rezerwatu	Główny przedmiot ochrony	Cel ochrony	Zachodzące procesy sukcesji	Zagrożenia	Możliwość realizacji celu ochrony	Metody ochrony		Uwagi
							dotychczasowe	proponowane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Barcza	Odsłonięcia skał dolnodewońskich, wśród których występują warstwy tufitów.	Zachowanie odsłonień skał dolnodewońskich na terenie Gór Świętokrzyskich.	Sukcesja naturalna roślinności pokrywającej odsłonięcia skalne, w dolnej części skarpy wkraczanie sosny i brzozy.	Naturalna sukcesja roślinności; penetracja ze strony człowieka.	Możliwa pod warunkiem eliminacji zagrożeń i podjęcia stosownych działań.	Prowadzenie nadzoru i ochrony. Metody ochrony zgodne z aktualnym planem ochrony.	Niedopuszczanie do zarastania odsłonień skalnych i osypisk gruzowych krzewami i drzewami. Przerzedzenie podrostu i podszytu. Niedopuszczanie do dużego zwarcia drzewostanu.	-
2.	Górna Krasna	Naturalny odcinek rzeki Krasna i fragment jej doliny z obszarem łąk, mokradeł i lasów.	Zachowanie naturalnego odcinka rzeki Krasna i fragmentu jej doliny, z występującymi cennymi zbiorowiskami roślinnymi oraz chronionymi i rzadkimi gatunkami zwierząt, głównie ptaków.	Zarastanie łąk w wyniku zaprzestania użytkowania, sukcesja naturalna roślinności krzewiastej i drzewiastej.	Zmiana stosunków wodnych; penetracja ze strony człowieka; zaniechanie ekstensywnej gospodarki łąkowej.	Możliwa pod warunkiem eliminacji zagrożeń i podjęcia stosownych działań.	Prowadzenie nadzoru i ochrony. Metody ochrony zgodne ze wskazaniami ochronnymi wynikającymi z ustanowionych zadań ochronnych.	Wycinanie drzew i krzewów, ręczne koszenie łąk, ograniczenie ekspansji trzciny. W miarę możliwości nie dopuszczać do zmiany stosunków wodnych.	-

Proponowany rezerwat przyrody

Postulowane jest objęcie w przyszłości ochroną rezerwatową fragmentu drzewostanu jodłowo-bukowego o cechach naturalnych w pododdziale 177 f, obrębu Zagnańsk (powierzchnia 5,14 ha). Drzewostan charakteryzuje się złożoną strukturą gatunkową, wiekową i piętrową. Na tym terenie znajduje się również wiekowa jodła, która została objęta ochroną pomnikową.

Obszar proponowanego rezerwatu został zakwalifikowany do cennych fragmentów rodzimej przyrody.

Drzewostan powinien być zachowany ze względu na:

- miejsce różnorodności przyrodniczej,
- ważny element krajobrazu,
- zachowanie genotypu dla przyszłych pokoleń,
- cel dydaktyczny

3.2. Park krajobrazowy

Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody z 16.04.2004 (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.) park krajobrazowy obejmuje obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu ich zachowania i popularyzacji w warunkach zrównoważonego rozwoju.

Suchedniowsko-Oblęgorski Park Krajobrazowy

Utworzony został na mocy Uchwały Nr XXVIII/279/88 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Kielcach z dnia 10 czerwca 1988r. (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 1988 r. Nr 18, poz. 199)

Obowiązującym aktem prawnym jest:

- 1) Uchwała Nr XLIX/872/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada 2014 r. w sprawie utworzenia Suchedniowsko-Oblęgorskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2014 r. poz. 3147)
- 2) Uchwała Nr XXXIX/570/17 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 21 grudnia 2017 r. w sprawie zmiany uchwały Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego Nr XLIX/872/14 z dnia 13 listopada 2014 r. w sprawie utworzenia Suchedniowsko-Oblęgorskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2017 r. poz. 4130)

Suchedniowsko-Oblęgorski Park Krajobrazowy wchodzi w skład Zespołu Parków Krajobrazowych Gór Świętokrzyskich. Położony jest w północnej części województwa świętokrzyskiego i obejmuje Pasma Oblęgorskie Gór Świętokrzyskich od zachodu oraz duży kompleks leśny Puszczy Świętokrzyskiej na Płaskowyżu Suchedniowskim od wschodu. W jego obszarze znajdują się także Wzgórza Kołomańskie i Wzgórza Tumlińskie, a najwyższym wzniesieniem jest Góra Sieniawska (448 m n.p.m.). Powierzchnia parku wynosi **19895 ha**. Utworzono go w celu ochrony nie tylko krajobrazu, ale też unikatowych elementów przyrody i kultury regionu, które stanowią pozostałości po Staropolskim Okręgu Przemysłowym.

W granicach parku znajdują się grunty będące w zarządzie Nadleśnictwa Zagnańsk o powierzchni **5060,68 ha**. Tereny parku znajdują się także na gruntach administrowanych przez pobliskie nadleśnictwa: Kielce, Stąporków, Suchedniów.

Park składa się z dwóch odrębnych obszarów: zachodniego (część oblęgorska) – obejmującego Pasma Oblęgorskie w Górach Świętokrzyskich i wschodniego (część suchedniowska) – obejmującego Płaskowyż Suchedniowski.

Obszar Parku jest ważnym regionalnym węzłem hydrograficznym i terenem źródliskowym rzek: Krasnej, Bobrzy i Kamionki. Największą wartością środowiska przyrodniczego są lasy, które zajmują w Parku 90,8% powierzchni, a w strefie ochronnej 10,8%. Dominują tu siedliska żywnych borów mieszanych, lasów mieszanych wyżynnych wilgotnych i świeżych. Niezwykle różnorodny jest runo leśne, w którym występuje 1017 gatunków roślin naczyniowych, z czego 46 gatunków objętych jest ochroną ścisłą, a 10 objętych ochroną częściową. Lasy Parku stano-

wią ostoję wielu gatunków zwierząt. Spotkać tu można rzadkie ptaki lęgowe (bocian czarny, cietrzew, brodziec samotny, jarząbek), a także ciekawe gatunki motyli (paź żeglarz, rusalki).

Najcenniejsze fragmenty Parku i jego otuliny objęto ochroną rezerwatową – są to rezerwaty: „Górna Krasna” „Świnia Góra”, „Dalejów”, „Barania Góra”, „Kregi Kamienne”, „Perzowa Góra” i „Zachemnie”. Na obszarze Parku i otuliny zobaczyć można 39 pojedynczych obiektów przyrodniczych chronionych w formie pomników przyrody, z których 27 to pomniki przyrody żywej, a wśród nich najbardziej znany pomnik przyrody – dąb „Bartek”.

Oprócz wartości przyrodniczych Park prezentuje także walory kulturowe. Na jego terenie znajdują się unikatowe zabytki techniki związane z górnictwem i metalurgią rud żelaza oraz metali nieżelaznych. Do najciekawszych należą m.in. ruiny zakładów wielkopieczowych w Samsonowie i Bobrzy oraz pozostałości pieca w Kuźniakach. Zabytkowe obiekty architektury świeckiej reprezentują nieliczne już małe dwory z fragmentami założeń parkowych. Najcenniejszym i najbardziej znanym jest zespół krajobrazowo-parkowy w Oblęgorku z XIX, malowniczo usytuowany u podnóża Pasma Oblęgorskiego. W pałacu mieści się Muzeum Henryka Sienkiewicza, poświęcone życiu i twórczości laureata Literackiej Nagrody Nobla.

Do szczególnych celów ochrony Parku należy:

- 1) zachowanie cennych biocenoz z chronionymi i rzadkimi gatunkami flory, fauny i grzybów;
- 2) racjonalne wykorzystanie zasobów złóż kopalin;
- 3) zachowanie naturalnych fragmentów ekosystemów wodnych (rozlewisk i starorzeczy);
- 4) zachowanie populacji roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową;
- 5) zachowanie siedlisk zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, w tym w szczególności torfowisk;
- 6) zachowanie różnorodności geologicznej, w tym obszarów występowania rzeźby lesswej;
- 7) zachowanie układów i obiektów zabytkowych, w tym pozostałości Staropolskiego Okręgu Przemysłowego, a także licznych miejsc pamięci narodowej;
- 8) preferowanie zabudowy nawiązującej do regionalnej tradycji i otaczającego krajobrazu;
- 9) zachowanie wartości historycznych, kulturowych i etnograficznych;
- 10) zachowanie istniejących punktów i ciągów widokowych;
- 11) ograniczanie negatywnego wpływu działalności gospodarczej na krajobraz.

Na obszarze Parku zakazuje się:

- 1) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r. poz. 1405 z późn. zm.);
- 2) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej;
- 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- 4) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- 5) likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
- 6) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;
- 7) prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową.

Park nie posiada opracowanego planu ochrony.

Nadzór nad Parkiem sprawuje Marszałek Województwa Świętokrzyskiego.

3.3. Obszary chronionego krajobrazu

Obszary Chronionego Krajobrazu obejmują wyróżniające się krajobrazowo tereny o różnych typach ekosystemów, które zasługują na ochronę, a nie zostały objęte wyższymi formami ochrony. W województwie świętokrzyskim stanowią one uzupełnienie form ochrony obszarowej o wyższej randze – parku narodowego i parków krajobrazowych, tworząc razem z nimi Wielko-przestrzenny System Obszarów Chronionych.

W zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa Zagnańsk znajduje się:

- „Suchedniowsko-Oblęgarski Obszar Chronionego Krajobrazu”
- „Podkielecki Obszar Chronionego Krajobrazu”
- „Konecko-Łopuszniański Obszar Chronionego Krajobrazu”
- „Świętokrzyski Obszar Chronionego Krajobrazu”

Suchedniowsko-Oblęgarski Obszar Chronionego Krajobrazu

Data utworzenia: 17.10.2001r. na podstawie Rozporządzenia Nr 335/2001 Wojewody Świętokrzyskiego (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2001 r. Nr 108, poz. 1271)

Obowiązująca podstawa prawna: Uchwała Nr XLIX/880/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada 2014 r. w sprawie Suchedniowsko-Oblęgarskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2014 r. poz. 3154).

Suchedniowsko-Oblęgarski Obszar Chronionego Krajobrazu stanowi otulinę Suchedniowsko-Oblęgarskiego Parku Krajobrazowego, obejmując tereny rolnicze gęsto zaludnione oraz obszary leśne. Utworzono go w celu ochrony dużych kompleksów leśnych, dla zachowania różnorodności biologicznej ekosystemów, zachowania naturalnych fragmentów obszarów wodnych, zachowania składników przyrody nieożywionej.

Na terenie Obszaru znajduje się rezerwat geologiczno-archeologiczny "Góra Grodowa". Jest on cennym stanowiskiem archeologicznym. Ochroną objęto także pojedyncze obiekty przyrody żywej i nieożywionej - 20 pomników przyrody, 3 użytki ekologiczne, 1 stanowisko dokumentacyjne i 1 zespół przyrodniczo-krajobrazowy. Na terenie Obszaru znajdują się liczne zabytki kultury materialnej - sakralnej i świeckiej. Unikalne w skali ogólnokrajowej znaczenie naukowe, kulturowe i krajoznawcze mają obiekty dawnego przemysłu i techniki tzw. Staropolskiego Okręgu Przemysłowego.

Powierzchnia omawianego terenu wynosi **27 514,00 ha**, w tym powierzchnia lasów administrowanych przez Nadleśnictwo Zagnańsk wynosi **2504,27 ha**.

Obejmuje obszary gmin: Bliżyn, Łączna, Miedziana Góra, Mniów, Stąporków, Strawczyn, Suchedniów, Zagnańsk, miasto Skarżysko-Kamienna.

Nadzór nad Suchedniowsko-Oblęgarskim OChK sprawuje Marszałek Województwa Świętokrzyskiego.

Podkielecki Obszar Chronionego Krajobrazu

Data utworzenia: 29.09.1995 r., na podstawie Rozporządzenia Nr 12/95 Wojewody Kieleckiego (Dz. Urz. Woj. Kieleckiego z 1995 r. Nr 21, poz. 145)

Obowiązująca podstawa prawna: Uchwała Nr XIV/200/2015 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 7 września 2015 r. w sprawie wyznaczenia Podkieleckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2015r. poz. 2655).

Flora tego obszaru jest silnie zróżnicowana. W Paśmie Klonowskim grupują się cenne zbiorowiska lasów liściastych, świeże bory sosnowe i bory mieszane z udziałem jodły. Na szczególną uwagę zasługują zbiorowiska buczyny sudeckiej z żywcem dziewięciolistnym. W obniżeniach Doliny Wilkowskiej, na torfach, występują charakterystyczne dla Gór Świętokrzyskich borealne świerczyny z licznymi gatunkami roślin chronionych. Południową część obszaru (Grupa Otrocza i Pasma Brzechowskie) porastają bory sosnowe i bory mieszane z udziałem jodły. Najcenniejsze przyrodniczo obszary objęte zostały ochroną rezerwatową; znajdują się tu dwa takie obiekty: „Barcza” i „Sufraganiec”. Najważniejszą funkcją tego obszaru jest ochrona wód

podziemnych zbiornika Kielce oraz zbiornika Gałęzice-Bolechowice-Borków. Równie istotna jest funkcja ochrony wód powierzchniowych rzek Lubrzanki, Czarnej Nidy i Belnianki.

W 2014 r. powstało opracowanie, przedstawiające szczegółową inwentaryzację przyrodniczą Podkieleckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Uchwała Nr XIV/200/2015 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 7 września 2015 r. wyznacza strefy krajobrazowe:

A- tereny dolin rzecznych i cieków, torfowiska i inne tereny podmokłe;

B- tereny kompleksów leśnych, murawy kserotermiczne i napiaskowe;

C- tereny zabudowy, użytkowane rolniczo.

Dla każdej ze stref ustalono cele i działania w zakresie czynnej ochrony ekosystemów, oraz zakazy obowiązujące dla danej strefy.

Powierzchnia omawianego obszaru wynosi **26484,69 ha**, w tym powierzchnia lasów administrowanych przez Nadleśnictwo Zagnańsk wynosi **1768,36 ha**. Obejmuje on części obszarów gmin: Daleszyce, Górno, Łączna, Masłów, Morawica, Miedziana Góra, Piekoszów, Suchedniów, Zagnańsk.

Nadzór nad Podkieleckim OChK sprawuje Marszałek Województwa Świętokrzyskiego.

Konecko-Łopuszniański Obszar Chronionego Krajobrazu

Data utworzenia: 29.09.1995r., na podstawie Rozporządzenia Nr 12/95 Wojewody Kieleckiego (Urz. Woj. Kieleckiego z 1995r. Nr 21, poz. 145)

Obowiązująca podstawa prawna: Uchwała Nr XXXV/616/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013 r. dotycząca wyznaczenia Konecko-Łopuszniańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2013r. poz. 3308).

Prawie 50% powierzchni terenu zajmują duże kompleksy leśne o charakterze naturalnym z wielogatunkowymi drzewostanami, z przewagą jodły i sosny, z domieszką dębu, świerka, buka i grabu (Lasy Koneckie, Lasy Radoszyckie). W północno-wschodniej i północnej części obszaru występują siedliska borowe. Na szczytach wydm i luźnych piaskach rosną suche sosnowe bory chrobotkowe. W dolinach rzek występują łągi z jesionami i olszą. W południowej części obszaru lasy są bardziej rozczłonkowane i rozdzielone łąkami, wrzosowiskami i torfowiskami. W środkowej i południowej części OChK występują łąki wilgotne oraz duże obszary torfowisk niskich, a także przejściowych. Rosną tu m. in. wielosił błękitny, pełnik europejski, zawilec wielkokwiatowy, gęsiówka szorstkowłosisista, pomocnik baldaszkowy, wawrzynek wilczelyko.

Bogata jest fauna, reprezentowana przez zwierzęta łowne (dziki, samy, jelenie). Wśród ptaków można spotkać bociana czarnego i łabędzia niemego. Zabytki kultury materialnej związane są głównie z obiektami Staropolskiego Okręgu Przemysłowego. Są to pozostałości po kopalnictwie i hutnictwie rud żelaza.

Obszary te stanowią ważny regionalny wododziałowy węzeł hydrograficzny, gdzie biorą początek liczne rzeki zasilane przez często występujące tu źródła, młaki i wysięki. Położone są tutaj źródła prawobrzegowych dopływów Pilicy: Czarnej Koneckiej, Czarnej Włoszczowskiej, Nowej Czarnej, Czarnej Taraski i Drzewiczki, a także stąd wypływają Radomka, Kamienna oraz Łośna-lewobrzeżny dopływ Białej Nidy.

Najważniejszą funkcją tego obszaru jest ochrona wód podziemnych i powierzchniowych, a także jego rola klimatotwórcza i aerosanitarna, szczególnie dla poprawy jakości powietrza atmosferycznego. Dobra sieć komunikacyjna oraz walory przyrodnicze, krajobrazowe i kulturowe mogą stać się podstawą do rozwoju turystyki na tym terenie.

Powierzchnia omawianego obszaru wynosi **98 287,00 ha**, w tym powierzchnia lasów administrowanych przez Nadleśnictwo Zagnańsk wynosi **0,34 ha**. Obejmuje on gminy Radoszyce, Ruda Maleniecka, Smyków oraz części obszarów gmin: Blizyn, Końskie, Krasocin, Małogoszcz, Mniów, Łopuszno, Słupia Konecka, Piekoszów, Strawczyn, Stąporków.

Nadzór nad Konecko-Łopuszniańskim OChK sprawuje Marszałek Województwa Świętokrzyskiego.

Świątokrzyski Obszar Chronionego Krajobrazu

Data utworzenia:

- 01.10.2007r., na podstawie Uchwały Rady Miejskiej w Bodzentynie Nr IX/37/2007 (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2007r. Nr 230, poz. 3340);
- 04.10.2007r., na podstawie Uchwały Rady Gminy Bieliny Nr XII/65/07 (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2007r. Nr 244, poz. 3642);
- 01.10.2007r., na podstawie Uchwały Rady Gminy w Górnio Nr XIII/60/2007 (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2007r. Nr 244, poz. 3645);
- 30.05.2017r., na podstawie Uchwały Nr XXXIII/469/17 Sejmiku Województwa Świątokrzyskiego (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2017r. poz. 1835).

Obowiązująca podstawa prawna: Uchwała Nr XII/65/07 Rady Gminy Bieliny z dnia 4 października 2007 r. w sprawie ustanowienia obszaru chronionego krajobrazu na terenie otuliny Świątokrzyskiego Parku Narodowego w gminie Bieliny (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2007r. Nr 244, poz. 3642), Uchwała Nr XIII/60/2007 Rady Gminy w Górnio z dnia 1 października 2007 r. w sprawie ustanowienia obszaru chronionego krajobrazu na terenie otuliny Świątokrzyskiego Parku Narodowego w gminie Górnio (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2007r. Nr 244, poz. 3645), Uchwała Nr IX/37/2007 Rady Miejskiej w Bodzentynie z dnia 1 października 2007 r. w sprawie ustanowienia obszaru chronionego krajobrazu na terenie otuliny Świątokrzyskiego Parku Narodowego w gminie Bodzentyn (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2007r. Nr 230, poz. 3340), Uchwała Nr XXXIII/469/17 Sejmiku Województwa Świątokrzyskiego z dnia 26 maja 2017 r. w sprawie wyznaczenia Świątokrzyskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu na terenie otuliny Świątokrzyskiego Parku Narodowego w gminie Nowa Słupia (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2017r. poz. 1835).

Wyznaczone na terenie otuliny Świątokrzyskiego Parku Narodowego. Chroni cenne ekosystemy przyrodnicze i czystość wód powierzchniowych oraz cenne walory krajobrazowe.

Powierzchnia omawianego obszaru wynosi **16 480,72 ha** i częściowo leży w zasięgu terytorialnym, lecz poza gruntami zarządzanymi przez PGL LP Nadleśnictwo Zagnańsk.

Obejmuje części gmin: Bieliny, Górnio, Bodzentyn.

Nadzór nad Świątokrzyskim OChK sprawuje Burmistrz Miasta i Gminy Bodzentyn, Wójt Gminy Bieliny, Wójt Gminy Górnio, Marszałek Województwa Świątokrzyskiego.

3.4. Miejsce Nadleśnictwa Zagnańsk w sieci NATURA 2000

Sieć ekologiczna NATURA 2000 jest systemem ochrony wybranych elementów przyrody przyjętym przez kraje Unii Europejskiej. Celem utworzenia ekologicznej sieci jest ochrona różnorodności biologicznej na terytorium krajów członkowskich Unii Europejskiej, ma ona uzupełniać systemy krajowe i dawać merytoryczne podstawy do zachowania dziedzictwa przyrodniczego w skali kontynentu. Aby możliwe było osiągnięcie takich celów w ramach wspólnot europejskich przyjęta została w 1979 r. tzw. dyrektywa ptasia (Dyrektywa 79/409/EWG Rady z dnia 2 kwietnia 1979 r. o ochronie dziko żyjących ptaków, która zastąpiona została nową Dyrektywą 2009/147/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa). Jako akt prawa ściśle powiązany i rozwijający wizję działań nakreślonych wcześniej w odniesieniu do ptaków, w 1992 r. przyjęta została tzw. dyrektywa siedliskowa (Dyrektywa 92/43/EWG Rady z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory). Te dwie dyrektywy przewidują stworzenie systemu obszarów stanowiących funkcjonalnie sieć - Europejską Sieć Ekologiczną Natura 2000, umożliwiającą realizację spójnej polityki ochrony zasobów przyrodniczych na obszarze Unii Europejskiej, przez wyznaczone obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) oraz specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO).

Obszar Natura 2000 może obejmować część lub całość obszarów i obiektów objętych innymi formami ochrony przyrody w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Dla obszaru Natura 2000 Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska sporządza i ustanawia

w formie zarządzenia plan zadań ochronnych na okres 10 lat; pierwszy projekt powinien powstać w terminie do 6 lat od dnia zatwierdzenia obszaru przez Komisję Europejską. Projekt planu zadań ochronnych podlega zaopiniowaniu przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych. Dla obszarów tych ustawa przewiduje również sporządzenie obszerniejszego opracowania tzn. planu ochrony z 20 letnim okresem obowiązywania.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zagnańsk funkcjonują Obszary mające znaczenie dla Wspólnoty: „Lasy Suchedniowskie”, „Dolina Krasnej”, „Ostoja Barcza”, „Łysogóry”, „Przełom Lubrzanki” – Decyzja Wykonawcza Komisji (UE) 2016/2334 z dnia 09.12.2016 r. w sprawie przyjęcia dziesiątego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2016) 8191), (Dz. U. UE L 2016.353/324 z dn. 23.12.2016 r.).

Plan Zadań Ochronnych posiadają:

„Dolina Krasnej”

- 1) Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 25 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 „Dolina Krasnej” PLH260001 (Dz.Urz.Woj.Święt. z 2014 r. poz. 1450).
- 2) Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 5 listopada 2014 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 „Dolina Krasnej” PLH260001 (Dz.Urz.Woj.Święt. z 2014 r. poz. 2948).
- 3) Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 11 lutego 2016 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 „Dolina Krasnej” PLH260001 (Dz.Urz.Woj.Święt. z 2016 r. poz. 572).

„Lasy Suchedniowskie”

- 1) Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 29 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 „Lasy Suchedniowskie” PLH260010 (Dz.Urz.Woj.Święt. z 2014 r. poz. 1458)
- 2) Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 24 listopada 2014 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 „Lasy Suchedniowskie” PLH260010 (Dz.Urz.Woj.Święt.z 2014r. poz. 3297).

OZW „Dolina Krasnej” PLH260001

Powierzchnia całego obszaru wynosi 2384,10 ha. Obejmuje naturalną, silnie zabagnioną dolinę rzeki Krasnej i jej dopływów. Teren jest znacznie zróżnicowany pod względem warunków geomorfologicznych i sposobu użytkowania gruntu. W południowej i wschodniej części Doliny Krasnej dominują ekosystemy nieleśne: łąki, pastwiska oraz rozległe tereny mokradłowe. Rzeka Krasna na tym odcinku ma szeroką dolinę a jej spadek jest niewielki. W części północnej największą powierzchnię pokrywają ekosystemy leśne. Wśród nich przeważają bory sosnowe. W tej części obszaru rzeka Krasna biegnie w głęboko wciętych korycie i ma charakter rzeki wyżynnej. Dolina Krasnej uważana jest za jedną z lepiej zachowanych dolin rzecznych w regionie Gór Świętokrzyskich. Jest ona miejscem występowania chronionych siedlisk przyrodniczych. Szczególnie cenne są siedliska nieleśne, które powstały w toku ekstensywnego użytkowania i dziś stanowią o wartości przyrodniczej tego obszaru. Występujące tu płaty łąk trzęślicowych, muraw bliźniczkowych oraz torfowisk przejściowych należą do najlepiej zachowanych w regionie. Charakteryzują się one dobrym i typowym wykształceniem. Stwierdzone w granicach obszaru niewielkie płaty torfowisk zasadowych są jedynymi z nielicznych w regionie. Zachowanie tych typów siedlisk w Dolinie Krasnej jest ważnym zadaniem dla zachowania spójności sieci Natura 2000 w regionie.

Stwierdzono tu występowanie 14 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG i 12 gatunków objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i wymienionych w Załączniku II do Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Ostoja ma istotne znaczenie dla zachowania przeplatki aurinii w Polsce.

W OZW „Dolina Krasnej”, na gruntach Nadleśnictwa Zagnańsk, zaobserwowano następujące gatunki z załącznika I i II Dyrektywy Siedliskowej:

• **Owady:**

1060 – Czerwończyk nieparek (*Lycaena dispar*)

Ponadto na gruntach Nadleśnictwa zlokalizowano następujące nieleśne siedliska przyrodnicze (dane z PZO):

7140 – Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio Caricetea*).

Powierzchnia **0,84** ha.

Tabela 81. Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 „Dolina Krasnej” w lasach Nadleśnictwa Zagnańsk (Tabela XXII)

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Oddział poddział	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
Siedliska przyrodnicze					
Obręb Samsonów					
1.	7140 – Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>) (B)*	136f, 138j; 139i	-zachowanie siedliska przyrodniczego stanowiącego przedmiot ochrony; - wycinanie drzew i krzewów z wywiezieniem biomasy; - koszenie/ściananie z wywiezieniem Biomasy; - ograniczenie ekspansji trzciny, z wywiezieniem biomasy.	- szybko postępująca zmiany sukcesyjne; - eutrofizacja; - niekorzystne zmiany stosunków wodnych.	- zalecana „gospodarka” na siedlisku przyrodniczym nie wpisuje się w działania z zakresu gospodarki leśnej.
Zwierzęta chronione					
1.	1060 - Czerwończyk nieparek (<i>Lycaena dispar</i>) (C)*	136d, f; 138j; 139c, f, i	- ochrona gatunkowa; - ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe, pastwiskowe.	- zmiana sposobu uprawy; - zalesienie terenów otwartych; - zaniechanie koszenia; - brak wypasu.	- koszenie / ściananie z wywiezieniem biomasy; - wycinanie drzew i krzewów z wywiezieniem biomasy; - wypas.

*symbol znaczenia wg SDF (ocena ogólna): (A) – doskonały, (B) - dobry, (C) - znaczący

OZW „Lasy Suchedniowskie” PLH260010

Powierzchnia całego obszaru wynosi 19120,89 ha. Ostoja Lasy Suchedniowskie jest jednym z najlepiej zachowanych dużych kompleksów leśnych o charakterze puszczańskim na obszarze Polski Niżowej i Europy Środkowej. Jego historia użytkowania związana z dawnym górnictwem kruszcowym i zrównoważoną gospodarką leśną, to przykład koegzystencji człowieka i przyrody na przestrzeni wieków.

Obszar obejmuje dwa pasma wzniesień - Płaskowyż Suchedniowski i Wzgórza Kołomańskie. Łagodne pagórki i wzgórza Lasów Suchedniowskich porośnięte są lasami, zajmującymi

łącznie około 80% powierzchni ostoi. Występuje tu dobrze zachowany starodrzew o naturalnym charakterze drzewostanów. Jest to jedna z głównych ostoi występowania w kraju modrzewia polskiego (*Larix polonica*). W obniżeniach terenu zachowały się niewielkie płyty torfowisk i wilgotnych łąk. Duży i zwarty kompleks leśny nie sprzyjał osadnictwu, w związku z czym na terenie Lasów Suchedniowskich użytki zielone zajmują tylko ok. 8% powierzchni. Na obszarze ostoi znajdują się tereny źródliskowe rzek: Krasnej, Bobrzy i Kamionki.

W obszarze zidentyfikowano 11 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG i 16 gatunków z Załącznika II tej dyrektywy. Szczególnie bogata jest fauna bezkręgowców, z bardzo rzadkimi obecnie w Polsce chrząszczami, będącymi relikdami lasów o wysokim stopniu naturalności - ponurkiem Schneidera, zgniotkiem cynobrowym i zagłębkciem bruzdkowanym. Bogata jest flora roślin naczyniowych, w tym 16 gatunków z rodziny storczykowatych oraz wiele innych rzadkich lub zagrożonych gatunków, w tym także prawnie chronione.

W OZW „Lasy Suchedniowskie”, na gruntach Nadleśnictwa Zagnańsk, zaobserwowano następujące gatunki z załącznika I i II Dyrektywy Siedliskowej:

• **Owady:**

1065 – Przeplatka aurinia (*Euphydryas aurinia*)

1060 – Czerwończyk nieparek (*Lycaena dispar*) – gatunek nie jest wymieniony w SDF

• **Ssaki:**

1037 – Bóbr europejski (*Castor fiber*)

1352 – Wilk (*Canis lupus*)

Ponadto na gruntach Nadleśnictwa zlokalizowano następujące siedliska przyrodnicze (dane z PZO):

9110 – Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagetum*)

Powierzchnia **1224,91 ha**

9130 – Żyzne buczyny (*Dentario glandulosae Fagenion, Galio odorati-Fagenion*)

Powierzchnia **552,16 ha**

9170 – Grądy środkowo-europejski i subkontynentalne (*Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum*)

Powierzchnia **109,55 ha**

91E0 – Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe

Powierzchnia **81,83 ha**

91P0 – Wyżynny jodłowy bór mieszany (*Abietetum polonicum*)

Powierzchnia **1246,62 ha**

Tabela 82. Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 „Lasy Suchedniowskie” w lasach Nadleśnictwa Zagnańsk (Tabela XXII)

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Oddział pododdział	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
Siedliska przyrodnicze					
Obręb Samsonów					
1.	9110 – Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagetum</i>) (B)*	21f; 28a, c, f, g; 29a, h, k, l; 30a, c, d, g, h; 85b,c; 86a; 87a; 88a; 96c, f; 97a, b, c; 98a, b; 99a, b, c; 100a, b, c, d, f, g; 101b, c, d; 110d; 111a; 112a, b; 113a, b; 114a, b, c; 115a,b, c, f; 116b, c, i; 117a; 125k, l; 126b, d, f, g, h; 127b, c, d; 128a, b, c, d; 129a, c; 130a; 131a, b, c; 132a, b, g; 133a, d; 141c, d; 142a, b, c, d, f; 143a, b, c; 144a, b; 145a, b; 146a, b, c; 147a, c; 148a, b; 149a, b; 151b, c, d; 152a, b, c, d, f, g, h, i; 153a, b, c, d; 154a, b, d; 157h; 158b, c; 159b, c, d, f; 160a, c, f; 161b, c; 162b, c, d; 163a, b, c, d; 164a, b, c, d, f, g, h; 165a, b; 166a, b; 171h; 172f, g, h, i; 173b, c, d; 174a, b.	- prowadzenie gospodarki leśnej z uwzględnieniem ochrony siedliska; - utrzymanie struktury drzewostanu na poziomie U1.	- przerzedzenie warstwy drzew (wkraczają gatunki światłolubne); - usuwanie martwych i umierających drzew; - odnowienia ze zbyt dużym udziałem sosny i jodły.	- podczas wykonywania cięć w siedlisku przyrodniczym nie usuwać części drzew o średnicy przekraczającej 40 cm pierśnicy, pozostawiać drzewa pojedynczo i grupowo, w tym również drzewa martwe, złomy i wywroty; - pozostawiać w ekosystemach leśnych drzewa opanowane przez owady (kambiofagi -tzw. posusz czynny), z wyjątkiem konieczności podjęcia działań ochrony lasu w przypadku wydzielenia się posuszu w danym wydzieleniu z natężeniem odpowiadającym III lub IV klasie wskaźnika NPC; - pozostawiać w ekosystemie leśnym do 10% (łącznie z posuszem czynnym) posuszu jałowego (nie zasiedlonego lub opuszczonego przez kambiofagi) oraz złomów i wywrotów nie zasiedlonych lub opuszczonych przez kambiofagi; - zgodnie z zasadami gospodarowania w lasach i pozyskiwania drewna wyznaczyć drogi i szlaki zrywkowe w sposób, który spowoduje najmniejsze przekształcenie gleb w lesie (głębokie koleiny).
2.	9130 – Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>) (B)*	8c; 9a, f; 10a; 11a; 14c, d, f, g; 15a, b, d, f; 16a, b, c, d; 17a, b; 18a, b, c; 19a, b; 21d, g, h, i; 22a, b, c; 23a, b, c; 24a, c, d; 25a, b, c; 26b, c,d; 27a, b, c, d; 30c, h, i; 31a, b, c; 32a, b, c; 33a, b; 34a, b, c; 35a, b, c; 37a, d; 38c, d, f, g, h.	- prowadzenie gospodarki leśnej z uwzględnieniem ochrony siedliska; - utrzymanie struktury drzewostanu na poziomie U1.	- przerzedzenie warstwy drzew (wkraczają gatunki światłolubne); - usuwanie martwych i umierających drzew; - wprowadzanie innych poza bukiem gatunków drzew i przekształcanie buczyn w kierunku grądów; - upraszczanie struktury wiekowej.	- prowadzenie gospodarki leśnej w oparciu o złożone metody użytkowania, z popieraniem naturalnego zgodnego z siedliskiem odnowienia i uwzględniające naturalną sukcesję i fluktuację gatunkową w obrębie siedlisk; - w ramach użytkowania należy pozostawiać martwe i obumierające drzewa
3.	9170 – Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>) (B)*	4c; 5a, b, k; 6a; 8g; 9c, d, h; 10b, c; 37a, b; 41a, b; 42a; 157i; 158a; 159a, b; 167r.	- utrzymanie dotychczasowych sposobów gospodarowania stosowanych na siedliskach, prowadzących do stopniowej przebudowy składu drzewost-	- uproszczenie struktury wiekowej i przestrzennej ekosystemu i jego juvenilizacja; - protegowanie gatunków niewłaściwych dla tego siedliska;	-podczas wykonywania cięć nie usuwać drzew najstarszych, pozostawiać drzewa pojedynczo i grupowo; od momentu rozpoczęcia rębni pozostawiać konsekwentnie drzewa martwe, złomy i wywroty; - pozostawiać w ekosystemie drzewa opanowane przez owady (kambiofagi tzw. posusz czynny), w ilości nie

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Oddział pododdział	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
			nów najbardziej zmienionych przez pinetyzację i tym samym utrzymanie przebiegu procesów regeneracji grądów; - utrzymanie wskaźnika martwe drewno leżące lub stojące na poziomie co najmniej U1.	- neofityzacja; - w wyniku procesów spontanicznych rozprzestrzenia się niepożądany i ekspansywny niecierpek drobnokwiatowy (<i>Impatiens parviflora</i> DC.).	powodującej zagrożenia dla stanu sanitarnego drzewostanu; - pozostawiać w ekosystemie leśnym możliwie maksymalną ilość posuszu jałowego (nie zasiedlonego lub opuszczonego przez kambiofagi) oraz złomów i wyrzotów nie zasiedlonych lub opuszczonych przez kambiofagi; - w warunkach Polski grądy są naturalnym typem ekosystemu leśnego, który w niezakłóconych warunkach siedliskowych może funkcjonować bez pomocy człowieka, w związku z tym fragmenty grądów można pozostawiać bez zabiegów.
4.	91E0 – Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe (C)*	7c, d, g, h; 12d; 13c, f, g, i; 14a, b; 20b, c, f; 21c; 119a, c, d, f, h; 120a, d; 122b, i; 123c, f, i; 124i; 135b, f; 136c, k, m.	- prowadzenie gospodarki leśnej z uwzględnieniem ochrony siedliska; - utrzymanie wskaźnika martwe drewno leżące lub stojące na poziomie co najmniej U1	- potencjalne zagrożenie dla tego siedliska stanowi utrata cech jakościowych ekosystemu, w wyniku przesuszenia ekosystemów łęgowych, jako następstwo obniżenia poziomu wód gruntowych, przyspieszonej erozji wglębnej cieków (regulacja), obniżania się bazy hydrologicznej cieków czy obniżenia zasilania cieków wodami podziemnymi.	- prowadzenie działań mających na celu utrzymanie zwarcia koron w siedlisku przyrodniczym na poziomie min. 70%; - wstrzymanie wykonania zrębów zupełnych, zlokalizowanych bezpośrednio przy źródłiskach, rzekach, jeziorach i wokół drzew matecznych; - na pozostałych obszarach, (nie dotyczy rezerwatu przyrody „Górna Krasna”), w ramach prowadzonych cięć rębnych pozostawić w formie pojedynczych drzew, grup i kęp drzew starych, w tym drzew o pierśnicy ponad 40cm na powierzchni 5-10% powierzchni manipulacyjnej; - w długofalowym gospodarowaniu dążyć do zastępowania rębni częściowych rębniami stopniowymi z wydłużonym okresem odnawiania.
5.	91P0 – Wyżynny jodłowy bór mieszany (<i>Abietetum polonicum</i>) (B)*	1a, b, c, d; 2a, b, c, h; 4a, b, d, f; 5b, c, d, f, g, h, i, j; 6b, d; 7a, b, f; 8b, c, f; 9a, c, g; 10b, c; 12a, b; 13c, d, i; 14c, d, f, g; 15b; 19c, d, f; 20f, g, h, i; 21a, b, d; 28a, b, c, d, f, h; 29b, h, j, k; 30f; 35c; 37c; 38a, c, i; 39a, b; 41c; 42b, d, f; 43a, b, c; 44b; 48a, b, c, d, f, g; 49a, b, d, f, h; 68a, d; 69a, b, c; 70a, b, c, d, f, g; 71a, b, f, g; 72b, c, h, i, j; 73a, b, c; 74a, b, c, d, g; 75b, c, d; 76b, d; 77a, c, d, f, g, h; 78b, c; 80f; 81a, c, d, g; 82a; 83a, b, c, d; 84a, c, d; 85a, d; 86b, c; 87b, c; 88b, c, d, f, h;	- zachowanie właściwej struktury budowy pionowej i gatunkowej drzewostanów; - utrzymanie dużego zwarcia koron; - prowadzenie gospodarki leśnej z uwzględnieniem ochrony siedliska.	- potencjalnym zagrożeniami dla jedlin jest niewłaściwa gospodarka leśna prowadząca do uproszczenia struktury ekosystemu i jego juvenilizacji, protegowanie gatunków niewłaściwych dla tego siedliska; - przerzedzenie warstwy drzew (wkraczają gatunki światłolubne); - usuwanie martwych i umierających drzew.	- prowadzenie gospodarki leśnej w oparciu o złożone metody użytkowania, z popieraniem naturalnego odnowienia ; - w ramach użytkowania należy pozostawiać drzewa stare, pojedynczo, grupowo i kępowo, do naturalnego rozkładu.

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Oddział pododdział	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
		89b, c, d ; 90c, d, f; 93a, j; 94a; 95a; 96g; 100a; 101a, b, f, g; 102a, c, 107f, i; 108b, f; 109a, b, h; 110a, b, c; 115d, f; 116a, b, d, g; 123h; 124h, k, l; 125c, d, f, g, h; 148d; 149c, f; 150a; 154c, f; 155a, b.			
Zwierzęta chronione					
1.	1065 - Przeplatka aurinia (<i>Euphydryas aurinia</i>) (B)*	106g; 120d.	- ochrona gatunkowa	- zmiana sposobu użytkowania; - melioracje i intensyfikacja użytkowania podmokłych łąk; - wypływanie i osuszenie się zbiorników wodnych; - eliminacja rośliny pokarmowej gąsienic – czarcikęsa łąkowego (<i>Succisa pratensis</i>)	- zachowanie siedliska w możliwie niezmienionym stanie; - użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe, pastwiskowe. - przeciwdziałanie sukcesji (zmniejszenie udziału drzew i krzewów) - utrzymywanie wysokiego poziomu wód gruntowych
2.	1060 - Czerwończyk nieparek** <i>Lycaena dispar</i>	139d	- ochrona gatunkowa	- zmiana sposobu użytkowania; - zalesienie terenów otwartych; - zaśmiecanie.	- pozostawianie naturalnych luk w drzewostanach.
3.	1337 - Bóbr europejski (<i>Castor fiber</i>) (brak)*	106g,j; 122b,i; 123c; 135b; 136a,c; 139a,b.	- ochrona gatunkowa	- brak, gatunek ekspansywny.	- podniesienie stanu wiedzy na temat rozmieszczenia i stanu zachowania populacji gatunku
4.	1352 - Wilk (<i>Canis lupus</i>) (C)*	Bez lokalizacji	- ochrona gatunkowa	-zmniejszenie dostępności zwierzyny łownej -bariery dla migracji -zmniejszenie spójności siedlisk	-podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców

*symbol znaczenia wg SDF (ocena ogólna): (A) - doskonały, (B) - dobry, (C) - znaczący

-/ pogrubieniem zaznaczono siedliska priorytetowe

** gatunek nie wymieniony w SDF (nie jest przedmiotem ochrony dla których wyznaczono obszar Natura 2000 „Lasy Suchedniowskie”)

OZW „Łysogóry” PLH260002

Powierzchnia całego obszaru wynosi 8081,27 ha. Obszar obejmuje najwyższą część Gór Świętokrzyskich, gminy: Bieliny, Bodzentyn, Górnio, Łączna, Masłów, Nowa Słupia, Pawłów oraz Waśniów.

Osobliwością tego pasma jest obecność podszczytowych rumowisk piaskowców kwarcytowych z okresu kambryjskiego, nazywanych gołoborzami, nieporośniętych przez florę naczyniową. Obszar jest w ponad 90% porośnięty przez lasy, w większości są to lasy jodłowo-bukowe.

Mniej liczne są bory sosnowe i mieszane, z udziałem dębu. W niższych położeniach spotyka się grądy, a w miejscach o właściwych warunkach wodnych, bory wilgotne i bagienne, a także olsy. Lasy charakteryzują się znacznym stopniem naturalności, czy wręcz pierwotności, choć

niektóre fragmenty drzewostanów mają dość znacznie zmieniony skład gatunkowy i zniekształconą strukturę, co jest efektem prowadzonej tu wcześniej gospodarki leśnej lub niewłaściwych sposobów ochrony (w takich przypadkach obserwuje się jednak spontaniczne procesy renaturalizacyjne). Na terenie ostoi znajdują się także małe enklawy łąk i pastwisk oraz siedlisk kserotermicznych a także liczne, w większości drobne, stałe i okresowe ciek i zbiorniki wodne. Na obszarze tym stwierdzono 13 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG oraz 25 gatunków objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i wymienionych w Załączniku II do Dyrektywy Rady 92/43/EWG.

W OZW „Łysogóry”, na gruntach Nadleśnictwa Zagnańsk, zaobserwowano następujące gatunki z załącznika I i II Dyrektywy Siedliskowej:

• **Ssaki:**

1352 - Wilk (*Canis lupus*)

Ponadto na gruntach Nadleśnictwa zlokalizowano następujące siedliska przyrodnicze:

(dane z inwentaryzacji fitosocjologicznej):

9110 – Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagetum*)

Powierzchnia **37,89 ha**.

91P0 – Wyżynny jodłowy bór mieszany (*Abietetum polonicum*)

Powierzchnia **13,24 ha**

(dane z inwentaryzacji WZS):

9110 – Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagetum*)

Powierzchnia **38,11 ha**.

Tabela 83. Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 „Łysogóry” w lasach Nadleśnictwa Zagnańsk (Tabela XXII)

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Oddział poddział	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
Siedliska przyrodnicze					
Obręb Zagnańsk					
1.	9110 – Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagetum</i>) (C)*	wg inwentaryzacji fitosocjologicznej: 12b; 30a, b. wg WZS: 12a,b; 30a,b.	- utrzymanie odpowiedniej struktury drzewostanów.	- przerzedzenie warstwy drzew (wkraczają gatunki światłolubne); - usuwanie martwych i umierających drzew; - odnowienia ze zbyt dużym udziałem sosny i jodły.	- prowadzenie gospodarki leśnej w oparciu o złożone metody użytkowania, z popieraniem naturalnego zgodnego z siedliskiem odnowienia i uwzględniające naturalną sukcesję i fluktuację gatunkową w obrębie siedlisk; - w ramach użytkowania należy pozostawiać drzewa stare, pojedynczo, grupowo i kępowo, do naturalnego rozkładu.
2.	91P0 – Wyżynny jodłowy bór mieszany (<i>Abietetum polonicum</i>) (A)*	wg inwentaryzacji fitosocjologicznej: 119a, g; 120b.	- zachowanie właściwej struktury budowy pionowej i gatunkowej drzewostanów.	- niewłaściwa gospodarka leśna prowadząca do uproszczenia struktury ekosystemu i jego juvenilizacji; - protegowanie gatunków niewłaściwych dla tego siedliska.	- wykształcenie drzewostanów jodłowych o odpowiednim zwarcu oraz zróżnicowanej strukturze przestrzennej i wiekowej; - pozostawienie martwego drewna; - zapobieganie ekspansji buka, gatunków obcych drzew i krzewów.

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Oddział pododział	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
Zwierzęta chronione					
1.	1352 - Wilk (<i>Canis lupus</i>) (brak)*	Bez lokalizacji	- ochrona gatunkowa	-zmniejszenie dostępności zwierzyny łownej -bariery dla migracji -zmniejszenie spójności siedlisk	-podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców

*symbol znaczenia wg SDF (ocena ogólna): (A) – doskonały, (B) - dobry, (C) - znaczący

OZW „Ostoja Barcza” PLH260025

Powierzchnia całego obszaru wynosi 1523,48 ha. Obszar obejmuje zachodnią część pasma Klonowskiego Gór Świętokrzyskich, z wzniesieniami Barcza, Ostra i Czostek oraz położone w południowej części podmokłe łąki. Pasma górskie zbudowane jest z dolno dewońskich piaskowców i kwarcytów twardych i odpornych na wietrzenie, dolna część stoków pokryta jest lessem. Wzniesienia pasma porasta bór jodłowy z domieszką buka.

W zachodniej części do lat 1970 funkcjonowały dwa kamieniołomy, w których pozyskiwano jasnoszare, piaskowce kwarcytowe. W skarpach dawnych kamieniołomów znajdują się też cienkie warstwy popiołów wulkanicznych, tzw. zielonych tufitów. Stanowią dowód na to, że w okresie dewonu w Górach Świętokrzyskich dochodziło do erupcji wulkanicznych. Po zaprzestaniu wydobywania nieeksploatowane wyrobiska stopniowo zapełniły się wodą i utworzyły dwa jeziora.

Na terenie ostoi występuje 7 typów siedlisk z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej oraz 4 gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i wymienione w Załączniku II do Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Największe powierzchnie zajmują tutaj kwaśne i żyzne buczyny, które są bardzo dobrze wykształcone. W zbiorowiskach tych występuje wiele rzadkich, chronionych i zagrożonych gatunków roślin. Cała ostoja położona jest w Paśmie Klonowskim, jako przedłużenie Pasma Łysogóry i graniczy ze Świętokrzyskim Parkiem Narodowym, a zatem jest to teren górski z roślinnością związaną głównie z Karpatami. Lasy o wysokiej naturalności mają puszczański charakter. Tereny południowe to fragment doliny Wilkowskiej z rzeką Lubrzanką i kilkoma jej dopływami, gdzie występuje jedna z najliczniejszych populacji przeplatki aurini w województwie.

W OZW „Ostoja Barcza”, na gruntach Nadleśnictwa Zagnańsk, zaobserwowano następujące gatunki z załącznika I i II Dyrektywy Siedliskowej:

- **Owady:**

1042 – Zalotka większa (*Leucorrhinia pectoralis*) – gatunek nie jest wymieniony w SDF

- **Mięczaki:**

1032 – Skójka gruboskorupowa (*Unio crassus*)

- **Płazy:**

1166 – Traszka grzebieniasta (*Triturus cristatus*) – gatunek nie jest wymieniony w SDF

- **Ssaki:**

1337 – Bóbr europejski (*Castor fiber*) – gatunek nie jest wymieniony w SDF

**Ponadto na gruntach Nadleśnictwa zlokalizowano następujące siedliska przyrodnicze:
(dane z inwentaryzacji fitosocjologicznej):**

9110 – Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagetum*)

Powierzchnia **570,27 ha**.

9130 – Żyzne buczyny (*Dentario glandulosae Fagenion, Galio odorati-Fagenion*)

Powierzchnia **72,87 ha**.

91P0 – Wyżynny jodłowy bór mieszany (*Abietetum polonicum*)

Powierzchnia **49,88 ha**

(dane z inwentaryzacji WZS):

9110 – Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagetum*)

Powierzchnia **458,41 ha**.

9130 – Żyzne buczyny (*Dentario glandulosae Fagenion, Galio odorati-Fagenion*)

Powierzchnia **243,58 ha**.

9170 – Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum*)

Powierzchnia **9,50 ha**.

91E0 – Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe

Powierzchnia **3,01 ha**.

91P0 – Wyżynny jodłowy bór mieszany (*Abietetum polonicum*)

Powierzchnia **12,54 ha**.

Tabela 84. Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 „Ostoja Barcza” w lasach Nadleśnictwa Zagnańsk (Tabela XXII)

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Oddział pododdział	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania požadanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
Siedliska przyrodnicze					
Obręb Zagnańsk					
1.	9110 – Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagetum</i>) (A)*	wg inwentaryzacji fitosocjologicznej: 31d, f, g; 32d, f, h; 33d, f, g; 34d; 39g, i; 40g, h; 41c; 61a; 62a, b; 63a, c; 64d, f, g, h; 65i, j; 67i, j; 68a, c, f; 69a, b, c, d, f; 70a, b, d, f; 71a; 72a, f, g; 85a; 86b; 87a, c; 88d; 89b, c; 90a, b, c; 91a, b; 92a; 93a; 95c. wg WZS: 31a, f, g; 32d, f, g, h; 33d, f; 39d, g, h, i; 40c, d, f, g, h; 41b, c; 42b, c; 61a, c; 62a, b; 63a, b, c; 64b, d, f, g, h; 65i, j; 67h, i, j; 68a, b, c, f; 69a, b, c, d; 70a, b;	- utrzymanie odpowiedniej struktury drzewostanów.	- przerzedzenie warstwy drzew (wkraczają gatunki światłolubne); - usuwanie martwych i umierających drzew; - odnowienia ze zbyt dużym udziałem sosny i jodły.	- prowadzenie gospodarki leśnej w oparciu o złożone metody użytkowania, z popieraniem naturalnego zgodnego z siedliskiem odnowienia i uwzględniające naturalną sukcesję i fluktuację gatunkową w obrębie siedlisk; - w ramach użytkowania należy pozostawić drzewa stare, pojedynczo, grupowo i kępowo, do naturalnego rozkładu w ilości 5 % - 10 % masy na pow. manipulacyjnej z chwilą przystąpienia do rębni.

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Oddział pododdział	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
		71a; 72a, b, c, f, g; 73d, g; 85a, b; 86a, b; 87a, b, c; 88a, c, d; 89a, f; 95c.			
2.	9130 – Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>) (B)*	wg inwentaryzacji fitosocjologicznej: 88a; 94d; 110a; 111a; 112a. wg WZS: 63c; 66g,h; 86a, b; 89b, c; 90b, c; 91a, b; 92a; 93a, b; 94a; 95a; 110a; 111a; 112a.	- utrzymanie odpowiedniej struktury drzewostanów; - pozostawianie wszystkich martwych i zamierających drzew, z zastrzeżeniem możliwości ich usuwania w wyjątkowych sytuacjach zagrożeń dla trwałości lasów.	- przerzedzenie warstwy drzew (wkraczają gatunki światłolubne); - usuwanie martwych i umierających drzew; - wprowadzanie innych poza bukiem gatunków drzew i przekształcanie buczyn w kierunku grądów; - upraszczanie struktury wiekowej.	- prowadzenie gospodarki leśnej w oparciu o złożone metody użytkowania, z popieraniem naturalnego zgodnego z siedliskiem odnowienia i uwzględniające naturalną sukcesję i fluktuację gatunkową w obrębie siedlisk; - w ramach użytkowania należy pozostawić drzewa stare, pojedynczo, grupowo i kępowo, do naturalnego rozkładu w ilości 5 % - 10 % masy na pow. manipulacyjnej z chwilą przystąpienia do rębni.
3.	9170 – Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>) (C)*	wg WZS: 61d; 66g, h.	- dostosowanie składów gatunkowych do siedliska.	- preferowanie sosny na żywnych siedliskach; - niszczenie pokrywy gleby.	- minimalizowanie uszkodzeń runa podczas zrywki; - zabezpieczanie młodego pokolenia przed szkodami od zwierzyny; - utrzymywanie właściwego stanu siedliska przyrodniczego poprzez pielęgnację drzewostanów; - prowadzenie gospodarki leśnej o złożone metody użytkowania, z popieraniem odnowienia naturalnego; - usuwanie gatunków obcych (trzebieże); - preferowanie w udziale drzewostanów gatunków właściwych dla grądu (grab, dąb, lipa).
4.	91E0 – Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion</i>) (C)*	wg WZS: 36d.	- niedopuszczenie do obniżenia poziomu wód gruntowych; - utrzymanie stałych warunków świetlnych.	- przesuszenie ekosystemów łąkowych, jako następstwo obniżenia poziomu wód gruntowych, przyspieszonej erozji wgłębnej cieków (regulacja), obniżania się bazy hydrologicznej cieków czy obniżenia zasilenia cieków wodami podziemnymi.	- stosowanie rębni złożonych z długim okresem odnowienia; - pozostawianie drzew dziuplastych; - pozostawianie martwego drewna - ręczne przygotowanie gleby; - stosowanie melioracji polegającej na regulacji, a nie odwodnieniu terenu.
5.	91P0 – Wyżynny jodłowy bór mieszany (<i>Abietetum polonicum</i>) (C)*	wg inwentaryzacji fitosocjologicznej: 34a; 36b; 37a; 64b; 73a.	- zachowanie właściwej struktury budowy pionowej i gatunkowej	- niewłaściwa gospodarka leśna prowadząca do uproszczenia struktury ekosys-	- wykształcenie drzewostanów jodłowych o odpowiednim zwarciu oraz zróżnicowanej strukturze przestrzennej i wiekowej;

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Oddział pododdział	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
		wg WZS: 38c; 90a.	drzewostanów.	temu i jego juvenilizacji; - protegowanie gatunków niewłaściwych dla tego siedliska.	- pozostawienie martwego drewna; - zapobieganie ekspansji buka, gatunków obcych drzew i krzewów.
Zwierzęta chronione					
1.	1042 - Zalotka większa** <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	96a	- ochrona gatunkowa	- postępująca sukcesja; - odwadnianie obszarów wodno-błotnych.	- podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców.
2.	1032 - Skójka gruboskorupowa (<i>Unio crassus</i>) (C)*	113k	- ochrona gatunkowa	- zanieczyszczenie i przekształcanie siedlisk.	- podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców.
3.	1166 - Traszka grzebieniasta** <i>Triturus cristatus</i>	96a	- ochrona gatunkowa	- pogarszanie się jakości wód; - wypływanie i osuszanie zbiorników.	- podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców.
4.	1337 - Bóbr europejski ** <i>Castor fiber</i>	35k; 65c; 66a	- ochrona gatunkowa	- brak, gatunek ekspansywny.	- podniesienie stanu wiedzy na temat rozmieszczenia i stanu zachowania populacji gatunku.

*symbol znaczenia wg SDF (ocena ogólna): (A) – doskonały, (B) - dobry, (C) - znaczący

-/ pogrubięciem zaznaczono siedliska priorytetowe

** gatunek nie wymieniony w SDF (nie jest przedmiotem ochrony dla których wyznaczono obszar Natura 2000 „Ostoja Barcza”)

OZW „Przełom Lubrzanki” PLH260037

Powierzchnia całego obszaru wynosi 272,62 ha. Jest to jedna z najpiękniejszych dolin w Górach Świętokrzyskich. Rzeka Lubrzanka nabiera tu charakteru górskiego potoku. Pomiędzy Radostową i południowo wschodnim grzbieciem Klonówki tworzy przełom, rozdzielając Pasma główne na pasmo Klonowskie i Masłowskie. Lubrzanka torując sobie drogę przez złom kwarcytów, nadaje stromym zboczom swoistego uroku wzbogaconego licznymi wąwozami ukrytymi w bujnej roślinności. Obszar obejmuje większy fragment doliny rzecznej z licznymi dopływami. Rzeka wypływa z północnych stoków Barczy w Paśmie Klonowskim. Płyne przez Dolinę Wilkowską. W pobliżu Marzysza uchodzi do Czarnej Nidy. Malowniczy górski przełom rzeki Lubrzanki z dobrze zachowanym naturalnym korytem, stanowi jeden z najważniejszych w regionie obszarów występowania mięczaków: skójki gruboskorupowej, skójki malarskiej i szczeżui wielkiej. Koryto rzeczne zasiedlają również minogi strumieniowe i bardzo nieliczne - brzanki. Wąską dolinę z wilgotnymi łąkami zasiedlają czerwonończyk nieparek i przeplatka aurinia. Występują tu 3 typy siedlisk przyrodniczych z I Załącznika Dyrektywy Rady 92/43/EWG oraz 8 gatunków objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i wymienionych w Załączniku II do Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Największe powierzchnie zajmują dobrze wykształcone niżowe i górskie łąki użytkowane ekstensywnie.

OZW „Przełom Lubrzanki” występuje w zasięgu terytorialnym, lecz poza gruntami zarządzanymi przez Nadleśnictwo Zagnańsk.

3.5. Pomniki przyrody

Pomnikiem przyrody nazywamy pojedynczy twór przyrody żywej lub nieożywionej wyróżniający się indywidualnymi cechami spośród pozostałych elementów przyrodniczych, które nadają mu wartość: kulturową, historyczną i krajobrazową (tą formą ochrony obejmuje się również grupy osobliwości przyrodniczych). Najczęściej w ten sposób chroni się stare okazałe drzewa i krzewy, formy geologiczne w postaci: skałek, jarów, głazów narzutowych, jaskiń itp.

Ochrona pomnikowa nie powinna polegać jedynie na zachowaniu starych drzew, krzewów, form skalnych itd., ale powinna obejmować również wszystkie związane z nimi organizmy i dynamiczne procesy, którym te obiekty nieustannie podlegają.

Na gruntach zarządzanych przez PGL LP Nadleśnictwo Zagnańsk znajduje się 11 pomników przyrody.

W zasięgu, lecz poza gruntami zarządzanymi przez PGL LP Nadleśnictwo Zagnańsk znajduje się 11 pomników przyrody w tym:

- * 4 pojedyncze drzewa,
- * grupa 2 szt. głazów narzutowych,
- * grupa 3 szt. olszy czarnej,
- * 1 aleja przydrożna - 29 szt. różnych gatunków drzew,
- * 1 głaz narzutowy,
- * 2 odsłonięcia geologiczne,
- * 1 skałki „Kamieńczyk”.

Poniżej w tabeli zamieszczono wykaz obiektów zlokalizowanych na terenach zarządzanych przez Lasy Państwowe. Wszystkie obiekty, zarówno na gruntach jak i w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zagnańsk, naniesiono na mapę walorów przyrodniczych.



Dąb Bartek (fot. Leszek Wrona)

Tabela 85. Wykaz istniejących pomników przyrody w Nadleśnictwie Zagnańsk

Lp.	Nr rej. RDOŚ	Data utworzenia	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Położenie		Opis obiektu						Współrzędne geograficzne	Uwagi
				oddział, pododdział	gmina, leśnictwo	rodzaj	wiek a [lata]	obwód b [cm]	wysokość c [m]	stan zdrojowy d	zagrożenia		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Obręb leśny Samsonów													
1.	1	1952.12.02	1) Rozporządzenie Nr 35/2007 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 12 grudnia 2007 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody. (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2007r. Nr 239, poz. 3552) 2) Rozporządzenie Nr 14/2008 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 4 listopada 2008 r. zmieniające rozporządzenie Nr 35/2007 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 12 grudnia 2007 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2008r. Nr 232, poz. 3047) 3) Uchwała Nr 22/VII/2017 r. Rady Gminy Zagnańsk z dnia 29 marca 2017 r. w sprawie pomnika przyrody (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2017r. poz. 1340)	65n	Gmina: Zagnańsk Leśnictwo: Bartków	Dąb szypułkowy „Bartek”	Wg aktu 1200, wg najnowszych badań dendrochronologicznych wiek oceniany jest na 645-670 lat	985	28	zły (3)	grzyby, zagrożenie rozłamania	N 50° 59' 15.48" E 20° 39' 0.36"	Potężne konary drzewa podtrzymywane są przez 12 metalowych podpór
2.	309	1993.08.12	Rozporządzenie Nr 8/93 Wojewody Kieleckiego z dnia 12 sierpnia 1993 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody. (Dz. Urz. Woj. Kieleckiego z 1993r. Nr 8, poz. 87) Uchwała Nr 69/VII/2017 Rady Gminy Zagnańsk z dnia 9 sierpnia 2017 r. w sprawie pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2017r. poz. 2460)	60d	Gmina: Zagnańsk Leśnictwo: Występa	Dąb szypułkowy „Daniel”	b.d.	480	24	średni (3)	grzyby	N 50° 58' 49.88" E 20° 40' 39.36"	-
3.	377	1997.10.14	Uchwała Nr 75/97 Rady Gminy w Zagnańsku z dnia 14 października 1997 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody. (Dz. Urz. Woj. Kieleckiego z 1998r. Nr 4, poz. 18) Uchwała Nr 69/VII/2017 Rady Gminy Zagnańsk z dnia 9 sierpnia 2017 r. w sprawie pomników przyrody. (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2017 r. poz. 2460)	80c	Gmina: Za- gnańsk Leśnictwo: Bartków	Grupa 2 sztuk Modrzewi europejskich „Szczepko i Tońcio”	ok. 120	271, 346	ok.30	dobry(1)	brak	N 51° 1' 40.56" E 20° 37' 19.80"	-
4.	378	1997.10.14	Uchwała Nr 75/97 Rady Gminy w Zagnańsku z dnia 14 października 1997 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Kieleckiego z 1998 r. Nr 4, poz. 18) Uchwała Nr 69/VII/2017 Rady Gminy Zagnańsk z dnia 9 sierpnia 2017 r. w sprawie pomników przyrody. (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2017 r. poz. 2460)	93f	Gmina: Za- gnańsk Leśnictwo: Długojów	Modrzew europejski „Borsuk”	ok. 120	310	27	dobry(1)	brak	N 51° 1' 39.50" E 20° 36' 7.16"	-
5.	905	2017. 08.31	Uchwała Nr XXIX/271/17 Rady Gminy Miedziana Góra z dnia 31 sierpnia 2017 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody „Miedziar”. (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2017 r. poz. 2751)	132g	Gmina: Miedziana Góra Leśnictwo: Ćmińsk	Dąb szypułkowy „Miedziar”	ok. 250	427	32	dobry(1)	brak	N 50° 59' 59.2"	-

Lp.	Nr rej. RDOŚ	Data utworzenia	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Położenie		Opis obiektu						Współrzędne geograficzne	Uwagi
				oddział, pododdział	gmina, leśnictwo	rodzaj	wiek a [lata]	obwód b [cm]	wysokość c [m]	stan zdrojowy d	zagrożenia		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
												E 20°32' 40.4"	
6.	906	2017. 08.31	Uchwała Nr XXIX/272/17 Rady Gminy Miedziana Góra z dnia 31 sierpnia 2017 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody „Radziej”. (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2017 r. poz. 2752)	132g	Gmina: Miedziana Góra Leśnictwo: Ćmińsk	Dąb szypułkowy „Radziej”	ok.. 300	472	34	dobry(1)	brak	N 51°00' 02.5" E 20°32' 37.6"	-
Obręb leśny Zagnańsk													
1.	121	1986.12.24	1) Zarządzenie Nr 26/86 Wojewody Kieleckiego z dnia 24 grudnia 1986 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody. (Dz. Urz. Woj. Kieleckiego z 1986 r. Nr 20, poz. 183) 2) Rozporządzenie Nr 5/94 Wojewody Kieleckiego z dnia 20 czerwca 1994 r. zmieniające zarządzenie w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Kieleckiego z 1994 r. Nr 8, poz. 53) 3) Rozporządzenie Nr 2/95 Wojewody Kieleckiego z dnia 20 stycznia 1995 r. zmieniające zarządzenie w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Kieleckiego z 1995 r. Nr 4, poz. 30) 4) Rozporządzenie Nr 30/99 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 17 września 1999 r. zmieniające zarządzenie w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 1999 r. Nr 56, poz. 992) 5) Rozporządzenie Nr 276/2001 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 9 sierpnia 2001 r. zmieniające zarządzenia i rozporządzenia w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Świąt. Nr 85, poz. 987 z 16.08.2001r.) 6) Rozporządzenie Nr 25/2003 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 20 października 2003 r. zmieniające zarządzenie wojewody w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2003 r. Nr 235, poz. 2202)	66c	Gmina: Łączna Leśnictwo: Gózd	Grupa 2 sztuk modrzewi europejskich	ok. 200	376, 331	38 38	dobry(1)	-	N 50° 57' 34.76" E 20°46' 29.30"	-

Lp.	Nr rej. RDOŚ	Data utworzenia	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Położenie		Opis obiektu						Współrzędne geograficzne	Uwagi
				oddział, pododdział	gmina, leśnictwo	rodzaj	wiek a [lata]	obwód b [cm]	wysokość c [m]	stan zdrojowy d	zagrożenia		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2.	186	1987.10.02	1) Zarządzenie Nr 23/87 Wojewody Kieleckiego z dnia 2 października 1987 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody. (Dz. Urz. Woj. Kieleckiego Nr 19, poz. 223.) 2) Rozporządzenie Nr 6/94 Wojewody Kieleckiego z dnia 20 czerwca 1994 r. zmieniające zarządzenie w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Kieleckiego z 1994 r. Nr8, poz. 54) 3) Rozporządzenie Nr 7/94 Wojewody Kieleckiego z dnia 4 sierpnia 1994 r. zmieniające zarządzenie w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Kieleckiego z 1994 r. Nr 8, poz. 55) 4) Rozporządzenie Nr 276/2001 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 9 sierpnia 2001 r. zmieniające zarządzenia i rozporządzenia w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2001 r. Nr 85, poz. 98)	193b	Gmina: Masłów Leśnictwo: Brzezinki	Skalka Urwisko, progi skalne wysokości do 2,5 m, bloki na obszarze o powierzchni ok.. 100m ² , położone na stromym zboczu. Formy skalne zbudowane są z szarych gruboławicowych piaskowców kwarcytowych górnego kambru, z niewielkimi żyłkami jaśniejszego kwarcu i nalotami tlenków żelaza na powierzchniach spękań.	-	-	-	-	-	N 50° 54' 14.42" E 20° 47' 5.63"	-
3.	371	1996.12.30	Rozporządzenie Nr 18/96 Wojewody Kieleckiego z dnia 30 grudnia 1996 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody. (Dz. Urz. Woj. Kieleckiego z 1996 r. Nr 56, poz. 217.) Uchwała Nr 69/VIII/2017 Rady Gminy Zagnańsk z dnia 9 sierpnia 2017 r. w sprawie pomników przyrody. (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2017 r. poz. 2460,)	177f	Gmina: Zagnańsk Leśnictwo: Węgle	Jodła pospolita „Helena”	250	335	30	dobry(1)	brak	N 50° 56' 55.26" E 20° 38' 19.52"	-
4.	372	1996.12.30	Rozporządzenie Nr 18/96 Wojewody Kieleckiego z dnia 30 grudnia 1996 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody. (Dz. Urz. Woj. Kieleckiego z 1996 r. Nr 56, poz. 217) Uchwała Nr 69/VIII/2017 Rady Gminy Zagnańsk	186g	Gmina: Zagnańsk Leśnictwo: Węgle	Buk zwyczajny „Tobiasz”	250	470	30	średni (2)	grzyby	N 50° 56' 42.09" E 20° 38' 49.95"	-

Lp.	Nr rej. RDOŚ	Data utworzenia	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Położenie		Opis obiektu						Współrzędne geograficzne	Uwagi
				oddział, pododdział	gmina, leśnictwo	rodzaj	wiek a [lata]	obwód b [cm]	wysokość c [m]	stan zdrowotny d	zagrożenia		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
			z dnia 9 sierpnia 2017 r. w sprawie pomników przyrody. (Dz. Urz. Woj. Świąt., z 2017 r. poz. 2460)										
5.	861	2011.06.24	Uchwała Nr VIII/70/2011 Rady Gminy Łączna z dnia 24 czerwca 2011 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2011 r. Nr 185, poz. 2145)	12b	Gmina: Łączna Leśnictwo: Gózd	Jodła pospolita	ok.200	340	37	dobry(1)	brak	N 50° 57' 50.49" E 20° 48' 45.23"	-

^a - tylko dla drzew

^b - dla drzew na wys. 1,3 m, dla gałęzi i innych w najszerszym miejscu

^c - dla gałęzi wystawiane ponad powierzchnię ziemi

^d - Skala zdrowotności drzew Pacyniaka i Smólskiego:

1 - drzewa zupełnie zdrowe, bez żadnych ubytków i obecności szkodników,

2 - drzewa z częściowo obumierającymi, cieńszymi gałęziami w wierzchołkowych partiach korony, z obecnością szkodników, zarówno ze świata roślinnego, jak i zwierzęcego, występujących w nieznacznym stopniu (pojedyncze osobniki),

3 - drzewa, które mają w 50 procentach obumarłą koronę i kłodę lub strzałę, jak również zaatakowane w znaczącym stopniu przez szkodniki,

4 - drzewa w 70 procentach z obumarłą koroną i kłodą albo strzałą i dużymi ubytkami tkanki drzewnej,

5 - drzewa mające w ponad 70 procentach obumarłą koronę i kłodę lub strzałę, z licznymi dziuplami, w tym także martwe.

b.d. - brak danych.

3.6. Stanowisko dokumentacyjne

Stanowiska dokumentacyjne są to niewyodrębniające się na powierzchni lub możliwe do wyodrębnienia, ważne pod względem naukowym i dydaktycznym miejsca występowania formacji geologicznych, nagromadzeń skamieniałości lub tworów mineralnych, jaskinie lub schroniska podskalne wraz z namuliskami oraz fragmenty eksploatowanych lub nieczynnych wyrobisk powierzchniowych i podziemnych. Stanowiskami dokumentacyjnymi mogą być także miejsca występowania kopalnych szczątków roślin lub zwierząt.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zagnańsk, lecz poza Lasami Państwowymi, zlokalizowane jest jedno stanowisko dokumentacyjne – odsłonięcie geologiczne – nieczynny kamieniołom średnioziarnistych piaskowców dolnotriasowych. Utworzone na podstawie:

- 1) Rozporządzenie Nr 18/95 Wojewody Kieleckiego z dnia 18 grudnia 1995 r. w sprawie uznania za stanowisko dokumentacyjne (Dz. Urz. Woj. Kieleckiego z 1995r. Nr 25, poz.164).
- 2) Rozporządzenie Nr 17/2002 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 19 lutego 2002 r. w sprawie uznania za stanowiska dokumentacyjne (Dz.Urz.Woj.Święt. z 2002r. Nr 23 poz. 289).

Celem jest ochrona ważnego pod względem naukowym i dydaktycznym miejsca występowania formacji geologicznych, nieczynnych wyrobisk powierzchniowych i podziemnych. Stan zachowania obiektu jest dobry. Jednak występują tutaj ślady nielegalnego pozyskiwania kamienia, poza tym obiekt jest zaśmiecony przez turystów. Górne ściany kamieniołomu są pokruszone i osypują się.

Wymiary: długość - 80,0 m, szerokość - 80,0 m, wysokość - 1,0-8,0 m. Obiekt znajduje się w miejscowości Mniów, gmina Mniów na powierzchni 0.64 ha.

3.7. Użytki ekologiczne

Zgodnie z zapisami Ustawy o ochronie przyrody użytki ekologiczne są to zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania unikatowych zasobów genowych i typów siedlisk, jak: naturalne zbiorniki wodne, śródpolne, śródleśne oczka wodne, bagna, torfowiska, starorzecza, wychodnie skalne, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania. Obecnie na terenie zarządzanym przez Nadleśnictwo Zagnańsk, znajdują się 3 użytki ekologiczne o łącznej powierzchni wg Rozporządzeń 2,68 ha (powierzchnia ewidencyjna wynosi 2,7550 ha).

Tabela 86. Wykaz użytków ekologicznych znajdujących się na terenie Nadleśnictwa Zagnańsk

Lp.	Numer rejestru RDOŚ	Data utworzenia	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Położenie		Pow. wg Rozp. [ha]	Pow. ewidencyjna [ha]	Opis obiektu, walory przyrodnicze, ograniczenia i zakazy	Uwagi
				oddz. pododdz.	gmina leśnictwo				
Obręb leśny Samsonów									
1.	31	2002.02.19	Rozporządzenie Wojewody Świętokrzyskiego Nr 19/2002 z dn. 19.02.2002r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2002 r. Nr 23, poz. 291).	72d	Gmina: Zagnańsk Leśnictwo: Bartków	1,08	1,0803	bagno	-
2.	32	2002.02.19	Rozporządzenie Wojewody Świętokrzyskiego Nr 19/2002 z dnia 19 lutego 2002 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2002 r. Nr 23, poz. 291).	174A y,ax, bx,cx	Gmina: Mniów Lesnictwo: Serbinów	0,83	0,8873	bagno	-

Lp.	Numer rejestru RDOŚ	Data utworzenia	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Położenie		Pow. wg Rozp. [ha]	Pow. ewidencyjna [ha]	Opis obiektu, walory przyrodnicze, ograniczenia i zakazy	Uwagi
				oddz. pododdz.	gmina leśnictwo				
Obręb leśny Zagnańsk									
1.	30	2002.02.19	Rozporządzenie Wojewody Świętokrzyskiego Nr 19/2002 z dnia 19 lutego 2002 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2002 r. Nr 23, poz. 291).	192i	Gmina: Miedziana Góra Leśnictwo: Węgle	0,77	0,7874	bagno	-

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zagnańsk, na gruntach wsi Zaborowice w gminie Mniów znajduje się użytk ekologiczny „Ług”- śródleśny zbiornik wodny, który powstał w miejscu pozyskiwania torfu, otoczony jest lasem sosnowym.

3.8. Grzyby, porosty, mszaki i rośliny naczyniowe chronione

Źródłami danych dla opracowania wykazu gatunków chronionych są materiały przekazane przez Nadleśnictwo oraz dane z inwentaryzacji lasu. Ponadto uwzględniono poprzedni program ochrony przyrody, dane z opracowania glebowo-sieliskowego, opracowania fitosocjologicznego, bazy geometrycznej i opisowej przekazanej przez RDOŚ w Kielcach pochodzącej z inwentaryzacji przyrodniczej Podkieleckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Części gatunków, dla których stwierdzono lokalizację w ponad 100 pododdziałach dla Nadleśnictwa, nie zamieszczono w wykazie tabelarycznym oraz na mapach walorów.

Dla gatunków roślin, których lokalizację określono, podane informacje pogrupowano wg obrębów, a miejsca występowania zaznaczono na mapach walorów.

Szczegółową informację na temat stanowisk w/w gatunków zawiera baza danych oraz opisy taksacyjne.

3.8.1. Grzyby, porosty i mszaki

W obecnej chwili brakuje informacji o ilości gatunków grzybów, porostów i mszaków jakie występują na całym terenie Nadleśnictwa. Aby zmienić tę sytuację należałoby przeprowadzić specjalistyczne prace inwentaryzacyjne.

Grzyby są zróżnicowaną, liczną pod względem gatunkowym, ale stosunkowo słabo poznaną grupą organizmów. Ze względów praktycznych największą wagę przykładą się do monitorowania grzybów saprofitycznych i pasożytniczych, które mają znaczenie w gospodarce leśnej. Z kolei rozpoznanie współczesnego stanu flory porostów byłoby cennym odzwierciedleniem panujących warunków przyrodniczych i stanu środowiska, ze względu na wrażliwość tych organizmów na czynniki degradujące środowisko przyrodnicze.

Tabela 87. Wykaz gatunków grzybów, mszaków i porostów o znanej lokalizacji w Nadleśnictwie Zagnańsk

Lp.	Gatunek, nazwa: polska, łacińska	Obręb, oddział, pododdział		Zagrożenia		Uwagi
		Samsonów	Zagnańsk	forma	nasilenie	
1	2	3	4	5	6	7
Grzyby						
1.	Błyskoporek podkorowy (włóknouszek ukośny) <i>Inonotus obliquus</i>	-	73f	rzadki	zagrożony	czp R
2.	Szyszkowiec łuskowaty <i>Strobilomyces strobilaceus</i>	-	63c	rzadki	zagrożony	cz R

Lp.	Gatunek, nazwa: polska, łacińska	Obręb, oddział, pododdział		Zagrożenia		Uwagi
		Samsonów	Zagnańsk	forma	nasilenie	
1	2	3	4	5	6	7
Mszaki						
1.	Bielistka siwa <i>Leucobryum glaucum</i>	1a; 2g; 3c; 4a,b,f; 5c,g,h; 6b; 7a,b; 8a,b; 10a; 11a,d;12b,d; 13a,c; 14g; 16b; 20d,g,h; 26b; 34b; 35c; 43b; 45a; 46a; 48a; 53a,b,c,d; 54a,b; 58f; 60c; 61b,g; 62n; 63c,d; 64a, h; 66a; 75c; 77d; 80f; 82a; 84a; 85d; 87a; 89c; 90f; 94a; 101g; 104a; 107g; 111a; 117a,b; 118f; 121h; 124l; 125k;133a; 149c; 150b; 155a; 159c; 160a; 169c; 185a,g; 187a; 188a,b	16a; 38f,g; 39a,f; 132g; 137g; 172a,i; 173b; 185f; 192c	brak	niezagrożony	cz
2.	Drabik drzewkowy <i>Climacium dendroides</i>	135f; 189k	-	brak	niezagrożony	cz
3.	Fałdownik trzyrzędowy <i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	5k; 14c; 19c; 20f; 58f; 59f; 85a; 96a	18a; 88b; 148a	brak	niezagrożony	cz
4.	Gajnik lśniący <i>Hylocomium splendens</i>	ponad 100 pododdziałów		brak	niezagrożony	cz
5.	Płaszczaniec marszczony <i>Buckiella undulata</i>	4b	-	brak	niezagrożony	cz
6.	Płonnik cienki <i>Polytrichum strictum</i>	185c	-	brak	niezagrożony	cz
7.	Płonnik pospolity <i>Polytrichum commune</i>	ponad 100 pododdziałów		brak	niezagrożony	cz
8.	Płonnik - rodzaj <i>Polytrichum spp.</i>	ponad 100 pododdziałów		brak	niezagrożony	cz
9.	Próchniczek błotny <i>Aulacomnium palustre</i>	70i; 123c; 185c; 189k	-	brak	niezagrożony	cz
10.	Rokietnik pospolity <i>Pleurozium schreberi</i>	ponad 100 pododdziałów		brak	niezagrożony	czp
11.	Torfowiec błotny <i>Sphagnum palustre</i>	2b; 4a,b; 5b,f; 7b,f; 8b,d; 10b; 12a,b; 13c,i; 15c; 16d; 19a,c; 20d,f,g; 23a; 28b,d; 29k; 32b,c; 70i; 77b,d; 78a; 79a,b,c,d; 80f; 81a; 82a; 91c; 92c; 93h,j; 107a,b,h; 137Bby; 138b,f; 161b; 171c; 177g; 179o,y,dx,hx; 180c; 181a; 182d; 184a,h,i,j,k; 185c; 186a,d,g; 187d,f,g; 188c,f,g;189b,d,k	16f,g; 17fx, gx; 35a,b,h; 36b; 38f,j; 63b; 64b; 65f,g; 66a; 91a; 115a; 125c; 130d; 131b; 133b	brak	niezagrożony	cz
12.	Torfowiec Girgensohna <i>Sphagnum girgensohnii</i>	-	38f; 96b; 119a,c,h; 120a; 121a; 122a; 123b; 130d; 132b,g	brak	niezagrożony	cz
13.	Torfowiec kończysty <i>Sphagnum fallax</i>	106i; 137c	-	brak	niezagrożony	czp
14.	Torfowiec nastroszony <i>Sphagnum squarrosum</i>	106i; 123c; 137c	38f; 130d; 144a; 185f	brak	niezagrożony	cz
15.	Torfowiec ostrolistny <i>Sphagnum capillifolium</i>	69a; 72i; 74g; 150c	174b	brak	niezagrożony	cz
16.	Torfowiec - rodzaj <i>Sphagnum spp.</i>	ponad 100 pododdziałów		brak	niezagrożony	s/cz/czp
17.	Tujowiec tamaryszkowy <i>Thuidium tamariscinum</i>	ponad 100 pododdziałów		brak	niezagrożony	cz

Lp.	Gatunek, nazwa: polska, łacińska	Obręb, oddział, pododdział		Zagrożenia		Uwagi
		Samsonów	Zagnańsk	forma	nasilenie	
1	2	3	4	5	6	7
18.	Widłóżab miotłowy <i>Dicranum scoparium</i>	6c; 13h; 16b; 20f; 21i; 31c; 35c; 37a; 39a; 42b; 43a,b; 44b,f; 46a; 48b,c; 49b; 50b; 51d; 53a; 56a; 57d; 58f,g,h; 60d; 61b; 62n; 63d; 66a; 70f; 71g; 73b; 77d; 79d; 80f; 85c; 87c; 94a; 96b; 97a; 98a; 103b; 107g; 108f; 124d,i; 125d,k; 138b; 141a,b; 142d; 149c; 156g; 163d; 167o; 168a; 170c; 171h; 175i; 178a	18a; 19b; 20d; 21d; 33d; 37g; 38b,f,i; 39a; 88b; 91a; 119a; 120a; 123d; 185f; 192c	brak	niezagrożony	czp
19.	Widłóżab kędzierzawy (wieloszczecinkowy) <i>Dicranum polysetum</i>	6c; 8f; 10a; 13h; 46a; 48a; 49h; 50b; 59f; 60c; 61b; 66a; 69a; 72i; 74g; 78a; 84a; 85a; 89c; 94a; 96a; 103c; 106i; 118f; 151c; 158b; 159d; 161b; 168a; 169c; 170a; 171c; 177b; 178a; 178d; 179gx; 185c; 187a	63c; 68a; 137g; 148a; 172a	brak	niezagrożony	czp
20.	Widłóżab - rodzaj <i>Dicranum spp.</i>	1a; 4a,f; 5g,h,i; 7i; 8b; 9c; 11a; 12b; 14f; 15b	-	brak	niezagrożony	s/cz/czp
Porosty						
1.	Chrobotek reniferowy <i>Cladonia rangiferina</i>	182a	-	antropogeniczne	niezagrożony	cz
2.	Chrobotki - rodzaj <i>Cladonium spp.</i>	187a	113i	antropogeniczne	niezagrożone	s/cz
3.	Płucnica islandzka <i>Cetraria islandica</i>	182a; 187a	-	antropogeniczne	niezagrożony	czp

Objaśnienia do tabeli:

s – ścisła;

cz – częściowa;

czp – częściowa z możliwością pozyskania;

Gatunki z „Czerwonej listy grzybów”:

R – rzadkie (potencjalnie zagrożone)

3.8.2. Rośliny naczyniowe

Gatunki roślin naczyniowych, objęte ochroną prawną zlokalizowane w lasach Nadleśnictwa Zagnańsk zamieszczono w tabeli poniżej. Podano dla nich lokalizację, zagrożenia oraz status ochronny. W przypadku analizy zagrożeń należy mieć na uwadze, że każda zmiana warunków siedliskowych, a także zabiegi gospodarcze prowadzone w bezpośrednim sąsiedztwie stanowisk gatunków chronionych stanowią potencjalne zagrożenie dla ich istnienia, w szczególności dotyczy to gatunków bardzo rzadkich, unikatowych w skali regionu i kraju, narażonych na wyginięcie.

Tabela 88. Wykaz chronionych gatunków roślin naczyniowych o znanej lokalizacji w Nadleśnictwie Zagnańsk

Lp.	Gatunek nazwa: polska, łacińska	Obręb, oddział, pododdział		Zagrożenia		Uwagi
		Samsonów	Zagnańsk	forma	nasilenie	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i>	103a,b,c;104a; 119g; 124a,c,d; 137Bby; 138a,b; 140b,f,i; 149d; 157a; 161d;179y,bx,dx; 182b,d; 183a,c,d; 184a,i; 185a,b,c,f,g,h; 186a,b,c,d,f,g,h; 187a,b,c,d,f,g; 188c,d,f,g,h,j; 189b,c,d	65h; 124b,d;125d; 131a; 133b; 134a,b; 155b	brak	niezagrożony	cz
2.	Bobrek trójlistkowy <i>Menyanthes trifoliata</i>	93h; 139b,d	-	brak	niezagrożony	czp
3.	Buławnik mieczolistny <i>Cephalanthera longifolia</i>	9h	63c	antropogeniczne	zagrożony	s VU
4.	Ciemnocyza zielona <i>Veratrum lobelianum</i>	-	190a,b	antropogeniczne	zagrożony	cz
5.	Czosnek niedźwiedzi <i>Allium ursinum</i>	-	110a; 111a; 112a	antropogeniczne wycinanie drzew	niezagrożony	czp
6.	Gnidosz rozesłany <i>Pedicularis sylvatica</i>	-	190a	antropogeniczne	zagrożony	cz VU
7.	Goryczka wąskolistna <i>Gentiana pneumonanthe</i>	-	190a	antropogeniczne	zagrożony	s VU
8.	Goryczka - rodzaj <i>Gentiana spp.</i>	64d,h,i	-	antropogeniczne	zagrożony	cz/s
9.	Jarząb szwedzki <i>Sorbus intermedia</i>	118f	-	antropogeniczne	zagrożony	s EN
10.	Kukułka (storczyk) plamista <i>Dactylorhiza maculata</i>	-	182d; 190a	antropogeniczne	zagrożony	cz
11.	Kukułka (storczyk) szerokolistna <i>Dactylorhiza majalis</i>	139d	162c; 192f,g	antropogeniczne	zagrożony	cz NT
12.	Mieczyk dachówkowaty <i>Gladiolus imbricatus</i>	-	190a	antropogeniczne	zagrożony	sn NT
13.	Oczeret sztyletowaty <i>Schoenoplectus mucronatus</i>	-	73i	antropogeniczne	zagrożony	s EN
14.	Parzydło leśne <i>Aruncus sylvestris</i>	-	88b	antropogeniczne roślina ozdobna	niezagrożony	cz
15.	Pełnik europejski <i>Trollius europaeus</i>	-	189a; 190a	antropogeniczne roślina dekoracyjna	zagrożony	sn VU
16.	Pierwiosnek wyniosły <i>Primula elatior</i>	13a	-	antropogeniczne	niezagrożony	cz
17.	Pierwiosnek - rodzaj <i>Primula spp.</i>	64d,h	-	antropogeniczne	zagrożony	s/cz EW CR
18.	Podkolan biały <i>Platanthera bifolia</i>	-	43i; 73d,k;190a	brak	niezagrożony	cz
19.	Podkolan zielonawy <i>Platanthera chlorantha</i>	76d	-	brak	niezagrożony	cz NT

Lp.	Gatunek nazwa: polska, łacińska	Obręb, oddział, pododdział		Zagrożenia		Uwagi
		Samsonów	Zagnańsk	forma	nasilenie	
1	2	3	4	5	6	7
20.	Podrzeń żebrowiec <i>Blechnum spicant</i>	4b; 101a; 102a; 156f	172b,g,h,j; 173d; 174a; 182b; 183b	antropogeniczne wycinanie drzew	zagrożony	cz
21.	Pokrzyk wilcza jagoda <i>Atropa belladonna</i>	14c	-	antropogeniczne	zagrożony	cz NT
22.	Rosiczka okrągłolistna <i>Drosera rotundifolia</i>	-	36g; 37k; 65a; 73k; 182d; 192g	antropogeniczne	zagrożony	s NT
23.	Śnieżyczka przebiśnieg <i>Galanthus nivalis</i>	64i	110a	antropogeniczne	niezagrożony	cz
24.	Tojad - rodzaj <i>Aconitum spp.</i>	134h	-	rzadki	zagrożony	cz/s CR EN VU
25.	Wawrzynek wilczelyko <i>Daphne mezereum</i>	49f	22b,c; 36d; 44j; 66a; 88b; 110a; 190a; 193d	brak	niezagrożony	cz
26.	Widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i>	-	73k	antropogeniczna roślina derokora- cyjna i lecznicza	niezagrożony	cz NT
27.	Widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i>	2c; 3a; 4b; 6c; 7b,c,i; 8a,b,f; 9c,d; 12b,d; 13a,c,h; 19c; 20g; 24a; 55b; 70f; 71b; 72i; 75c; 78a,b; 86a; 92b; 98a; 102a; 103c; 104a; 108b; 124i; 136r; 159d; 161b; 162c; 163d; 184i	15b,c; 38f; 44k; 66c; 91a; 174b	brak	niezagrożony	cz NT
28.	Widłakowate - rodzina <i>(Lycopodiaceae)</i>	ponad 100 pododdziałów		antropogeniczne, wahania wód gruntowych	niezagrożony	cz/s EN/NT
29.	Wroniec widlasty (widłak wroniec) <i>Huperzia selago</i>	-	64b; 88b	brak	niezagrożony	cz NT

Objaśnienia do tabeli:

s – ścisła;

sn – gatunki wymagające ochrony czynnej;

cz – częściowa;

czp – częściowa z możliwością pozyskania;

Gatunki z „Polskiej czerwonej listy paprotników i roślin kwiatowych”:

CR – krytycznie zagrożony;

EN – zagrożony;

VU – narażony;

NT – bliski zagrożenia;

3.9. Zwierzęta chronione

Na gruntach Nadleśnictwa Zagnańsk oraz w jego zasięgu terytorialnym przeprowadzono szereg działań inwentaryzacyjnych, które ujmowały różne grupy systematyczne zwierząt, w różnym stopniu szczegółowości. Należały do nich: inwentaryzacja przyrodnicza Podkieleckiego OChK, inwentaryzacja INVENT z 2007 r., monitoring przyrody GIOŚ, prace Wojewódzkiego Zespołu Specjalistycznego (WZS), Plany Zadań Ochronnych dla obszarów Natura 2000 „Lasy Suchedniowskie” i „Dolina Krasnej” oraz projekt pn. „Ochrona nietoperzy (*Chiroptera*) okolic Zagnańska – otulina Suchedniowsko-Oblęgorskiego Parku Krajobrazowego”. Wyniki tych prac stanowiły podstawowe źródło danych o występujących w Nadleśnictwie Zagnańsk

zwierzętach chronionych. Dodatkowo wzięto pod uwagę dane zawarte w poprzedniej edycji POP. Niektóre gatunki zostały zamieszczone w wykazie na podstawie informacji o ich występowaniu uzyskanych od pracowników Nadleśnictwa, a dane z inwentaryzacji INVENT zostały zweryfikowane z uwagi na odległy termin w jakim przeprowadzono inwentaryzację.

W części opisowej, na podstawie dostępnych źródeł, zostały podane informacje o grupach systematycznych zwierząt chronionych występujących w Nadleśnictwie. W opracowaniu wymienionych zostanie z dokładną lokalizacją: 1 gatunek mięczaka, 8 gatunków owadów, 1 gatunek skorupiaka, 3 gatunki płazów, 4 gatunki gadów, 13 gatunków ptaków i 11 gatunków ssaków (w tym 8 gatunków nietoperzy).

Grupę tę uzupełnią dane o występowaniu gatunków zwierząt bez określonej lokalizacji, w tym wszystkich ptaków zaobserwowanych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa.

3.9.1. Owady, mięczaki i skorupiaki

Owady stanowią najliczniejszą, ale zarazem najmniej zbadaną gromadę zwierząt. Zamieszczony poniżej wykaz jest zestawieniem wykonanym na podstawie dostępnych źródeł.

Poniżej wykazano 1 gatunek mięczaka, tzw. „gatunek naturowy”. Ponadto 13 gatunków owadów chronionych oraz cennych wykazanych głównie w inwentaryzacji przyrodniczej Podkieleckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu oraz PZO „Dolina Krasnej” i „Lasy Suchedniowskie”, z czego 5 zamieszczono w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej i 6 na Czerwonej liście zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce.

Zestawienie uzupełnia 1 przedstawiciel skorupiaków (dane GIOŚ) z Czerwonej Listy Zwierząt.

Tabela 89. Wykaz owadów, mięczaków i skorupiaków chronionych i cennych występujących na terenie lasów Nadleśnictwa Zagnańsk

Lp.	Gatunek Nazwa: polska, łacińska	Obwód, oddział, pododdział	Ogólny opis, sposób wy- stępo- wania, ilość	Zagrożenia	Status ochronny
1	2	3	4	5	6
Mięczaki					
1.	Skójką gruboskorupowa <i>Unio crassus</i>	<u>Obr. Zagnańsk</u> 113k Rzeka Lubrzanka	rzadki	niezagrożony	snv, DS EN
Owady					
1.	Biegacz gładki <i>Carabus glabratus</i>	<u>Obr. Zagnańsk</u> 35b; 38c; 65b; 67g; 73w; 88a; 114d	częsty	niezagrożony	cz
2.	Biegacz skórzasty <i>Carabus coriaceus</i>	<u>Obr. Zagnańsk</u> 16d; 115b	częsty	niezagrożony	cz
3.	Biegacz zielonoziółty <i>Carabus auronitens</i>	<u>Obr. Zagnańsk</u> 65j; 68d; 87a; 109a,c	częsty	niezagrożony	cz
4.	Tęczniki <i>Calosoma sp.</i>	bez lokalizacji	częsty	niezagrożony	cz/s NT
5.	Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>	<u>Obr. Samsonów</u> 136d,f; 138j; 139c,d,f,i <u>Obr. Zagnańsk</u> 44n; 133b; 182a	rzadki	zagrożony	sv DS LC
6.	Modraszek telejus <i>Maculinea telejus</i>	<u>Obr. Zagnańsk</u> 107a	rzadki	zagrożony	snv DS LC
7.	Modraszek alkon <i>Maculinea alcon</i>	Bez lokalizacji	rzadki	zagrożony	cz VU
8.	Przeplatka aurinia <i>Euphydryas aurinia</i>	<u>Obr. Samsonów</u> 106g; 120d; 137A t-z, ax-cx, fx, hx, jx, lx, mx <u>Obwód Zagnańsk</u> 190a	rzadki	zagrożony	sn DS EN

Lp.	Gatunek Nazwa: polska, łacińska	Obręb, oddział, pododdział	Ogólny opis, sposób wy- stępowania, ilość	Zagrożenia	Status ochrony
1	2	3	4	5	6
9.	Iglica mała <i>Nehalennia speciosa</i>	Bez lokalizacji	rzadki	zagrożony	sn t EN
10.	Szklarnik leśny <i>Cordulegaster boltonii</i>	<u>Obr. Zagnańsk</u> 65g; 95k	rzadki	zagrożony	cz VU
11.	Trzepla zielona <i>Ophiogomphus cecilia</i>	Bez lokalizacji	rzadki	niezagrożony	sv DS
12.	Trzmielo <i>Bambus sp.</i>	bez lokalizacji	częsty	niezagrożony	cz
13.	Zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	<u>Obr. Zagnańsk</u> 96a	rzadki	zagrożony	sv DS
Skorupiaki					
1.	Rak rzeczny (szlachetny) <i>Astacus astacus</i>	<u>Obr. Zagnańsk</u> 73i; 139h	rzadki	niezagrożony	cz VU

Objaśnienia do tabeli:

s – ścisła;

sn – ścisła, wymagająca ochrony czynnej;

sv – ścisła z zakazem umyślnego ploszenia lub niepokojenia w miejscach noclegu;

snv – ścisła wymagająca ochrony czynnej z zakazem umyślnego ploszenia lub niepokojenia w miejscach noclegu;

cz – częściowa;

t – gatunek wymagający utworzenia strefy;

DS – gatunek „Naturowy”, wymieniony w załączniku II Dyrektywy Rady.

gatunki z "Czerwonej listy zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce":

EN – silnie zagrożone;

VU – umiarkowanie zagrożone, inaczej narażone;

NT – niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia;

LC – niższego ryzyka – najmniejszej troski;

3.9.2. Płazy

Na podstawie zgromadzonych informacji zamieszczono w tabeli poniżej 14 gatunków płazów chronionych, wśród których znajduje się 2 z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej.

Poniższy wykaz utworzono na podstawie danych z inwentaryzacji LP, inwentaryzacji przyrodniczej Podkieleckiego OCHK oraz zawartych w starym programie ochrony przyrody.

Tabela 90. Wykaz chronionych płazów występujących w zasięgu lasów Nadleśnictwa Zagnańsk

Lp.	Gatunek Nazwa: polska, łacińska	Oddział, pododdział lub nazwa miejsca	Ogólny opis, sposób występowania, ilość	Zagrożenia	Status ochronny
1	2	3	4	5	6
1.	Grzebiuszka ziemna <i>Pelobates fuscus</i>	bez lokalizacji	rzadki	zagrożony	sv
2.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	bez lokalizacji	rzadki	zagrożony	snv DS DD
3.	Ropucha paskówka <i>Bufo calmita</i>	bez lokalizacji	rzadki	niezagrożony	sv
4.	Ropucha szara <i>Bufo bufo</i>	<u>Obr. Zagnańsk</u> 63a; 64c; 114a	gatunek rzadki	niezagrożony	cz
5.	Ropucha zielona <i>Bufo viridis</i>	bez lokalizacji	rzadki	niezagrożony	sv

Lp.	Gatunek Nazwa: polska, łacińska	Oddział, pododdział lub nazwa miejsca	Ogólny opis, sposób występowania, ilość	Zagrożenia	Status ochronny
1	2	3	4	5	6
6.	Rzekotka drzewna <i>Hyla arborea</i>	bez lokalizacji	rzadki	zagrożony	snv
7.	Traszka górská <i>Mesotriton alpestris</i>	bez lokalizacji	częsty	niezagrożony	czv
8.	Traszka grzebie- niasta <i>Triturus cristatus</i>	<u>Obr. Zagnańsk</u> 96a	rzadki	zagrożony	snv, DS NT
9.	Traszka zwyczajna <i>Lissotriton vulgaris</i>	bez lokalizacji	rzadki	zagrożony	czv
10.	Żaba jeziorowa <i>Rana Lasonae</i>	bez lokalizacji	częsty	niezagrożony	czv
11.	Żaba moczarowa <i>Rana arvalis</i>	bez lokalizacji	częsty	niezagrożony	sv
12.	Żaba śmieszka <i>Pelophylax ridi- bundus</i>	bez lokalizacji	częsty	niezagrożony	czv
13.	Żaba trawna <i>Rana temporaria</i>	<u>Obwód Zagnańsk</u> 17fx; 35a; 36f; 37k; 39b; 63a; 65k; 73k; 97a; 124c,d	gatunek częsty	niezagrożony	czv
14.	Żaba wodna <i>Pelophylax escu- lentus</i>	bez lokalizacji	częsty	niezagrożony	czv

Objaśnienia do tabeli:

s – ścisła;

sv – ścisła z zakazem umyślnego ploszenia lub niepokojenia w miejscach noclegu;

snv – ścisła wymagająca ochrony czynnej z zakazem umyślnego ploszenia lub niepokojenia w miejscach noclegu;

cz – częściowa;

czv – częściowa z zakazem umyślnego ploszenia lub niepokojenia w miejscach noclegu;

DS – gatunek „Naturowy”, wymieniony w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej.

gatunki z "Czerwonej listy zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce";

NT – niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia;

DD – o statusie słabo rozpoznanym i zagrożeniu stwierdzonym, ale bliżej nieokreślonym.

3.9.3. Gady

Na podstawie zgromadzonych informacji zamieszczono w tabeli poniżej 5 gatunków gadów chronionych.

Tabela 91. Wykaz chronionych gadów występujących w zasięgu lasów Nadleśnictwa Zagnańsk

LLp.	Gatunek Nazwa: polska, łacińska	Oddział, pododdział lub nazwa miejsca	Ogólny opis, sposób występowania, ilość	Zagrożenia	Status ochronny
1	2	3	4	5	6
1.	Jaszczurka zwinka <i>Lacerta agilis</i>	<u>Obr. Zagnańsk</u> 18f; 73i; 124a	gatunek pospolity	niezagrożony	czv
2.	Jaszczurka żyworodna <i>Lacerta vivipara</i>	<u>Obr. Zagnańsk</u> 73i; 97a; 88d; 114d	gatunek pospolity	niezagrożony	czv
3.	Padalec zwyczajny <i>Anguis fragilis</i>	bez lokalizacji	częsty	niezagrożony	czv
4.	Zaskroniec zwyczajny <i>Natrix natrix</i>	<u>Obr. Zagnańsk</u> 18f; 35c; 37j; 64a; 67d; 73k; 88g; 111a; 115b	gatunek pospolity	niezagrożony	czv
5.	Żmija zygzakowata <i>Vipera berus</i>	<u>Obr. Zagnańsk</u> 73i	gatunek pospolity	niezagrożony	czv

Objaśnienia do tabeli:

czv – częściowa z zakazem umyślnego ploszenia lub niepokojenia w miejscach noclegu,

3.9.4. Ptaki

W wykazie poniżej zamieszczono ptaki lęgowe, przelotne lub zalatujące, których występowanie stwierdzono w terytorialnym zasięgu Nadleśnictwa Zagnańsk. Łącznie wymieniono 133 gatunki. Ochroną ścisłą objęto 121, częściową 3, a 9 to gatunki łowne, ponadto 22 to gatunki zamieszczone w załączniku I Dyrektywy 2009/147/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (w pierwotnej wersji Dyrektywa Rady Unii Europejskiej 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 roku w sprawie ochrony dzikich ptaków). Dane na temat miejsc bytowania ptaków w Nadleśnictwie Zagnańsk pochodzą głównie z inwentaryzacji przyrodniczej Podkieleckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Dla Cietrzewia (*Tetrao tetrix*) zniesiono ustanowioną w 2006 r. strefę ostoi jako miejsce rozrodu i regularnego przebywania (ochrony okresowej) w oddziale 137B (stary PUL 137A), obrębu leśnego Samsonów, decyzją Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach (pismo WPN.I.6442.6.2012.PM z dnia 04.06.2012r.) na wniosek Nadleśnictwa Zagnańsk.

Dane odnośnie stanowiska żurawia (*Grus grus*) oddz.115a, obr. Zagnańsk i cietrzewia (*Tetrao tetrix*) oddz. 179y, obr. Samsonów z przeprowadzonej w latach 2006-2007 przez Lasy Państwowe wielkoobszarowej inwentaryzacji fauny, flory oraz siedlisk przyrodniczych w Nadleśnictwie Zagnańsk, zostały zweryfikowane w 2017 r. Nadleśnictwo nie potwierdziło istnienia tych stanowisk.

Stanowisko orlika krzykliwego w oddziale 88b obrębu Zagnańsk z inwentaryzacji Podkieleckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu nie zostało ujęte w tym opracowaniu. Nadleśnictwo przeprowadziło lustrację terenową i obserwację ww. miejsca i nie stwierdziło bytności ani gniazdowania w tym miejscu orlika krzykliwego. Zaleca się dalszą obserwację i w chwili stwierdzenia gniazdowania lub regularnego przebywania należy wstrzymać planowane zabiegi hodowlane i utworzyć strefę ochrony.

Tabela 92. Wykaz gatunków ptaków z lokalizacją występowania na gruntach Nadleśnictwa Zagnańsk

L.p.	Gatunek Nazwa: polska, łacińska	Lokalizacja	Ogólny opis, sposób występowania, ilość	Zagrożenia	Status ochronny	Źródło
1	2	3	4	5	6	7
1.	Derkacz <i>Crex crex</i>	<u>Obr. Zagnańsk</u> 44i	rzadki	zagrożony	svn DP DD	IPPOCHK
2.	Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i>	<u>Obr. Zagnańsk</u> 17fx; 65f; 69a; 90b; 96b; 125d	rzadki	niezagrożony	svn DP	IPPOCHK
3.	Dzięcioł zielony <i>Picus viridis</i>	<u>Obr. Zagnańsk</u> 17fx; 34d; 90c; 91a	rzadki	niezagrożony	svn	IPPOCHK
4.	Gąsiorek <i>Lanius collurio</i>	<u>Obr. Zagnańsk</u> 44i	częsty	niezagrożony	sv DP	IPPOCHK
5.	Jastrząb <i>Accipiter gentilis</i>	<u>Obr. Zagnańsk</u> 36d	rzadki	niezagrożony	svf	IPPOCHK
6.	Mucholówka mała <i>Ficedula parva</i>	<u>Obr. Zagnańsk</u> 70d; 94b	rzadki	zagrożony	sv	IPPOCHK
7.	Paszkot <i>Turdus viscivorus</i>	<u>Obr. Zagnańsk</u> 64d; 115a; 193c	liczny	niezagrożony	sv	IPPOCHK
8.	Pliszka górska <i>Motacilla cinerea</i>	<u>Obr. Zagnańsk</u> 37j	częsty	niezagrożony	sv	IPPOCHK
9.	Puszczyk <i>Strix aluco</i>	<u>Obr. Zagnańsk</u> 16g; 20d; 33f; 38i; 71a	częsty	niezagrożony	sv	IPPOCHK
10.	Siniak <i>Columba oenas</i>	<u>Obr. Zagnańsk</u> 91a	liczny	niezagrożony	sv	IPPOCHK

11.	Trzmiełojad zwyczajny <i>Pernis apivorus</i>	<u>Obr. Zagnańsk</u> 133b	częsty	niezagrożony	svf DP	IPPOCHK
12.	Zniczek <i>Regulus ignicapilla</i>	<u>Obr. Zagnańsk</u> 18f; 34a; 35b; 36c; 37i; 42b;109a; 114d; 115b	rzadki	zagrożony	sv	IPPOCHK
13.	Żuraw <i>Grus grus</i>	<u>Obr. Zagnańsk</u> 135b	rzadki	zagrożony	sv DP	IN

Objaśnienia do tabeli:

sv - gatunek objęty ochroną ścisłą, z zakazem umyślnego płoszenia lub niepokojenia w miejscach noclegu, w okresie lęgowym w miejscach rozrodu lub wychowu młodych, lub w miejscach żerowania zgrupowań ptaków migrujących lub zimujących;

svn - gatunek objęty ochroną ścisłą, z zakazem umyślnego płoszenia lub niepokojenia w miejscach noclegu, w okresie lęgowym w miejscach rozrodu lub wychowu młodych, lub w miejscach żerowania zgrupowań ptaków migrujących lub zimujących, wymagający ochrony czynnej;

svfn - gatunek objęty ochroną ścisłą, z zakazem umyślnego płoszenia lub niepokojenia w miejscach noclegu, w okresie lęgowym, w miejscach rozrodu lub wychowu młodych, lub w miejscach żerowania zgrupowań ptaków migrujących lub zimujących, a także zakazem fotografowania, filmowania lub obserwacji, mogących powodować ich płoszenie lub niepokojenie, wymagający ochrony czynnej;

DP – gatunek „Naturowy”, wymieniony w załączniku I Dyrektywy Rady;

IPPOCHK – Inwentaryzacja Przyrodnicza Podkieleckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu;

IN - informacja o występowaniu uzyskana od pracowników Nadleśnictwa;

gatunki z "Czerwonej listy zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce";

DD – o statusie słabo rozpoznany i zagrożeniu stwierdzonym, ale bliżej nieokreślonym.

Tabela 93. Wykaz gatunków ptaków bez określonej lokalizacji zaobserwowanych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zagnańsk

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status gatunku w Polsce *	Stopień zagrożenia	Status ochronny **
1	2	3	4	5	6
1.	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>	L	niezagrożony	†
2.	Bączek	<i>Ixobrychus minutus</i>	L	zagrożony	svn, DP, VU
3.	Bąk	<i>Botaurus stellaris</i>	L	zagrożony	sv, DP, LC
4.	Białrzytka	<i>Oenanthe oenanthe</i>	L, P	niezagrożony	sv
5.	Błotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>	L, P	zagrożony	svfn, DP
6.	Bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>	L, P	niezagrożony	svn, DP
7.	Bocian czarny	<i>Ciconia nigra</i>	L, P	zagrożony	svfn, t, DP
8.	Bogatka	<i>Parus major</i>	L, P, Z	niezagrożony	sv
9.	Brzegówka	<i>Riparia riparia</i>	L, P	niezagrożony	sv
10.	Cierniówka	<i>Sylvia communis</i>	L	niezagrożony	sv
11.	Cietrzew	<i>Tetrao tetrix</i>	L	zagrożony	svfn,t,DP,EN
12.	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	L, P	zagrożony	svn
13.	Czarnogłówka	<i>Parus montanus</i>	L	niezagrożony	sv
14.	Czernica	<i>Aythya fuligula</i>	L, P	niezagrożony	†
15.	Czubatka	<i>Parus cristatus</i>	L	niezagrożony	sv
16.	Czyż	<i>Carduelis spinus</i>	L	niezagrożony	sv
17.	Dudek	<i>Upupa epops</i>	L	niezagrożony	Sn, DD
18.	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	L, P	niezagrożony	sv
19.	Dzięcioł białoszyi	<i>Dendrocopos syriacus</i>	L	niezagrożony	sv, DP
20.	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	L, Z	niezagrożony	sv
21.	Dzięcioł średni	<i>Dendrocopos medius</i>	L	niezagrożony	svn, DP
22.	Dzięcioł zielonosiwy	<i>Picus canus</i>	L	niezagrożony	svn, DP
23.	Dzięciołek	<i>Dendrocopos minor</i>	L	niezagrożony	sv
24.	Dziwonina	<i>Carpodacus erythrinus</i>	L	zagrożony	sv
25.	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	L, P, Z	niezagrożony	sv
26.	Gajówka	<i>Sylvia borin</i>	L	niezagrożony	sv
27.	Gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	L	niezagrożony	sv/czv
28.	Gil	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	L	niezagrożony	sv
29.	Głowienka	<i>Aythya ferina</i>	L	niezagrożony	†
30.	Grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	L	niezagrożony	sv
31.	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	L, P	niezagrożony	†
32.	Jarząbek	<i>Bonasa bonasia</i>	L	zagrożony	†, DP
33.	Jarząbatka pokrzewka	<i>Sylvia nisoria</i>	L	niezagrożony	sv, DP
34.	Jemioluszka	<i>Bombicilla garrulus</i>	P	niezagrożony	sv
35.	Jerzyk	<i>Apus apus</i>	L, P	zagrożony	svn
36.	Kapturek	<i>Sylvia atricapilla</i>	L	niezagrożony	sv

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status gatunku w Polsce *	Stopień zagrożenia	Status ochronny **
1	2	3	4	5	6
37.	Kawka	<i>Corvus monedula</i>	L	niezagrożony	sv
38.	Kląskawka	<i>Saxicola rubicola</i>	L, P	niezagrożony	sv
39.	Kokoszka	<i>Gallinula chloropus</i>	L	niezagrożony	sv
40.	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochrurus</i>	L, P	niezagrożony	sv
41.	Kos	<i>Turdus merula</i>	L, P, Z	niezagrożony	sv
42.	Kowalik	<i>Sitta europaea</i>	L, Z	niezagrożony	sv
43.	Kszyk	<i>Gallinago gallinago</i>	L, P	niezagrożony	svf
44.	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>	L	niezagrożony	sv
45.	Kulczyk	<i>Serinus serinus</i>	L, P	niezagrożony	sv
46.	Kuropatwa	<i>Perdix perdix</i>	L, Z	zagrożony	†
47.	Kraska	<i>Coracias garrulus</i>	Z	silnie zagrożony	svfn, t, DP, CR
48.	Krętogłów	<i>Jynx torquilla</i>	L, P	niezagrożony	sv
49.	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	L, P, Z	niezagrożony	svf
50.	Kruk	<i>Corvus corax</i>	L	niezagrożony	czv
51.	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	L, P, Z	niezagrożony	†
52.	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	L, P, Z	niezagrożony	sv
53.	Lelek	<i>Caprimulgus europaeus</i>	L	niezagrożony	sv, DP
54.	Lerka	<i>Lullula arborea</i>	L	niezagrożony	sv, DP
55.	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	L	zagrożony	sv
56.	Łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>	L	niezagrożony	sv
57.	Łyska	<i>Fulica atra</i>	L, P	niezagrożony	†
58.	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	L, P, Z	niezagrożony	sv
59.	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	L, Z	niezagrożony	sv
60.	Modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	L, P, Z	niezagrożony	sv
61.	Muchołówka szara	<i>Muscicapa striata</i>	L	niezagrożony	sv
62.	Muchołówka żałobna	<i>Ficedula hypoleuca</i>	L	niezagrożony	sv
63.	Mysikrólik	<i>Regulus regulus</i>	L	niezagrożony	sv
64.	Myszołów zwyczajny	<i>Buteo buteo</i>	L, P, Z	niezagrożony	svf
65.	Myszołów włochaty	<i>Buteo lagopus</i>	P	zagrożony	sv
66.	Oknówka	<i>Delichon urbicum</i>	L, P	niezagrożony	sv
67.	Orlik krzykliwy	<i>Aquila pomarina</i>	P	zagrożony	svfn, t, DP, LC
68.	Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	L	niezagrożony	sv, DP
69.	Orzechówka	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	L	niezagrożony	sv
70.	Pełzacz leśny	<i>Certhia familiaris</i>	L, Z	niezagrożony	sv
71.	Pełzacz ogrodowy	<i>Certhia brachydactyla</i>	L, Z	niezagrożony	sv
72.	Perkozek	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	L	niezagrożony	sv
73.	Piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>	L, P	niezagrożony	sv
74.	Piegża	<i>Sylvia curruca</i>	L	niezagrożony	sv
75.	Pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>	L, P	niezagrożony	sv
76.	Pleszka	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	L, P	niezagrożony	sv
77.	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	L, P	niezagrożony	sv
78.	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	L, P	niezagrożony	sv
79.	Pokląskwa	<i>Saxicola rubetra</i>	L, P	niezagrożony	sv
80.	Pokrzywnica	<i>Prunella modularis</i>	L	niezagrożony	sv
81.	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	L, P, Z	niezagrożony	sv
82.	Potrzos	<i>Emberiza schoeniclus</i>	L	niezagrożony	sv
83.	Pójdźka	<i>Athene noctua</i>	L	zagrożony	svfn
84.	Przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>	L, Z	niezagrożony	sv, DD
85.	Pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>	L, P, Z	zagrożony	svn
86.	Raniuszek	<i>Aegithalos caudatus</i>	L	niezagrożony	sv
87.	Rokitniczka	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	L, P	niezagrożony	sv
88.	Rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>	L, P	niezagrożony	sv
89.	Samotnik	<i>Tringa ochropus</i>	L	zagrożony	svfn
90.	Sikora uboga	<i>Parus palustris</i>	L	niezagrożony	sv
91.	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	L, Z	niezagrożony	sv
92.	Sieweczka rzeczna	<i>Charadrius dubius</i>	L	zagrożony	sv
93.	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	L, P	niezagrożony	sv
94.	Słonka	<i>Scolopax rusticola</i>	L	niezagrożony	†
95.	Słowik szary	<i>Luscinia luscinia</i>	L, P	niezagrożony	sv

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status gatunku w Polsce *	Stopień zagrożenia	Status ochronny **
1	2	3	4	5	6
96.	Sosnowka	<i>Periparus ater</i>	L, P, Z	niezagrożony	sv
97.	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	L	niezagrożony	sv
98.	Sroka	<i>Pica pica</i>	L, P, Z	niezagrożony	czv
99.	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	L, P, Z	zagrożony	sv
100.	Strzyżyk	<i>Troglodytes troglodytes</i>	L, P, Z	niezagrożony	sv
101.	Śpiewak	<i>Turdus philomelos</i>	L, P	niezagrożony	sv
102.	Świergotek polny	<i>Anthus campestris</i>	L	zagrożony	sv, DP
103.	Świergotek drzewny	<i>Anthus trivialis</i>	L	niezagrożony	sv
104.	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	L	niezagrożony	sv
105.	Świstunka leśna	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	L, P	niezagrożony	sv
106.	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	L, P, Z	niezagrożony	sv
107.	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	L, P, Z	niezagrożony	sv
108.	Trzcinniak	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	L	niezagrożony	sv
109.	Trzcinniczek	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	L	niezagrożony	sv
110.	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	L, P, Z	niezagrożony	sv
111.	Turkawka	<i>Streptopelia turtur</i>	L	zagrożony	sv, DD
112.	Uszatka	<i>Asio otus</i>	L, Z	niezagrożony	sv
113.	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	L, P	niezagrożony	sv
114.	Wodnik	<i>Rallus aquaticus</i>	L, P, Z	niezagrożony	sv
115.	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	L	niezagrożony	czv
116.	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>	L, Z	niezagrożony	svn
117.	Zaganiacz zwyczajny	<i>Hippolais icterina</i>	L	niezagrożony	sv
118.	Zausznik	<i>Podiceps auritus</i>	L	zagrożony	sv
119.	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	L, P, Z	niezagrożony	sv
120.	Zimorodek	<i>Alcedo atthis</i>	L, Z	niezagrożony	sv, DP

Objaśnienia do tabeli:

* L - gatunek lęgowy (gniazdujący regularnie na znacznym obszarze);

P - gatunek przelotny lub migrujący (stacjonujący regularnie podczas wędrówek);

Z - gatunek zimujący;

**sv - gatunek objęty ochroną ścisłą, z zakazem umyślnego płoszenia lub niepokojenia w miejscach noclegu, w okresie lęgowym w miejscach rozrodu lub wychowu młodych, lub w miejscach żerowania zgrupowań ptaków migrujących lub zimujących;

svn - gatunek objęty ochroną ścisłą, z zakazem umyślnego płoszenia lub niepokojenia w miejscach noclegu, w okresie lęgowym w miejscach rozrodu lub wychowu młodych, lub w miejscach żerowania zgrupowań ptaków migrujących lub zimujących, wymagający ochrony czynnej;

svf - gatunek objęty ochroną ścisłą, z zakazem umyślnego płoszenia lub niepokojenia w miejscach noclegu, w okresie lęgowym w miejscach rozrodu lub wychowu młodych, lub w miejscach żerowania zgrupowań ptaków migrujących lub zimujących, a także zakazem fotografowania, filmowania lub obserwacji, mogących powodować ich płoszenie lub niepokojenie;

svfn - gatunek objęty ochroną ścisłą, z zakazem umyślnego płoszenia lub niepokojenia w miejscach noclegu, w okresie lęgowym, w miejscach rozrodu lub wychowu młodych, lub w miejscach żerowania zgrupowań ptaków migrujących lub zimujących, a także zakazem fotografowania, filmowania lub obserwacji, mogących powodować płoszenie lub niepokojenie, wymagający ochrony czynnej;

czv - gatunek objęty ochroną częściową, z zakazem umyślnego płoszenia lub niepokojenia w miejscach noclegu, w okresie lęgowym, w miejscach rozrodu lub wychowu młodych, lub w miejscach żerowania zgrupowań ptaków migrujących lub zimujących;

t - gatunek wymagający utworzenia strefy ochronnej;

DP - gatunek wymieniony w Dyrektywie Ptasiej w Załączniku I;

l - gatunek łowny;

gatunki z "Czerwonej listy zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce":

EN - silnie zagrożone;

VU - umiarkowanie zagrożone, inaczej narażone;

LC - niższego ryzyka - najmniejszej troski;

DD - o statusie słabo rozpoznanym i zagrożeniu stwierdzonym, ale bliżej nieokreślonym.

Do największych zagrożeń dla ostoi lęgowych ptaków na opisywanym obszarze należą: zaprzestanie użytkowania łąk, zmiana użytkowania dolin rzecznych i łąkarskich, zmiana układu hydrologicznego rzek, niedostosowanie terminów zabiegów i prac gospodarczych do terminów lęgów, usuwanie starodrzewi oraz drzew dziuplastych w młodszych drzewostanach i na terenach rolniczych, usuwanie wszystkich martwych drzew stojących, zaprzestanie użytkowania zrębami zupełnymi na ubogich siedliskach borów sosnowych, likwidacja nadwodnych zadrzewień i zarośli, płoszenie ptaków w okresie lęgowym, utrzymywanie się wysokiego poziomu liczebności drapieżników, głównie lisów, kun i norek itp.

3.9.5. Ssaki

Ssaki łowne są najlepiej rozpoznaną grupą systematyczną opisywanego obszaru, informacje dotyczące gatunków i liczebności populacji pochodzą od kół łowieckich, które rokrocznie przeprowadzają inwentaryzację w ramach dzierzawionych obwodów, ich stan i liczebność opisano w elaboracie.

W ramach projektu pn. "Ochrona nietoperzy (Chiroptera) okolic Zagnańska – otulina Suchedniowsko – Oblęgarskiego Parku Krajobrazowego" stwierdzono obecność 13 gatunków nietoperzy, w tym zagrożonych i rzadkich. Wyniki wskazują, że obszar kamieniołomu Sosnowica (oddz.185b, Obr. Zagnańsk) stanowi bardzo ważne miejsce występowania tych gatunków. Oznaczono to miejsce, jako zimowisko i kolonię rozrodczą. Podczas badań stwierdzono występowanie w tym punkcie gatunków nietoperzy, które zostały wykazane w tabeli poniżej. Drugi punkt na gruntach Nadleśnictwa mieści się w rejonie niewielkiego zbiornika na strumieniu Bobrzaneczka (oddz.147h, Obr. Zagnańsk). Jest to ważne miejsce (żerowisko) koncentrujące kilka gatunków, które podano w tabeli poniżej. Podczas wykonywania zabiegów gospodarczych w sąsiedztwie występowania gatunku należy pozostawić zasiedlone drzewa. Uzyskane wyniki podczas badań wskazują na dużą różnorodność gatunkową na tym terenie. Istniejące tu zarówno zimowiska, kolonie rozrodcze jak i miejsca żerowania świadczą o tym, że obszar jest zachowany w stanie sprzyjającym wzrostowi liczebności nietoperzy. Nietoperz jest gatunkiem wymagającym ustalenia stref ochronnych na terenie zimowisk, w których w ciągu 3 ostatnich lat choć raz stwierdzono ponad 200 osobników. Z chwilą zaistnienia takiej sytuacji, należy utworzyć strefę ochrony. W ramach projektu rozwieszono 50 specjalistycznych budek lęgowych. Zaobserwowano ślady bytności w 11 rozwieszonych budkach i zakłada się, że w miarę upływu czasu zasiedlane będą kolejne. Budki rozmieszczono w następujących oddziałach obrębu Zagnańsk : 173c, d, 174d, 175c, 176f, 183a, 184a. Podczas wykonywania zrębów należy pozostawić drzewa z budkami lęgowymi.

Ważnym gatunkiem, którego obecność obserwuje się na terenie województwa świętokrzyskiego jest wilk. Populacja tego drapieżnika w rejonie świętokrzyskim jest dynamiczna. Arealy są użytkowane przez wilki nierównomiernie. Starają się one unikać ludzi czasowo-przestrzennie, to znaczy wykorzystywać obszary użytkowane przez człowieka w tych okresach (np. w nocy), kiedy ludzi tam nie ma. Średnia długość dobowej wędrówki watahy wynosi ok. 20 km. Wilki mogą przebiec ponad 60 km w ciągu doby. Nie zawsze cała wataha przebywa lub wędruje razem. Na nory lub legowiska rozrodcze wilki wybierają miejsca ustronne i niedostępne. Wilk jest w Polsce gatunkiem ściśle chronionym (od roku 1998), co reguluje „Ustawa o ochronie przyrody” z dnia 16.04.2004 r. (Dz. U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.), oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16.12.2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183). W rozporządzeniu ustalono również ochronę strefową, obejmującą 500 m strefy ochrony wokół miejsca rozrodu w okresie 1.04 – 31.08.

Poniżej w tabeli zamieszczono 22 gatunki chronione ssaków, w tym 5 wymienionych w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej.

Tabela 94. Wykaz gatunków chronionych ssaków występujących w zasięgu lasów Nadleśnictwa Zagnańsk

Lp.	Gatunek Nazwa: polska, łacińska	Oddział, pododdział lub nazwa miejsca	Ogólny opis, sposób występowania, ilość	Zagrożenia	Status ochrony
1	2	3	4	5	9
1.	Borowiaczek <i>Nyctalus leisleri</i>	<u>Obr. Zagnańsk</u> 147h	rzadki	zagrożony	snvf, t VU
2.	Borowiec wielki <i>Nyctalus noctula</i>	<u>Obr. Zagnańsk</u> 147h;185b	lokalnie rzadki	niezagrożony	snvf, t
3.	Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	<u>Obr. Samsonów</u> 85k; 106g,j; 122b,i; 123c; 135b; 136a,c; 139a,b; 179y; 188f; 189b	gatunek liczny	niezagrożony	czpv DS

Lp.	Gatunek Nazwa: polska, łacińska	Oddział, pododdział lub nazwa miejsca	Ogólny opis, sposób występowania, ilość	Zagrożenia	Status ochrony
1	2	3	4	5	9
		<u>Obr. Zagnańsk</u> 17m; 35k; 65c; 66a; 129p; 139d,f,i,j,k,m			
4.	Gacek szary <i>Plecotus austriacus</i>	bez lokalizacji	lokalnie rzadki	zagrożony	snvf, t
5.	Gacek brunatny <i>Plecotus auritus</i>	<u>Obr. Zagnańsk</u> 185b	lokalnie rzadki	zagrożony	snvf, t
6.	Jeż wschodni <i>Erinaceus concolor</i>	bez lokalizacji	gatunek częsty	niezagrożony	czv
7.	Karlik większy <i>Pipistrellus nathusii</i>	<u>Obr. Zagnańsk</u> 147h	liczny	niezagrożony	snvf, t
8.	Kret <i>Talpa europaea</i>	bez lokalizacji	gatunek liczny	niezagrożony	czv
9.	Łasica <i>Mustela nivalis</i>	bez lokalizacji	gatunek liczny	niezagrożony	czv
10.	Mopek zachodni <i>Barbastella barbastellus</i>	<u>Obr. Zagnańsk</u> 147h; 185b	lokalnie rzadki	zagrożony	snvf, t DS,DD
11.	Mroczek późny <i>Eptesicus serotinus</i>	bez lokalizacji	liczny	niezagrożony	snvf, t
12.	Mroczek poźlocysty <i>Eptesicus nilssonii</i>	<u>Obr. Zagnańsk</u> 147h; 185b	lokalnie rzadki	zagrożony	snvf, t NT
13.	Mroczek posrebrzany <i>Vespertilio murinus</i>	<u>Obr. Zagnańsk</u> 147h	lokalnie rzadki	niezagrożony	snvtf LC
14.	Nocek Brandta <i>Myotis brandtii</i>	bez lokalizacji	lokalnie rzadki	niezagrożony	snvf, t
15.	Nocek duży <i>Myotis myotis</i>	<u>Obr. Zagnańsk</u> 13d	lokalnie rzadki	niezagrożony	snvf, t DS
16.	Nocek Nattera <i>Myotis nattereri</i>	bez lokalizacji	liczny	niezagrożony	snvf, t
17.	Nocek rudy <i>Myotis daubentoni</i>	bez lokalizacji	lokalnie liczny	niezagrożony	snvf, t
18.	Orzesznica <i>Muscardinus avellanarius</i>	<u>Obr. Zagnańsk</u> 73f	gatunek rzadki	zagrożony	sv
19.	Popielica <i>Glis glis</i>	<u>Obr. Zagnańsk</u> 72g	gatunek rzadki	zagrożony	czv NT
20.	Wiewiórka pospolita <i>Sciurus vulgaris</i>	bez lokalizacji	gatunek liczny	niezagrożony	czv
21.	Wilk <i>Canis lupus</i>	bez lokalizacji	lokalnie rzadki	niezagrożony	snvf, t DS NT
22.	Wydra <i>Lutra lutra</i>	bez lokalizacji	gatunek liczny	niezagrożony	czv DS

Objaśnienia do tabeli:

sv – ścisła z zakazem umyślnego płoszenia lub niepokojenia w miejscach noclegu;

snv – ścisła wymagająca ochrony czynnej z zakazem umyślnego płoszenia lub niepokojenia w miejscach noclegu;

snvt – ścisła wymagająca ochrony czynnej z zakazem umyślnego płoszenia lub niepokojenia w miejscach noclegu oraz wymagające ustalenia stref ochrony ostoi;

snvtf – ścisła wymagająca ochrony czynnej z zakazem umyślnego płoszenia lub niepokojenia w miejscach noclegu oraz wymagające ustalenia stref ochrony ostoi oraz zakazem fotografowania, filmowania lub obserwacji, mogących powodować ich płoszenie lub niepokojenie;

czv – częściowa z zakazem umyślnego płoszenia lub niepokojenia w miejscach noclegu;

czpv – częściowa z możliwością ich pozyskiwania z określeniem sposobu ich pozyskiwania oraz zakazem płoszenia lub niepokojenia w miejscach noclegu;

DS – gatunek „Naturowy”, wymieniony w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej.

gatunki z "Czerwonej listy zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce":

VU – umiarkowanie zagrożone, inaczej narażone;

NT – niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia;

LC – niższego ryzyka – najmniejszej troski;

DD – o statusie słabo rozpoznanym i zagrożeniu stwierdzonym, ale bliżej nieokreślonym.

3.9.6. Ryby

W oparciu o dane zawarte w warstwie z inwentaryzacji przyrodniczej Podkieleckiego OCHK przedstawiono poniżej 2 gatunki ryb, które zaobserwowano w ciekach na terenie zasięgu Nadleśnictwa, lecz nie na gruntach LP

Tabela 95. Wykaz chronionych ryb występujących w zasięgu Nadleśnictwa Zagnańsk

Lp.	Gatunek Nazwa: polska, łacińska	Oddział, pododdział lub nazwa miejsca	Ogólny opis, sposób występowania, ilość	Zagrożenia	Uwagi
1	2	3	4	5	6
1.	Minóg ukraiński <i>Eudontomyzon mariae</i>	bez lokalizacji	rzadki	niezagrożony	cz, DS, NT
2.	Śliz pospolity <i>Barbatula barbatula</i>	bez lokalizacji	rzadki	zagrożony	cz

Objaśnienia do tabeli:

cz – ochrona częściowa

DS – gatunek „Naturowy”, wymieniony w załączniku II Dyrektywy Rady gatunki z "Czerwonej listy zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce":

NT - gatunki niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia.

4. Pozostałe walory przyrodniczo-leśne

4.1. Leśny Kompleks Promocyjny

Leśne Kompleksy Promocyjne godzą cele gospodarcze, z celami aktywnej ochrony ekosystemów, propagują przyjazne dla środowiska technologie oraz promują badania naukowe.

„Puszcza Świętokrzyska” jest jednym z dwóch LKP położonych na terenie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu. Utworzony został Zarządzeniem Nr 75 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 13.12.2004 r. w sprawie Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Puszcza Świętokrzyska” (ZO-731-1/39/04), które straciło moc na rzecz Zarządzenia Nr 26 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 26.03.2008 r. w sprawie Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Puszcza Świętokrzyska” (ZO-731-1-20/08).

Obejmuje on swoim zasięgiem Nadleśnictwa: Daleszyce, Kielce, Łagów, Suchedniów, Zagnańsk oraz część Nadleśnictwa Skarżysko (obręb leśny Rataje).

LKP „Puszcza Świętokrzyska” jest obszarem funkcjonalnym o znaczeniu ekologicznym, edukacyjnym i społecznym.

Celem działania LKP „Puszcza Świętokrzyska” jest promocja trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, ochrona zasobów przyrody w lasach oraz edukacja leśna społeczeństwa.

4.2. Otulina Świętokrzyskiego Parku Narodowego

Według ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 (Dz. U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.) otuliną nazywamy strefę ochronną graniczącą z formą ochrony przyrody i wyznaczoną indywidualnie dla formy ochrony przyrody w celu zabezpieczenia przed zagrożeniami zewnętrznymi wynikającymi z działalności człowieka. W rozumieniu ww. ustawy otulina nie jest formą ochrony przyrody, jednak jest obligatoryjnie wyznaczana na terenach graniczących z parkami narodowymi.

Świętokrzyski Park Narodowy graniczy bezpośrednio z Nadleśnictwem Zagnańsk.

Otulina Świętokrzyskiego Parku Narodowego występuje na obszarze **652,74 ha** i obejmuje następujące oddziały obrębu Zagnańsk: 12-14; 30-32; 61-62; 85; 106-107; 119-123; 128-132.

W otulinie ŚPN znajduje się strefa ekotonowa, która obejmuje pas bezpośrednio graniczący z obszarem Parku. W Nadleśnictwie Zagnańsk szerokość strefy ekotonowej wynosi 200 m.

Funkcjonowanie strefy ekotonowej w otulinie ŚPN nie skutkuje powstaniem obowiązku prowadzenia działań ochronnych usankcjonowanych w postaci uszczegółowionych zasad ochronnych.

4.3. Korytarze ekologiczne

Korytarz ekologiczny to „obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów” Art.5 pkt. 2 Ustawy o ochronie przyrody z dn. 16 kwietnia 2004 r.(Dz.U. z 2018 r., poz. 142 z późn. zm.).

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zagnańsk przebiegają 2 korytarze ekologiczne: Częstochowa – wschód oraz Góry Świętokrzyskie i Dolina Wisły.

Ciągłość korytarzy ekologicznych ma ogromne znaczenie dla większości gatunków i decyduje o ich przetrwaniu.

Obecna rozbudowa infrastruktury drogowej, będąca konsekwencją nieustannego wzrostu jej użytkowników, powoduje powstawanie barier. Przykładem takiej bariery ekologicznej w zasięgu Nadleśnictwa jest droga S-7 i w mniejszym stopniu linia kolejowa Warszawa - Radom - Kielce - Kraków.

Odcinek drogi S-7 na terenie lasów Nadleśnictwa Zagnańsk został wyposażony w ogrodzenie siatkowe dla ssaków kopytnych, nie wprowadzono ogrodzenia dla małych ssaków i płazów. Nie powstały żadne obiekty mające na celu minimalizację barierowego oddziaływania drogi. Funkcje ekologiczne spełnia, w ograniczonym stopniu, wiadukt kolejowy (w ciągu S-7), pełniąc funkcje dolnego przejścia dla średnich zwierząt.

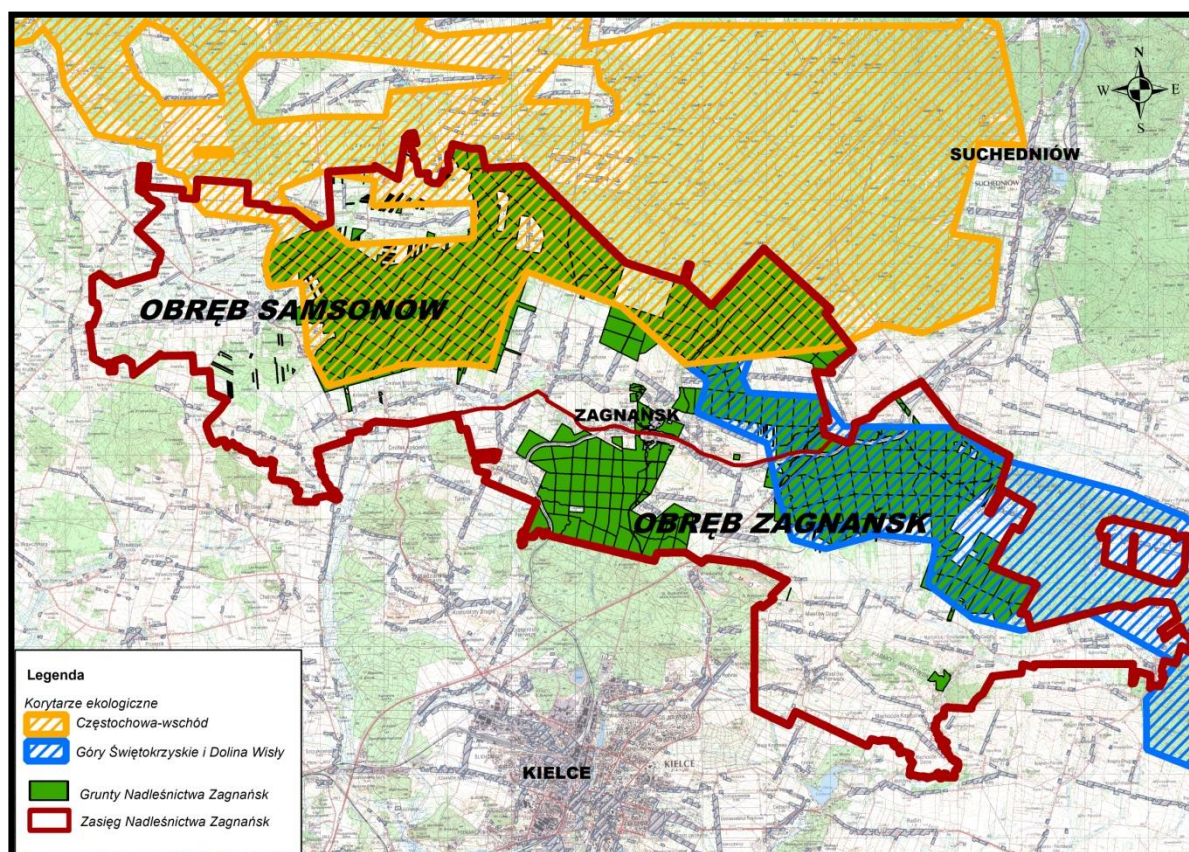
Linia kolejowa prowadzona w nasypach i wykopach znacznie utrudnia przemieszczanie się gatunków naziemnych.

Korytarz ekologiczny Góry Świętokrzyskie i Dolina Wisły posiada znaczenie krajowe dla zachowania spójności sieci Natura 2000. Droga przecina jedyny korytarz ekologiczny łączący: Ostoję Barcza (PLH260025), Łysogóry (PLH260002), Lasy Cisowsko-Orłowińskie (PLH260040) i Ostoję Jeleniowską (PLH260028) z Lasami Suchedniowskimi (PLH260010).

Metodą minimalizacji negatywnego oddziaływania dróg na dziką faunę jest budowa przejść dla zwierząt. Takie przejścia stwarzają warunki dla bytowania gatunków i osobników, których siedliska i korytarze ekologiczne przecina droga. Umożliwiają tym samym migracje, wędrówki i dyspersję osobników w poprzek barier ekologicznych.

Do najważniejszych funkcji korytarzy ekologicznych zalicza się:

- zmniejszenie stopnia izolacji poszczególnych płatów siedlisk i ułatwianie przemieszczania się organizmów pomiędzy nimi,
- zwiększenie przepływu genów pomiędzy płatami siedlisk, zapobiegające utracie różnorodności genetycznej,
- obniżenie śmiertelności, szczególnie wśród osobników młodych, wypartych z płatów.



Ryc. 33. Korytarze ekologiczne na terenie Nadleśnictwa Zagnańsk

4.4. HCVF

Lasy RDLP Radom, w tym lasy Nadleśnictwa Zagnańsk posiadają certyfikat FSC stwierdzający prowadzenie odpowiedzialnej gospodarki leśnej. Jednym z wymogów certyfikacji FSC jest wyznaczenie lasów o szczególnych walorach przyrodniczych, tzw. HCVF – jest to skrót od angielskiego tłumaczenia High Conservation Value Forests.

Lasy o szczególnych walorach przyrodniczych są przyporządkowane do poszczególnych kategorii:

HCVF 1. Lasy posiadające globalne, regionalne lub narodowe znaczenie pod względem koncentracji wartości biologicznych

HCVF 1.1. Obszary chronione

HCVF 1.1.1 Lasy w rezerwatach

HCVF 1.1.2 Lasy w parkach krajobrazowych

HCVF 1.2. Ostoje zagrożonych i ginących gatunków

HCVF 2. Kompleksy leśne odgrywające znaczącą rolę w krajobrazie, w skali krajowej, makroregionalnej lub globalnej

HCVF 3. Ekosystemy obejmujące rzadkie, ginące lub zagrożone ekosystemy

HCVF 3.1. Ekosystemy skrajnie rzadkie i ginące - lasy i inne ekosystemy rzadkie, objęte dyrektywą siedliskową (buczyny storczykowe, świetliste dąbrowy, lasy zboczowe, bory, brzeziny i świerczyny bagienne).

HCVF 3.2. Ekosystemy rzadkie i zagrożone w skali Europy, lasy zagrożone w skali Europy lecz stosunkowo pospolite w Polsce (grądy, buczyny, jodliny, łągi, dolnoregłowe bory jodłowo-świerkowe).

HCVF 4. Lasy pełniące funkcje w sytuacjach krytycznych

HCVF 4.1. Lasy wodochronne

HCVF 4.2. Lasy glebochronne

HCVF 5. Lasy zaspokajające fundamentalne potrzeby lokalnej społeczności - kategoria nie ma zastosowania w warunkach Polski

HCVF 6. Lasy kluczowe dla tożsamości kulturowej lokalnych społeczności

Tabela 96. Zestawienie lasów HCVF występujących na terenie Nadleśnictwa Zagnańsk

Lp.	Kategorie lasów wg HCVF	Powierzchnia ha
1	2	3
1.	1.1.1 Lasy w rezerwachach	206,84
2.	1.1.2 Lasy w parkach krajobrazowych	4853,70
3.	2. Kompleksy leśne odgrywające znaczącą rolę w krajobrazie, w skali krajowej, makroregionalnej lub globalnej	6380,09
4.	3.1 Ekosystemy skrajnie rzadkie i ginące	82,02
5.	3.2 Ekosystemy rzadkie i zagrożone w skali Europy, lecz w Polsce występujące częściej	3871,44
6.	4.1 Lasy wodochronne	8200,72
7.	4.2 Lasy glebochronne	998,58
8.	6. Lasy kluczowe dla tożsamości kulturowej lokalnych społeczności	458,93

4.5. Cenne drzewa

Oprócz istniejących pomników przyrody ożywionej na terenie lasów Nadleśnictwa Zagnańsk, w ramach przeprowadzonej taksacji lasu opisano drzewa, wyróżniające się pod względem wartości przyrodniczej, które powinny zostać poddane w przyszłości lustracji terenowej i weryfikacji przy udziale służb konserwatorskich w celu określenia możliwości ustanowienia ochrony pomnikowej.

Tabela 97. Wykaz drzew cennych w Nadleśnictwie Zagnańsk.

Obręb	Pododdział	Gatunek	Wiek	Liczba	Lokalizacja
1	2	3	4	5	6
Samsonów	5k	Jw	180	1	E
	11a	Db	200,150	2	N
	16c	Db	150	1	S
	17b	Db	140	1	W
	21g	Db	200	1	S
	22a	Db	200	1	NW
	24a	Db	140	1	N
	24b	Db	160	1	C
	28a	Db	205	1	SW
	28b	Db	200	1	SE
	28d	Db	205	1	E
	28g	Db	150	2	C
	29b	Db	205	1	C
	29d	Db	205	5	C
	29g	Db	205	1	NW
	29h	Db	205	2	NE
	29j	Db	205	1	NW
	29k	Db	205	4	N
	29l	Db	205	9	C
	33a	Jd	150	1	E
33b	Bk	130	1	W	
61a	Db	200	1	S	
61b	Db	200	1	C	

Obręb	Pododdział	Gatunek	Wiek	Liczba	Lokalizacja
1	2	3	4	5	6
	65k	Md	180	1	SW
	68a	Db	180	1	SW
	72i	Db	160	1	N
	74g	Db	130	1	NE
	82c	Db	210	2	SE
	83a	Db	260	1	NE
	84a	Db	150	1	SW
	85c	So	150	1	SE
	85d	Db	170	1	W
	93i	Db	140	1	N
	106f	Db	140	1	C
	107d	Bk	140	1	SW
	109h	Db	190	1	S
	117a	Db	160	1	SE
	132a	Db	210	3	W
	150c	Db	200	1	W
	155a	Bk	170	1	NE
	174b	Jw	140, 200	2	E
Zagnańsk	66c	So.we	200	1	SE
	85a	Bk	110	1	E
	186g	Bk	220	1	C
Ogółem				66	

4.6. Lasy ochronne stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody

Wyróżniające się fragmenty ekosystemów leśnych zaliczono do lasów ochronnych, które podzielono w zależności od celów ochronnych na kategorie, jedną z nich są „cenne fragmenty rodzimej przyrody”.

Łączna powierzchnia lasów ochronnych stanowiących cenne fragmenty rodzimej przyrody w Nadleśnictwie Zagnańsk wynosi **135,34 ha**. Tą kategorią ochronności objęto min. siedliska wilgotne i bagienne (w tym niektóre siedliska przyrodnicze). Wykaz lasów ochronnych stanowiących cenne fragmenty rodzimej przyrody zamieszczono poniżej.

Tabela 98. Wykaz lasów stanowiących cenne fragmenty rodzimej przyrody

Obręb	Pododdział	Powierzchnia [ha]	Typ siedliskowy lasu	Funkcja lasu	Gospodarstwo
1	2	3	4	5	6
Samsonów 93,68	7c	2,28	Lwyżw	OCHR	S
	7d	1,66	Lwyżw	OCHR	S
	7g	2,73	Lwyżw	OCHR	S
	7h	0,54	Lwyżw	OCHR	S
	11b	1,03	LMwyżw	OCHR	S
	12d	1,69	Lwyżw	OCHR	S
	13d	1,68	Lwyżw	OCHR	S
	13f	4,65	Lwyżw	OCHR	S
	13g	0,79	OlJwyż	OCHR	S
	13i	0,75	Lwyżw	OCHR	GP
	14a	2,48	Lwyżw	OCHR	S
	14b	0,77	OlJwyż	OCHR	S
	20b	1,29	LMwyżw	OCHR	S
	20c	0,90	LMwyżw	OCHR	S
	20f	10,20	Lwyżw	OCHR	S

Obręb	Pododdział	Powierzchnia [ha]	Typ siedliskowy lasu	Funkcja lasu	Gospodarstwo
1	2	3	4	5	6
	21c	0,70	Lwyżw	OCHR	S
	29d	3,76	Lwyżw	OCHR	S
	29f	3,65	LMwyżw	OCHR	S
	29i	0,70	Lwyżw	OCHR	S
	49d	0,97	Lwyżw	OCHR	S
	49f	2,47	Lwyżw	OCHR	S
	49g	1,14	Lwyżw	OCHR	S
	77f	0,99	Lwyżw	OCHR	S
	93h	0,89	LMwyżw	OCHR	S
	103a	4,55	BMb	OCHR	S
	106j	1,04	LMb	OCHR	S
	122i	2,16	OIJ	OCHR	S
	123c	2,84	OIJ	OCHR	S
	123f	0,66	OIJ	OCHR	S
	123i	1,03	OIJ	OCHR	S
	124i	3,04	LMwyżw	OCHR	S
	134b	1,02	BMb	OCHR	S
	141f	1,48	LMwyżw	OCHR	S
	149d	1,06	BMb	OCHR	S
	161d	0,75	LMwyżw	OCHR	S
	184b	0,91	LMb	OCHR	S
	184c	0,43	BMb	OCHR	S
	184i	8,64	BMb	OCHR	S
	185b	1,64	OIJ	OCHR	S
	186d	1,53	BMb	OCHR	S
	186f	2,49	BMb	OCHR	S
	186h	1,67	BMb	OCHR	S
	187c	1,52	BMb	OCHR	S
	187f	3,34	BMb	OCHR	S
	188f	1,42	LMb	OCHR	S
	189c	0,42	LMb	OCHR	S
	189d	1,33	BMb	OCHR	S
Zagnańsk 41,66	35h	1,95	LMb	OCHR	S
	36d	3,39	OIJwyż	OCHR	S
	36g	3,64	LMb	OCHR	S
	37f	1,32	LMb	OCHR	S
	37j	1,80	LMb	OCHR	S
	37k	3,24	BMb	OCHR	S
	38d	1,03	LMb	OCHR	S
	38f	1,03	Bb	OCHR	S
	65b	1,50	LMb	OCHR	S
	65h	0,75	LMb	OCHR	S
	66b	2,35	LMb	OCHR	S
	119b	2,52	LMb	OCHR	S
	119d	0,75	LMb	OCHR	S
	120c	1,12	Lw	OCHR	S
	120f	0,88	Lw	OCHR	S
	121g	0,68	Lw	OCHR	S
	139m	1,31	OIJwyż	OCHR	S
	139x	1,77	OIJwyż	OCHR	S
	177f	5,14	Lwyżśw	OCHR	S
	190a	5,49	Lwyżw	OCHR	S
Razem		135,34			

4.7. Drzewostany

Drzewostany są podstawowym i najważniejszym elementem ekosystemu leśnego. Charakteryzuje je szereg cech taksacyjnych, które przedstawiono w pozostałych częściach Planu Urządzenia Lasu, a jedynie niektóre zostały dodatkowo uwypuklone w tym rozdziale.

Tabela 99. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów Nadleśnictwa

Jednostka	Średni wiek [lat]	Przeciętna zasobność [m ³ /ha]	Przeciętny przyrost [m ³ /ha]	Udział % siedlisk borowych	Udział % gatunków iglastych
1	2	3	4	5	6
Obręb Samsonów	89	358	8,29	10,91	82,39
Obręb Zagnańsk	87	364	8,58	5,56	66,51
Nadleśnictwo Zagnańsk	88	360	8,40	8,86	76,31

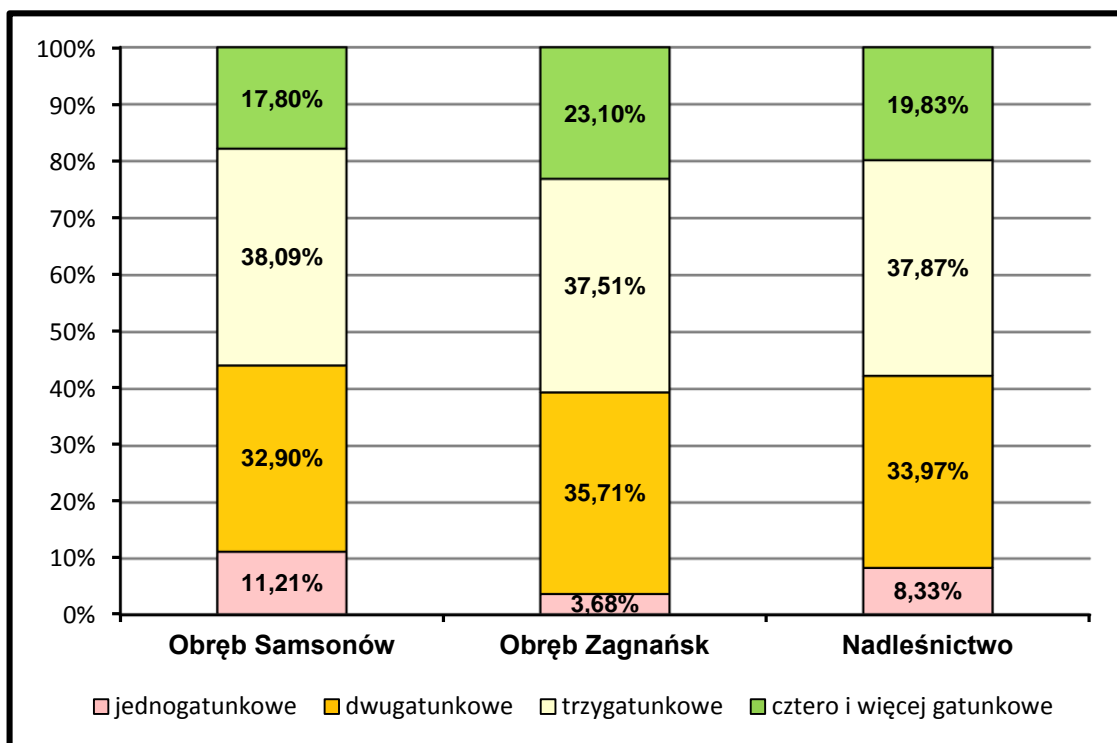
W porównaniu z danymi z poprzedniej rewizji PUL, średni wiek drzewostanu wzrósł w Nadleśnictwie o 8 lat, przeciętna zasobność wzrosła o 54 m³/ha, a udział gatunków iglastych zmniejszył się o 1,29 %.

4.7.1. Bogactwo gatunkowe

Strukturę gatunkową drzewostanów poddano analizie, biorąc pod uwagę ilość gatunków w składzie warstw drzew, ewentualnie Ip i IIp. Wyróżniono tu cztery grupy drzewostanów tj.: jedno-, dwu-, trzy-, a także cztero- i więcej gatunkowe. Wyniki przedstawiono poniżej w tabeli i na rycinie.

Tabela 100. Zestawienie powierzchni [ha] drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego

Obręb, Nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Obręb Samsonów	jednogatunkowe	32,79	277,85	344,16	654,80	11,21
	dwugatunkowe	33,27	529,30	1358,79	1921,36	32,90
	trzygatunkowe	23,52	664,51	1536,64	2224,67	38,09
	cztero- i więcej gatunkowe	13,35	465,63	560,29	1039,27	17,80
	Razem	102,93	1937,29	3799,88	5840,10	100,00
Obręb Zagnańsk	jednogatunkowe	10,38	103,23	19,76	133,37	3,68
	dwugatunkowe	9,71	492,51	792,45	1294,67	35,71
	trzygatunkowe	21,14	400,40	938,62	1360,16	37,51
	cztero- i więcej gatunkowe	18,54	324,12	495,08	837,74	23,10
	Razem	59,77	1320,26	2245,91	3625,94	100,00
Nadleśnictwo Zagnańsk	jednogatunkowe	43,17	381,08	363,92	788,17	8,33
	dwugatunkowe	42,98	1021,81	2151,24	3216,03	33,97
	trzygatunkowe	44,66	1064,91	2475,26	3584,83	37,87
	cztero- i więcej gatunkowe	31,89	789,75	1055,37	1877,01	19,83
	Razem	162,70	3257,55	6045,79	9466,04	100,00



Ryc. 34. Udział powierzchniowy [%] drzewostanów wg bogactwa gatunkowego

W Nadleśnictwie Zagnańsk drzewostany o najbardziej zróżnicowanym składzie gatunkowym, tzn. cztery i więcej gatunków, stanowią 19,80 %. W obrębach i w całym Nadleśnictwie dominują drzewostany o składzie trzygatunkowym. W porównaniu do danych zamieszczonych w Programie Ochrony Przyrody z 2008 r., udział drzewostanów dwu i trzygatunkowych zwiększył się odpowiednio 3,70% i 2,40%, natomiast w grupie drzewostanów, w których opisano jeden oraz cztery i więcej gatunki odnotowano spadek w udziale procentowym (jednogatunkowych o 1,00 %, cztero i więcej gatunkowych o 5,10%).

4.7.2. Struktura

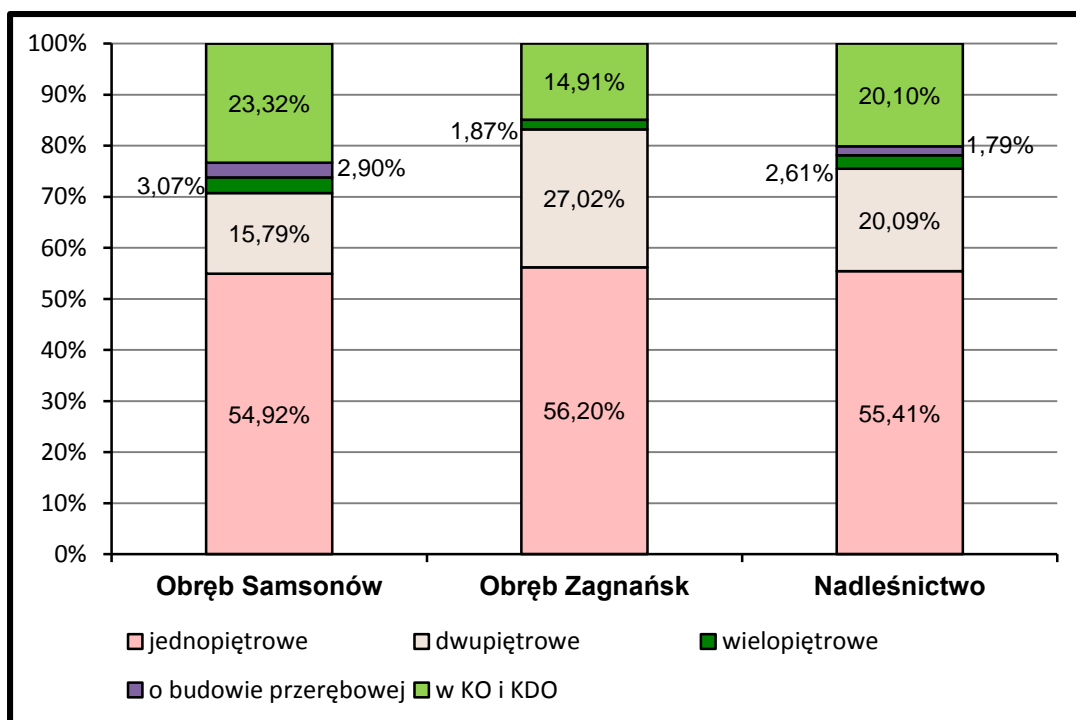
Strukturę pionową przeanalizowano w oparciu o podział na grupy drzewostanów: jednopiętrowe, dwupiętrowe, wielopiętrowe, o strukturze przerębowej oraz KO i KDO. Wyniki zawarto w tabeli poniżej oraz zobrazowano na rycinie. Dominują drzewostany jednopiętrowe.

Należy mieć na względzie, że interpretacja struktury drzewostanów w oparciu o poniższe dane, będące pochodną zastosowanej metody inwentaryzacyjnej, nie odzwierciedla w pełni stanu faktycznego. Pewna grupa drzewostanów, złożonych z drzew o różnym wieku, tworzących strukturę warstwową, ujmowana jest formalnie, jako drzewostany jednopiętrowe.

Nie ulega wątpliwości, że zabiegi hodowlane wykonane w trakcie poprzedniego okresu gospodarczego i planowane do wykonania w trakcie kolejnego, przyczynią się do większego zróżnicowania budowy pionowej zbiorowisk leśnych, a tym samym do podniesienia ich stabilności.

Tabela 101. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i struktury

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Obręb Samsonów	jednopiętrowe	102,93	1620,96	1483,27	3207,16	54,92
	dwupiętrowe	0,00	245,43	676,56	921,99	15,79
	wielopiętrowe	0,00	65,46	113,72	179,18	3,07
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	169,58	169,58	2,90
	w KO i KDO	0,00	5,44	1356,75	1362,19	23,32
	Razem	102,93	1937,29	3799,88	5840,10	100,00
Obręb Zagnańsk	jednopiętrowe	59,77	1006,00	971,88	2037,65	56,20
	dwupiętrowe	0,00	266,91	712,90	979,81	27,02
	wielopiętrowe	0,00	22,56	45,31	67,87	1,87
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	w KO i KDO	0,00	24,79	515,82	540,61	14,91
	Razem	59,77	1320,26	2245,91	3625,94	100,00
Nadleśnictwo Zagnańsk	jednopiętrowe	162,70	2626,96	2455,15	5244,81	55,41
	dwupiętrowe	0,00	512,34	1389,46	1901,80	20,09
	wielopiętrowe	0,00	88,02	159,03	247,05	2,61
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	169,58	169,58	1,79
	w KO i KDO	0,00	30,23	1872,57	1902,80	20,10
	Razem	162,70	3257,55	6045,79	9466,04	100,00



Ryc. 35. Udział powierzchniowy [%] drzewostanów wg struktury pionowej

W porównaniu z poprzednim „Programem ...” z 2008 r. udział drzewostanów o pionowej strukturze jednopiętrowej spadł o ok. 10,7 %, w skali całego Nadleśnictwa, na rzecz głównie drzewostanów dwupiętrowych oraz KO i KDO. Wzrosła powierzchnia z drzewostanami o strukturze przerębowej z 0,3% do 1,8%.

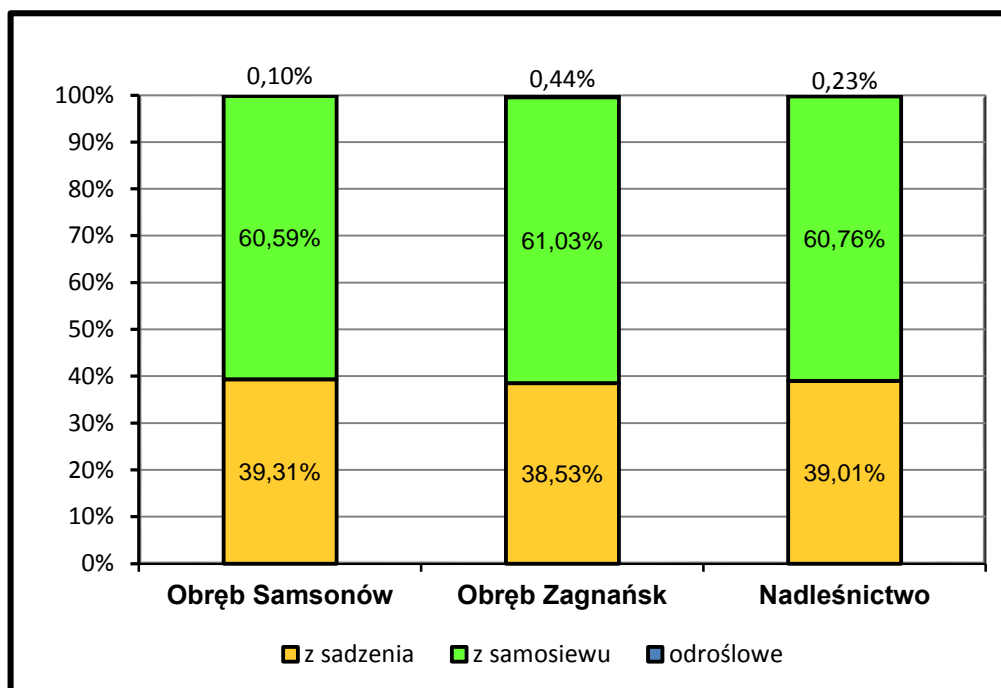
4.7.3. Pochodzenie

Poniżej w tabeli oraz na rycinie przedstawiono dane dotyczące pochodzenia (sposobu odnowienia) drzewostanów.

Jak wynika z zamieszczonych danych, w Nadleśnictwie Zagnańsk, udział drzewostanów z odnowienia naturalnego (samosiew) przeważa nad odnowieniem pochodzenia sztucznego (z sadzenia). Udział drzewostanów odroślowych jest niewielki (0,23%). Dotyczy to olszy, w mniejszym zaś zakresie brzozy, dębu i graba.

Tabela 102. Zestawienie powierzchni [ha] drzewostanów wg rodzajów pochodzenia oraz grup wiekowych

Obręb, nadleśnictwo	Pochodzenie drzewostanów	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Obręb Samsonów	odroślowe	0,75	0,00	4,73	5,48	0,10
	z samosiewu	34,80	1093,36	2410,60	3538,76	60,59
	z sadzenia	67,38	843,93	1384,55	2295,86	39,31
	Razem	102,93	1937,29	3799,88	5840,10	100,00
Obręb Zagnańsk	odroślowe	0,00	12,52	3,39	15,91	0,44
	z samosiewu	26,79	770,92	1415,26	2212,97	61,03
	z sadzenia	32,98	536,82	827,26	1397,06	38,53
	Razem	59,77	1320,26	2245,91	3625,94	100,00
Nadleśnictwo Zagnańsk	odroślowe	0,75	12,52	8,12	21,39	0,23
	z samosiewu	61,59	1864,28	3825,86	5751,73	60,76
	z sadzenia	100,36	1380,75	2211,81	3692,92	39,01
	Razem	162,70	3257,55	6045,79	9466,04	100,00



Ryc. 36. Udział powierzchniowy [%] drzewostanów wg pochodzenia

W porównaniu z poprzednim „Programem ...” z 2008 r. udział powierzchniowy drzewostanów Nadleśnictwa Zagnańsk, wyróżniony ze względu na sposoby odnowienia kształtuje się na zbliżonym poziomie.

4.7.4. Drzewostany wyróżniające się pod względem różnorodności biologicznej

Na potrzeby „Programu Ochrony Przyrody” przyjęto założenie, że drzewostany wyróżniające się pod względem różnorodności biologicznej to takie, które zawierają w składzie (warstw: drzew, I piętra i II piętra) 5 i więcej gatunków. Jest to zasadnicze uproszczenie, ograniczające się jedynie do różnorodności na poziomie gatunkowym i dotyczy wyłącznie drzew, pozwala jednak wyodrębnić drzewostany o bogatszym składzie gatunkowym.

Tabela 103. Drzewostany wyróżniające się bioróżnorodnością

Obręb	Liczba gatunków	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja
1	2	3	4
Obręb Samsonów	5	239,49	14c; 19c; 22c; 34b; 35b; 63g; 66c; 80a, f; 81a; 85f; 93f; 116d; 117a, d; 132a, b, c, g; 133b, f; 134b; 137Bdy; 148b, d; 150g, k; 158a; 167r; 169g; 171b; 172d; 174Aa, c; 175i; 179a; 180d.
	6	15,68	29d; 30c; 40m; 64i; 66f.
	Razem	255,17	
Obręb Zagnańsk	5	81,02	22d; 41b; 42a, d; 43h, i; 65b; 88i; 89a, d; 112c; 132i; 137c; 155a; 161g; 189d; 190g, h.
	6	6,77	65c; 67a, f; 139fx.
	7	4,94	110c.
	Razem	92,73	
Razem Nadleśnictwo		347,90	

4.7.5. Drzewostany ponad 100-letnie

Drzewostany ponad 100-letnie (tj. takie w których gatunek panujący ma ponad sto lat) w Nadleśnictwie Zagnańsk zajmują powierzchnię 2088,03 ha – 253 pododdziały. W obrębie Samsonów jest to 1427,51 ha – 153 pododdziały, w obrębie Zagnańsk 660,52 ha – 100 pododdziałów. W porównaniu do całej powierzchni zalesionej Nadleśnictwa, drzewostany ponad 100-letnie zajmują 22,06 %. Drzewostany w KO stanowią 56% powierzchni, dwupiętrowe - 22%, jednopiętrowe - 13%, o strukturze przerębowej - 7% i strukturze wielopiętrowej - 2%. Pod względem gatunkowym zdecydowana większość to drzewostany jodłowe - 63% powierzchni, sosnowe – 27% i bukowe – 10%.

Najstarsze drzewostany w Nadleśnictwie to:

- ✦ w obrębie Samsonów pododdział 34b – Jd 160 lat;
- ✦ w obrębie Zagnańsk pododdział 177f – Bk 200 lat;

4.8. Siedliska przyrodnicze

Zgodnie z art. 1b Dyrektywy siedliskowej: „siedlisko przyrodnicze” – to obszar lądowy lub wodny, wyróżniony w oparciu o cechy geograficzne, abiotyczne i biotyczne, całkowicie naturalne lub półnaturalne. Siedlisko przyrodnicze nie jest w rozumieniu Ustawy o ochronie przyrody, prawną formą ochrony. Na terenie Nadleśnictwa Zagnańsk wyodrębniono 6 typów siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, stanowiących przedmioty ochrony obszarów Natura 2000.

Dane dla obszarów Natura 2000 „Lasy Suchedniowskie” i „Dolina Krasnej” pochodzą z planów zadań ochronnych. Na omawianym terenie przeprowadzono również prace fitosocjologiczne w 2013 r. przez BUL i GL Oddział w Radomiu. Dane z tych prac zostały uwzględnione w opisach taksacyjnych jako zbiorowiska roślinne. Poniżej w formie tabelarycznej przedstawiono wyodrębnione siedliska przyrodnicze podczas inwentaryzacji fitosocjologicznej dla OZW „Lasy Suchedniowskie”. W pozostałych obszarach siedliskowych Natura 2000 na gruntach Nadleśnictwa tj.: „Ostoja Barcza” i „Łysogóry”, wykazano siedliska przyrodnicze na podstawie prac fitosocjologicznych (FITO) i danych Wojewódzkiego Zespołu Specjalistycznego (WZS).

Podczas projektowania wskazań gospodarczych dla siedlisk przyrodniczych przyjęto odrębny cel hodowlany, sposób postępowania hodowlanego, uwzględniający naturalne składy gatunkowe drzewostanów i ich strukturę piętrową. W ramach poszczególnych siedlisk przyrodniczych składy gatunkowe docelowe przyszłych drzewostanów określono w protokole z Komisji Założeń Planu. Ponadto uwzględniono dodatkowe typy drzewostanów oraz orientacyjne składy gatunkowe upraw zaakceptowane przez RDLP Radom na Naradzie Techniczno Gospodarczej.

W części pododdziałów obrębu leśnego Samsonów (8d; 9b; 15c; 24b; 29c, d, f, g, i, m; 132c; 151a; 160b, d; 171i), w OZW „Lasy Suchedniowskie” nie ujmowano siedlisk przyrodniczych wg danych PZO (siedliska 9110, 9130). Na podstawie materiałów terenowych zebranych w trakcie prac nad projektem PUL, prac siedliskowych i prac fitosocjologicznych, stwierdzono, że zostały one błędnie określone (szczegółowy wykaz w Tab. 144).

W obrębie leśnym Zagnańsk w OZW „Łysogóry” i „Ostoja Barcza” nie uwzględniono siedliska 9410 – Górskie bory świerkowe (*Piceion abietis*: część – zbiorowiska górskie) w pododdziałach: 16g; 17fx; 18a,c,f; 36b,d; 37g,j; 38k; 39g; 96b (OZW „Ostoja Barcza”) 119a,b,c,d,f,g,h,i,j; 120a,b,c,d; 121a (OZW „Łysogóry”). Na podstawie danych z w/w opracowań (materiałów terenowych zebranych w trakcie prac nad projektem PUL, prac siedliskowych i prac fitosocjologicznych) stwierdzono, że siedlisko przyrodnicze 9410 nie występuje, jak również brak go w formularzach SDF dla ww. obszarów (szczegółowy wykaz w Tab. 145).

Siedliska zdiagnozowane poza obszarami sieci Natura 2000 (cenne fragmenty zbiorowisk roślinnych), pochodzą z opracowania fitosocjologicznego BUL i GL oraz danych wg WZS.

Poniżej zestawiono w formie tabeli siedliska przyrodnicze ze wszystkich inwentaryzacji w czterech analizowanych obszarach Natura 2000.

Tabela 104. Siedliska przyrodnicze na gruntach Nadleśnictwa Zagnańsk w OZW „Dolina Krasnej” wg danych z Planu Zadań Ochronnych

Lp.	Kod siedliska przyrodniczego	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja oddział/pododdział
1	2	3	4
Obręb Samsonów			
1.	7140 – Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>)	0,84	136f; 138j; 139i.
Ogółem		0,84	

Tabela 105. Siedliska przyrodnicze na gruntach Nadleśnictwa Zagnańsk w OZW „Lasy Suchedniowskie” wg danych z Planu Zadań Ochronnych

Lp.	Kod siedliska przyrodniczego	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja oddział/pododdział
1	2	3	4
Obręb Samsonów			
1.	9110 – Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	1224,91	21f; 28a, c, f, g; 29a, h, k, l; 30a, c, d, g, h; 85b,c; 86a; 87a; 88a; 96c, f; 97a, b, c; 98a, b; 99a, b, c; 100a, b, c, d, f, g; 101b, c, d; 110d; 111a; 112a, b; 113a, b; 114a, b, c; 115a,b, c, f; 116b, c, i; 117a, 125k, l; 126b, d, f, g, h; 127b, c, d; 128a, b, c, d; 129a, c; 130a; 131a, b, c; 132a, b, g; 133a, d; 141c, d; 142a, b, c, d, f; 143a, b, c; 144a, b; 145a, b; 146a, b, c; 147a, c; 148a, b; 149a, b; 151b, c, d; 152a, b, c, d, f, g, h, i; 153a, b, c, d; 154a, b, d; 157h; 158b, c; 159b, c, d, f; 160a, c, f; 161b, c; 162b, c, d; 163a, b, c, d; 164a, b, c, d, f, g, h; 165a, b; 166a, b; 171h; 172f, g, h, i; 173b, c, d; 174a, b.
2.	9130 – Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae Fagenion, Galio odorati-Fagenion</i>)	552,16	8c; 9a, f; 10a; 11a; 14c, d, f, g; 15a, b, d, f; 16a, b, c, d; 17a, b; 18a, b, c; 19a, b; 21d, g, h, i; 22a, b, c; 23a, b, c; 24a, c, d; 25a, b, c; 26b, c, d; 27a, b, c, d; 30c, h, i; 31a, b, c; 32a, b, c; 33a, b; 34a, b, c; 35a, b, c; 37a, d; 38c, d, f, g, h.

Lp.	Kod siedliska przyrodniczego	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja oddział/pododdział
1	2	3	4
3.	9170 – Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	109,55	4c; 5a, b, k; 6a; 8g; 9c, d, h; 10b, c; 37a, b; 41a, b; 42a; 157i; 158a; 159a, b; 167r.
4.	91E0 – Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe	81,83	7c, d, g, h; 12d; 13c, f, g, i; 14a, b; 20b, c, f; 21c; 119a, c, d, f, h; 120a, d; 122b, i; 123c, f, i; 124i; 135b, f; 136c, k, m.
5.	91P0 – Wyżyny jodłowy bór mieszany (<i>Abietetum polonicum</i>)	1246,62	1a; b, c, d; 2a, b, c, h; 4a, b, d, f; 5b, c, d, f, g, h, i, j; 6b, d, 7a, b, f; 8b, c, f; 9a, c, g; 10b, c; 12a, b; 13c, d, i; 14c, d, f, g; 15b; 19c, d, f; 20f, g, h, i; 21a, b, d; 28a,b, c, d, f, h; 29b, h, j, k; 30f; 35c; 37c; 38a, c, i, 39a, b; 41c; 42b, d, f; 43a, b, c; 44b; 48a, b, c, d, f, g; 49a, b, d, f, h; 68a, d; 69a, b, c; 70a, b, c, d, f, g; 71a, b, f, g; 72b, c, h, i, j; 73a, b, c; 74a, b, c, d, g; 75b, c, d; 76b, d; 77a, c, d, f, g, h; 78b, c; 80f; 81a, c, d, g; 82a; 83a, b, c, d; 84a, c, d; 85a, d; 86b, c; 87b,c; 88b, c, d, f, h; 89b, c, d; 90c, d, f; 93a, j; 94a; 95a; 96g; 100a; 101a, b, f, g; 102a, c; 107f, i; 108b, f; 109a, b, h; 110a, b, c; 115d, f; 116a, b, d, g; 123h; 124h, k, l; 125c, d, f, g, h; 148d; 149c, f; 150a; 154c, f; 155a, b.
Ogółem		3215,07	

-/ pogrubieniem zaznaczono siedliska priorytetowe.

Tabela 106. Siedliska przyrodnicze na gruntach Nadleśnictwa Zagnańsk w OZW „Lasy Suchedniowskie” - wg inwentaryzacji fitosocjologicznej

Lp.	Kod siedliska przyrodniczego	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja oddział/pododdział
1	2	3	4
Obwód Samsonów			
1.	9110 – Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	424,18	9a,f,g; 17b; 18c; 22a; 24c; 27d; 34a; 70d; 114b,c; 115b,c,d; 116c; 129c; 130a; 131a,b,c; 132a; 143a,b; 144a,b; 145a,b; 146a,c; 147a; 148a; 153c,d; 154b; 158c; 164a,d; 173b,c,d.
2.	9130 – Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>)	107,32	18a; 25b; 26c; 38f,h; 41a.
3.	9170 – Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	64,48	19b,c,d,f; 20d; 24a; 28h; 33b; 75f; 157i; 158a; 167r.
4.	91D0 – 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)	5,61	103a; 149d.
5.	91E0 – Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe	43,70	13f; 14a,b; 20f; 21c; 29d,i,m; 77f; 120a,d; 122b,j; 123c,f; 124i; 135f.
6.	91P0 – Wyżyny jodłowy bór mieszany (<i>Abietetum polonicum</i>)	1412,03	1a,c; 2a,b,d,g; 3c; 4a,b,c,d,f; 5b,c,d,f,h,j,k; 6a,b,c,f; 7a,b,f,i; 8a,b,c,f,g; 9c,d,h; 10b,c; 12a,b,c; 13c,d,h; 14c,d,f,g; 15b,d,f; 16d; 17a; 20g,h; 21b,d,h,i; 22b,c; 23a,c; 24d; 25c; 26b; 28b,d,f,g; 29h,j,k,l; 30a,h; 31a,c; 32a,b,c; 34b,c,d; 35b,c,d; 37a,c,d; 38a,c,d,g,i; 39a,b; 40o; 41b, c; 42a,b,c,d,f,g; 43a,b,c; 44a,b,c,f,h; 45a; 46a; 47a; 48a,c,h; 49b,h,i,j; 50b; 68a,d; 69a,f; 70c,f; 71a,b,d,f,g; 72i; 73a,b,c; 74a,c,d,g; 75b,d; 78c; 84a,c,g; 85c,d,g; 86a,b,c; 87a,b,c; 88a,b,c; 89b,c,d; 90b,c,d,f; 95d; 96a,b,c,d; 97a; 98a; 99c; 100a; 101a,b,c,d,f,g; 102a; 108b; 109a,b,h,i; 115a,f; 129a; 151b; 153a; 159a,c; 161c; 164b.
Ogółem		2057,32	

-/ pogrubieniem zaznaczono siedliska priorytetowe.

Tabela 107. Siedliska przyrodnicze na gruntach Nadleśnictwa Zagnańsk w OZW „Łysogóry” - wg inwentaryzacji fitosocjologicznej

Lp.	Kod siedliska przyrodniczego	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja oddział/pododdział
1	2	3	4
Obręb Zagnańsk			
1.	9110 – Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	37,89	12b; 30a, b
2.	91P0 – Wyżynny jodłowy bór mieszany (<i>Abietetum polonicum</i>)	13,24	119a, g; 120b
Ogółem		51,13	

Tabela 108. Siedliska przyrodnicze na gruntach Nadleśnictwa Zagnańsk w OZW „Łysogóry” - dane RDOŚ wg WZS

Lp.	Kod siedliska przyrodniczego	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja oddział/pododdział
1	2	3	4
Obręb Zagnańsk			
1.	9110 – Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	38,11	12a;12b; 30a, b
Ogółem		38,11	

Tabela 109. Siedliska przyrodnicze na gruntach Nadleśnictwa Zagnańsk w OZW „Ostoja Barcza” - wg inwentaryzacji fitosocjologicznej

Lp.	Kod siedliska przyrodniczego	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja oddział/pododdział
1	2	3	4
Obręb Zagnańsk			
1.	9110 – Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	570,27	31d, f, g; 32d, f, h; 33d, f, g; 34d; 39g, i; 40g, h; 41c; 61a; 62a, b; 63a, c; 64d, f, g, h; 65i, j; 67i, j; 68a, c, f; 69a, b, c, d, f; 70a, b, d, f; 71a; 72a, f, g; 85a; 86b; 87a, c; 88d; 89b, c; 90a, b, c; 91a, b; 92a; 93a; 95c.
2.	9130 – Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae Fagenion, Galio odorati-Fagenion</i>)	72,87	88a; 94d; 110a; 111a; 112a
3.	91P0 – Wyżynny jodłowy bór mieszany (<i>Abietetum polonicum</i>)	49,88	34a; 36b; 37a; 64b; 73a
Ogółem		693,02	

Tabela 110. Siedliska przyrodnicze na gruntach Nadleśnictwa Zagnańsk w OZW „Ostoja Barcza” - dane RDOŚ wg WZS

Lp.	Kod siedliska przyrodniczego	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja oddział/pododdział
1	2	3	4
Obręb Zagnańsk			
1.	9110 – Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	458,41	31a, f, g; 32d, f, g, h; 33d, f; 39d, g, h, i; 40c, d, f, g, h; 41b, c; 42b, c; 61a, c; 62a, b; 63a, b, c; 64b, d, f, g, h; 65i, j; 67h, i, j; 68a, b, c, f; 69a, b, c, d; 70a, b; 71a; 72a, b, c, f, g; 73d, g; 85a, b; 86a, b; 87a, b, c; 88a, c, d; 89a, f; 95c.
2.	9130 – Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae Fagenion, Galio odorati-Fagenion</i>)	243,58	63c; 66g,h; 86a, b; 89b, c; 90b, c; 91a, b; 92a; 93a, b; 94a; 95a; 110a; 111a; 112a.
3.	9170 – Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum</i>)	9,50	61d; 66g, h.
4.	91E0 – Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnion</i>)	3,01	36d.
5.	91P0 – Wyżynny jodłowy bór mieszany (<i>Abietetum polonicum</i>)	12,54	38c; 90a.
Ogółem		727,04	

Wykaz powierzchni pododdziałów, ze wskazaniem gospodarczymi, w których zinwentaryzowano siedliska przyrodnicze zamieszczono, jako załącznik na końcu Programu Ochrony Przyrody. W tabelach tych dla gruntów leśnych dodatkowo zamieszczono informacje dotyczące: rodzaju powierzchni, struktury drzewostanu, wieku drzewostanu, siedliskowego typu lasu oraz przyjętego TD.

Większość drzewostanów, w których określono siedlisko przyrodnicze funkcjonuje jako las ochronny. Ponadto w pododdziałach, w których zaplanowano rębnie, przyjęto sposób postępowania, który nie spowoduje utraty wartości przyrodniczej.

Poniżej zestawiono cenne fragmenty zbiorowisk roślinnych określone na podstawie danych z prac fitosocjologicznych oraz danych z WZS, położone poza obszarami Natura 2000.

Tabela 111. Zestawienie zbiorcze cennych fragmentów zbiorowisk roślinnych w Nadleśnictwie Zagnańsk określonych na podstawie danych z opracowania fitosocjologicznego, położonych poza obszarami Natura 2000

Lp.	Odpowiadający kod siedliska przyrodniczego	Przyjęty kod w bazie opisów taksacyjnych	Odpowiadająca nazwa siedliska przyrodniczego	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja oddział/pododdział
1	2	3	4	5	6
Obręb Samsonów					
1.	9110	Lp-F	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	10,44	52b
2.	91E0	F-A	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albobfragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnion</i>)	3,98	183b; 184b; 185b
3.	91P0	A-P	Wyżynny jodłowy bór mieszany (<i>Abietetum polonicum</i>)	0,50	39c
4.	91D0	Vu-P	Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi</i> <i>Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi</i> <i>Pinetum</i> , <i>Pino mugosphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>) i brzożowo-sosnowe bagienne lasy borealne	35,43	183c; 184h, i; 185c; 186d, f, h; 187c, f; 189d
Razem				50,35	
Obręb Zagnańsk					
1.	9110	Lp-F	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	106,09	32c; 33b, c; 61b; 150d; 151c; 154c; 157a, b, c; 158b, c; 159b; 160a; 176d; 185h; 186f
2.	9130	Dg-F	Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>)	100,07	165b; 166a; 167a; 168a; 177f; 178c, f; 187a; 188a, b; 189a
3.	9170	T-C	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	21,06	193b, c, d
4.	91E0	F-A, Cr-F	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albobfragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnion</i>)	11,73	20g; 43g, j; 179i; 189b; 190a
5.	91P0	A-P	Wyżynny jodłowy bór mieszany (<i>Abietetum polonicum</i>)	140,03	139hx; 141b; 143f; 149a; 152b; 159a; 171f; 172a, g, h, i; 173b; 180a; 183b, d; 185d, f; 186d, g, h; 191a
Razem				378,98	
Ogółem				429,33	

-/pogrubieniem zaznaczono siedliska priorytetowe

Tabela 112. Zestawienie zbiorcze cennych zbiorowisk roślinnych w Nadleśnictwie Zagnańsk określonych na podstawie danych z WZS, położonych poza obszarami Natura 2000

Lp.	Odpowiadający kod siedliska przyrodniczego	Przyjęty kod w bazie opisów taksacyjnych	Odpowiadająca nazwa siedliska przyrodniczego	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja oddział/pododdział
1	2	3	4	5	6
Obręb Zagnańsk					
1.	9110	Lp-F	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	146,28	13c; 20a, h; 21c, d; 31b, c; 144a, b; 150a, b; 153c; 156a; 157d, f; 164a, b, c, d; 168b, c; 169c, d, i, j; 175b; 176b, g; 177a, c, d; 178a, g; 179c; 188c;
2.	9130	Dg-F	Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae Fagenion, Galio odorati-Fagenion</i>)	60,07	141a; 152c; 153b; 159c; 165c ; 187b
3.	91E0	Cr-F	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albobfragilis, Populetum albae, Alnion</i>)	3,88	44 j
4.	91P0	A-P	Wyżyny jodłowy bór mieszany (<i>Abietetum polonicum</i>)	17,84	74n; 139y, z, ax, fx; 152a, f
Razem				228,07	
Ogółem				228,07	

-/pogrubiением zaznaczono siedliska priorytetowe

5. Walory kulturowe

Początki i rozwój osadnictwa na terenach Nadleśnictwa Zagnańsk datuje się na okres XV-XIX w. Największy jego rozkwit przypada na czasy funkcjonowania Staropolskiego Okręgu Przemysłowego. Hutnictwo, które obecne jest na terenach związanych z Doliną Kamiennej i Puszcą Świętokrzyską od prawie dwóch tysięcy lat, pozostawiło wiele zabytków materialnych, począwszy od nieskomplikowanych pieców ziemnych tzw. dymarek, po obiekty wielkopieczowe.

Oprócz cennych elementów związanych z historią wytopu i przetwarzania rudy żelaza, występują tu liczne zabytki architektury sakralnej i świeckiej. Do najstarszych i najpiękniejszych należą: klasztor sióstr Bernardynek w Świętej Katarzynie, kościoły w Tumlinie, Zagnańsku i Masłowie. Na uwagę zasługują kapliczki przydrożne (Barcza, Bobrza, Zabłocie, Chrusty) i zabytkowe cmentarze (Brzezinki, Masłów Pierwszy, Ćmińsk Kościelny, Mniów, Tumlin, Zagnańsk, Jęgrzna).

Nieliczne pozostałości zabytkowego już dziś budownictwa drewnianego można oglądać jeszcze w Zagnańsku, Bobrzy, Ćmińsku Rządowym (zespół dworski), Przyjmie, Samsonowie, Klonowie. Nad rzekami zachowało się kilka młynów wodnych (Kaniów, Bobrza, Umer).

Obiekty kultury materialnej wpisane do rejestru zabytków i ewidencji zabytków oraz miejsca pamięci są świadectwem bogatej historii regionu.

Poniżej zamieszczono listę i krótką charakterystykę zabytków kultury materialnej wpisanych do rejestru zabytków zlokalizowanych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zagnańsk.

Tabela 113. Wykaz ważniejszych zabytków kultury materialnej, wpisanych do rejestru zabytków, w terytorialnym zasięgu działania Nadleśnictwa Zagnańsk

Lp.	Nazwa obiektu	Lokalizacja		Ogólny opis obiektu	Nr rej.
		gmina	miejsowość		
1	2	3	4	5	6
Powiat kielecki					
1.	Zespół klasztorny	Bodzentyn	Święta Katarzyna	- zespół klasztorny bernardynek, nr rej.: 282 z 15.06.1967 <ul style="list-style-type: none"> • kościół pw. św. Katarzyny, nr rej.: 174 z 08.02.1932 (1471-1478) • klasztor, nr rej.: 174 z 08.02.1932 (2 poł. XV w.) • krużganki (1633r.) 	A.222/1-3 z 03.11.2008 r.
2.	Park	Masiów	Ciekoty	- park podworski (obecnie pozostałości), nr rej.: 640 z 17.12.1957 (XVIII w.)	A.416 z 04.11.2009 r.
3.	Góra Radosowa	Masiów	Mąchocice Kapitulne	- teren góry w granicach gminy Masiów, nr rej.: 985 z 18.08.1978 oraz 985 z 22.04.1996 (założenie krajobrazowe)	A.316 z 17.08.2009 r.
4.	Pozostałości zakładu wielkopiecowego	Miedziana Góra	Bobrza	- pozostałości zakładu wielkopiecowego: <ul style="list-style-type: none"> • teren zakładu, nr rej.: 89 z 20.12.1965 (1824r.) • ruiny dawnej węgielni i hali przygotowania wsadu (1824r.) • dom zawiadowcy zakładu (1824r.) • mur oporowy (1824r.) • układ wodny, nr rej.: 95 z 17.09.1934 oraz 89 z 20.12.1965 (w nim pozostałość tamy, most na Bobrzy, 2 ćw. XIX w.; most na kanale roboczym, 2 ćw. XIXw.; staw z groblą, droga dojazdowa wzdłuż zakładu i stawu) 	A.419/1-5 z 19.03.2010 r.
5.	Zespół kościoła parafialnego	Miedziana Góra	Ćmińsk Kościelny	- zespół kościoła par. pw. św. Trójcy: <ul style="list-style-type: none"> • kościół, nr rej.: 402 z 15.01.1957 oraz 293 z 15.02.1967 (1646-1649) • plebania, nr rej.: 1007 z 02.01.1986 (1880-1890) (Kościół i plebania otoczone są wysokim murem ogrodzeniowym, cz. wschodnia XIX w., część zachodnia z bramkami mur.-żel. ok. 1920 r.)	A.420/1-2 z 09.11.2009 r.
6.	Cmentarz	Miedziana Góra	Ćmińsk Kościelny	- cmentarz parafialny, nr rej.: 1139 z 02.06.1992 (początek XIX w.)	A.421 z 09.11.2009 r.
7.	Kościół	Mniów	Mniów	- kościół parafialny pw. św. Stanisława bpa., nr rej.: 401 z 15.01.1957 oraz 296 z 15.02.1967 (1655r.)	A.425 z 26.11.2009 r.
8.	Cmentarz	Mniów	Mniów	- cmentarz parafialny, nr rej.: 1144 z 24.06.1992 (połowa XIX w.)	A.426 z 26.11.2009 r.
9.	Kapliczka przydrożna	Zagnańsk	Janaszów	- kapliczka przydrożna pw. św. Maksymiliana Kolbe, nr rej.: 1011 z 29.01.1987 (2 połowa XVIII w.)	A.468 z 08.02.2010 r.
10.	Pozostałości zespołu zakładu przemysłowego	Zagnańsk	Samsonów	- pozostałości zespołu zakładu przemysłowego, nr rej.: 279 z 15.02.1967 (1 połowa XIXw.) <ul style="list-style-type: none"> • ruina „Huty Józefa” (wielki piec z wieżą i ruiną odlewni), nr rej.: 327 z 03.12.1956 i 279 z 15.02.67 • ruina węgielni nr rej. 1016 z 04.05.1987 • ruina budynku o nieustalonym przeznaczeniu, nr rej.: 1018 z 06.05.1987 	A.469/1-3 z 18.02.2010 r.
11.	Dom	Zagnańsk	Samsonów	- dom nr 26, nr rej.: 1019 z 11.05.1987 (dawny zajazd - pozostałości osiedla przy zakładzie wielkopiecowym „Huta Józefa” – przełom XVIII/XIX w.)	A.470 z 08.02.2010 r.
12.	Dom	Zagnańsk	Samsonów	- dom nr 34, nr rej.: 1015 z 04.05.1987 (budynek mieszkalny - pozostałości osiedla przy zakładzie wielkopiecowym „Huta Józefa” – 1 połowa XIX w.)	A.471 z 18.02.2010 r.
13.	Dom	Zagnańsk	Samsonów	- dom nr 37, nr rej.: 1017 z 04.05.1987 (dom zawiadowcy huty - pozostałości osiedla przy zakładzie wielkopiecowym „Huta Józefa” – 1818r.)	A.472 z 18.02.2010 r.
14.	Kapliczka przydrożna	Zagnańsk	Samsonów-Ciągłe	- kapliczka przydrożna św. Jana Nepomucena, nr rej.: 1010 z 29.01.1987 (2 połowa XVIII w.)	A.473 z 08.02.2010 r.
15.	Ruina „Skarbczyka”	Zagnańsk	Samsonów-Ciągłe	- ruina „Skarbczyka” na posesji nr 5, nr rej.: 1014 z 04.05.1987 (pozostałość zakładu hutniczego XVIII w.)	A.474 z 18.02.2010 r.
16.	Kościół	Zagnańsk	Tumlin	- kościół parafialny pw. św. Stanisława, nr rej.: 244 z 02.10.1956 oraz 283 z 15.02.1967 (XVI w.)	A.475 z 08.02.2010 r.
17.	Cmentarz	Zagnańsk	Tumlin	- cmentarz parafialny, nr rej.: 1134 z 14.05.1992 (1841r.)	A.476 z 08.02.2010 r.

Lp.	Nazwa obiektu	Lokalizacja		Ogólny opis obiektu	Nr rej.
		gmina	miejsowość		
1	2	3	4	5	6
18.	Zespół kościoła parafialnego	Zagnańsk	Zagnańsk	- zespół kościoła parafialny pw. śś. Rozalii i Marcina: <ul style="list-style-type: none"> kościół, nr rej.: 361 z 08.01.1957 oraz 740 09.04.1972 (XVII w.) dzwonnica, nr rej.: 1013 z 04.05.1987 (1900 r.) 	A.477/1-2 z 08.02.2010 r.
19.	Cmentarz	Zagnańsk	Zagnańsk	- cmentarz parafialny, nr rej.: 1150 z 25.06.1992 (2 połowa XIX w.)	A.478 z 08.02.2010 r.

Z wymienionych powyżej zabytków kultury materialnej na uwagę zasługuje park podworski w miejscowości Ciekoty, gdzie swoje dzieciństwo i młodość spędził Stefan Żeromski (do 1883 r). W latach 2009-2011 zrealizowano projekt „Dworek Stefana Żeromskiego-Szklany Dom-Ikona regionu świętokrzyskiego”. W ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Świętokrzyskiego na lata 2007-2013 postawiono budynek Centrum Edukacyjnego „Szklany Dom” oraz zrekonstruowano Dworek Stefana Żeromskiego. Prace budowlane poprzedzone zostały konsultacjami ze Świętokrzyskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków w celu uniknięcia naruszenia ścisłej ochrony konserwatorskiej parku podworskiego, gdyż wpisany jest do rejestru zabytków i podlega takiej ochronie prawnej.

Zabytkowe parki oprócz niewątpliwej wartości historycznej stanowią cenne elementy przyrodnicze, uzupełniając lokalne układy ekologiczne. W zasięgu Nadleśnictwa Zagnańsk, oprócz wyżej wymienionego, zabytkowy park (pozostałości zespołu dworskiego) z początku XIX w., istniejący w ewidencji zabytków, znajduje się w miejscowości Ćmińsk Rządowy.

Obszary lasów są najmniej poznane z punktu widzenia badań archeologicznych, dlatego też ilość stanowisk archeologicznych jest zdecydowanie mniejsza niż na terenach rolniczych i zurbanizowanych. Dla zachowania dziedzictwa kulturowego tych ziem ważne jest odpowiedzialne podejście do znalezisk noszących wartość historyczną. Podczas prowadzenia gospodarki leśnej, należy zwracać uwagę na nienaturalne formy ukształtowania terenu, które mogą kryć ślady archeologiczne i stanowić cenne źródło wiedzy o dawnym zagospodarowaniu tych terenów. Odkrycie takich śladów powinno być bezwzględnie zgłaszane do służb konserwatorskich odpowiedzialnych za ochronę zabytków. Lokalizacja obiektów archeologicznych nie powinna być upowszechniana, ze względu na ochronę terenów przed nielegalnym przeszukiwaniem.

Obiekty zabytkowe podlegają ochronie na mocy ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2017 r. poz. 2187 z późn. zm.).

Zgodnie z Art. 7 ust. 3 ustawy o lasach z dnia 28 września 1991 r. (Dz. U. 2017 r., poz. 788) „Gospodarka leśna w lasach wpisanych do rejestru zabytków i w lasach, na terenie, których znajdują się zabytki archeologiczne wpisane do rejestru zabytków, prowadzona jest w uzgodnieniu z wojewódzkim konserwatorem zabytków, z uwzględnieniem przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami”.

W związku z powyższym przed przystąpieniem do realizacji wskazań gospodarczych polegających na prowadzeniu prac ziemnych, prac zrębowych i odnowieniowych lub związanych ze zmianą charakteru użytkowania w obrębie stanowisk archeologicznych należy działania takie zgłaszać do Urzędu Ochrony Zabytków w celu uzyskania opinii o konieczności prowadzenia prac archeologicznych.

Na podstawie danych uzyskanych z Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Kielcach, stwierdzono brak lokalizacji stanowisk archeologicznych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Zagnańsk. W granicach terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa, w gminie Zagnańsk, w miejscowości Tumlin leży część rezerwatu archeologiczno-geologicznego „Góra Grodowa” - obiektu archeologicznego wpisanego do rejestru zabytków (nr rej.: 4 z 21.08.1986r.). Wzniesienie, położone w Paśmie Tumlińskim było niegdyś świętym miejscem dla Słowian. Szczyt otaczały kamienne wały - dlatego znajdujący się tam obecnie rezerwat przyrody nieożywionej nosi nazwę „Kamienne Kręgi”. Podczas badań archeologicznych odkryto tutaj trzy pogańskie kultowe kręgi, usypane z kamieni i ziemi, dziś już zniszczone przez czas i praktycznie niewidoczne. Pochodzą przypuszczalnie z VII lub VIII wieku.

Pozostała, większa część rezerwatu „Góra Grodowa” znajduje się w gminie Miedziana Góra (Nadleśnictwo Kielce).

Duża część lasów Nadleśnictwa nie została przebadana pod kątem występowania stanowisk archeologicznych, ale nawet fakt przebadania archeologicznego danego obszaru ze względu na przyjętą metodykę nie gwarantuje, że nie występują na nim żadne inne (poza rozpoznany) obiekty archeologiczne, dlatego zawsze należy się liczyć z możliwością ich odkrycia.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa zarejestrowano stanowiska archeologiczne m.in. w miejscowościach:

- * Wilków i Psary-Kąty (gmina Bodzentyn) - odkryto ślady osadnictwa z epoki kamienia i wczesnej epoki brązu;
- * Bobrza (gmina Miedziana Góra) – odkryto punkty osadnicze z okresu wczesnonowożytnego i nowożytnego;
- * Tumlin (gmina Zagnańsk) – odkryto osady z wczesnego średniowiecza, późnego średniowiecza i czasów nowożytnych;
- * Samsonów (gmina Zagnańsk) – odkryto kuźnice żelazną i hutę ołowiu z okresu wczesnonowożytnego;
- * Kołomań (gmina Zagnańsk) – odkryto kuźnice żelazną z okresu wczesno nowożytnego i osadę z okresu wpływów rzymskich;
- * Ćmińsk (gmina Zagnańsk) – odkryto kuźnice żelazną z okresu wczesno nowożytnego i nowożytnego oraz punkt osadniczy z epoki kamienia.

Lasy świętokrzyskie były świadkiem wielu walk niepodległościowych, gdzie przelewano krew powstańców: kościuszkowskich, powstania listopadowego oraz styczniowego. Odbywały się tu walki podczas I i II wojny światowej. W niedostępnych lasach świętokrzyskich znajdowali schronienie partyzanci walczący z okupantem niemieckim. Świadectwem tych tragicznych wydarzeń są liczne mogiły i pamiątkowe tablice zlokalizowane w lasach.

Poniżej przedstawiono wykaz i lokalizację takich obiektów znajdujących się w lasach Nadleśnictwa Zagnańsk.

Tabela 114. Wykaz miejsc pamięci, mogił, kapliczek zlokalizowanych w lasach Nadleśnictwa Zagnańsk

Lp.	Nazwa obiektu	Leśnictwo Oddział, pododdział	Ogólny opis obiektu	Uwagi
1	2	3	4	5
Obręb leśny Samsonów				
1.	Mogiła	Adamów 1c	Mogiła z okresu II wojny światowej	-
2.	Kapliczka	Adamów 1i	-	-
3.	Mogiła	Adamów 3i	Zbiorowa mogiła około sześćdziesięciu żołnierzy niemieckich poległych w styczniu 1945 r.	-
4.	Mogiła	Adamów 10a	Mogiła z okresu powstania styczniowego 1863 r.	-
5.	Kapliczka	Adamów 10a	-	-
6.	Miejsce pamięci	Adamów 14d	Pomnik poświęcony żołnierzom oddziału „Hubala”	-
7.	Kapliczka	Adamów 33a	-	-
8.	Krzyż	Występa 57f	-	-
9.	Kapliczka	Występa 59b	-	-

Lp.	Nazwa obiektu	Leśnictwo Oddział, pododdział	Ogólny opis obiektu	Uwagi
1	2	3	4	5
10.	Kapliczka	Występa 61a	-	-
11.	Kapliczka	Występa 61b	-	-
12.	Kapliczka	Występa 63d	-	-
13.	Krzyż	Występa 64j	-	-
14.	Mogiła	Występa 66c	Bezimienna mogiła	-
15.	Kapliczka	Występa 67b,h,l,m	-	-
16.	Mogiła	Bartków 44f	Mogiła „Kapral Zygmunt” żołnierza Brygady Świętokrzyskiej NSZ, który zginął w 1944 r.	-
17.	Mogiła	Bartków 44h	Bezimienna mogiła	-
18.	Kapliczka	Bartków 47a	-	-
19.	Miejsce pamięci	Bartków 49h	Obelisk „Pamięci Powstańcom 1863 r.”	-
20.	Mogiła	Bartków 50c	Mogiła z okresu II wojny światowej	-
21.	Kapliczka	Bartków 65n	-	-
22.	Kapliczka	Bartków 75a	-	-
23.	Mogiła	Bartków 79a	Bezimienna mogiła	-
24.	Mogiła	Bartków 81a	Mogiła z okresu II wojny światowej	-
25.	Mogiła	Długojów 85f	Grób-pomnik partyzanta Armii Krajowej z oddziału „Brzoza” poległego w 1944 r.	-
26.	Mogiła	Długojów 87b	Mogiła i miejsce mordy rodziny żydowskiej	-
27.	Kapliczka	Długojów 95a	Dąb z kapliczką, gdzie przed I wojną światową zabity został leśniczy	-
28.	Mogiła	Długojów 124d	Mogiła z okresu II wojny światowej, mogiła partyzanta o nazwisku lub pseudonimie „Kruk”, nagrobek obłożony kamieniem	-
29.	Miejsce pamięci	Ćmińsk 88d	Mogiła zbiorowa i pomnik ku czci zamordowanych partyzantów AK z oddziału „Gryfa”	-
30.	Miejsce pamięci	Ćmińsk 88m	Pomnik ku czci partyzantów AK poległych w walce z okupantem hitlerowskim w 1944 r.	-
31.	Krzyż	Ćmińsk 88m	Krzyż drewniany ogrodzony płotkiem	-
32.	Miejsce pamięci	Serbinów 163a	„Kamieniec” – bunkier, w którym zginęło 6 partyzantów AK. Przed wejściem kamienna tablica upamiętniająca.	-
33.	Krzyż	Serbinów 164d	Miejsce rozstrzelania nauczycielki z Mniowa przez partyzantów w 1943 r.	-
34.	Miejsce pamięci	Serbinów 173c	3 krzyże metalowe - miejsce upamiętnienia ofiar II wojny światowej	-

Lp.	Nazwa obiektu	Leśnictwo Oddział, pododdział	Ogólny opis obiektu	Uwagi
1	2	3	4	5
35.	Krzyż	Serbinów 174a	Miejsce rozstrzelania 12.06.1943 r. 16-letniej Żydówki	
36.	Krzyż	Serbinów 182a	Miejsce zamordowania lekarza z Krasnej przez partyzantów w 1943 r.	
37.	Miejsce pamięci	Serbinów 189b	Krzyże metalowe i drewniane - miejsce upamiętnienia ofiar II wojny światowej	-
Obręb leśny Zagnańsk				
38.	Mogila	Brzezinki 109f	Mogila niemieckiego żołnierza z czasów II wojny światowej	-
39.	Mogila	Brzezinki 110a	Mogila radzieckiego żołnierza z czasów II wojny światowej, zastrzelonego przez Niemców	-
40.	Mogila	Brzezinki 132f	Mogila mieszkańca wsi Brzezinki rozstrzelanego przez partyzantów za współpracę z Niemcami. Miejsce nazwane „Grobem Czerniaka”	-
41.	Kapliczka	Gózd 15f	-	-
42.	Miejsce pamięci	Gózd 63b	Krzyż metalowy – miejsce gdzie podczas II wojny Światowej zginął mieszkaniec wsi Belno zastrzelony przez hitlerowców podczas próby ucieczki z transportu do wsi Klonów w celu wskazania ludzi pomagających partyzantom	-
43.	Mogila	Barcza 43m	Miejsce spoczynku dwunastu żołnierzy poległych we wrześniu 1939 r.	-
44.	Mogila	Barcza 73f	Mogila z okresu II wojny światowej.	-
45.	Mogila	Barcza 97a	Mogily zbiorowe żołnierzy WP z września 1939 r.	-
46.	Mogila	Barcza 97g	Mogily zbiorowe żołnierzy WP z września 1939 r.	-
47.	Mogila	Barcza 97j	Mogily zbiorowe żołnierzy WP z września 1939 r.	-
48.	Mogila	Barcza 97k	Mogily zbiorowe żołnierzy WP z września 1939 r.	-
49.	Miejsce pamięci	Barcza 172b	Obelisk ku czci żołnierzy radzieckich, poległych w czasie walk o wyzwolenie regionu świętokrzyskiego podczas II wojny światowej	-
50.	Miejsce pamięci	Barcza 174d	Krzyż upamiętniający miejsce koncentracji 4 Pułku Piechoty Armii Krajowej	-
51.	Miejsce pamięci	Barcza 186b	Pomnik ku czci partyzantów AK	-
52.	Kapliczka	Węgle 135b	-	-
53.	Kapliczka	Węgle 139t	-	-
54.	Mogila	Węgle 139bx	Bezimienna mogila żołnierza radzieckiego	-
55.	Krzyż	Węgle 139bx	-	-
56.	Mogila	Węgle 140k	Bezimienna mogila poległego partyzanta	-
57.	Kapliczka	Węgle 148f	-	-
58.	Mogila	Węgle 153c	Bezimienna mogila	-
59.	Krzyż	Węgle 157c	Miejsce zgonu robotnika leśnego „Skóry”	-
60.	Kapliczka	Węgle 169j	-	-

6. Zagrożenia

Stan zdrowotny lasu ma ogromne znaczenie dla jego przetrwania we współczesnym środowisku. Lasy Nadleśnictwa Zagnańsk narażone są na oddziałujące negatywnie czynniki, nazywane stresowymi. Klasyfikuje się je z uwzględnieniem:

- pochodzenia, jako abiotyczne, biotyczne i antropogeniczne;
- długotrwałości oddziaływania, jako chroniczne i okresowe;
- charakteru oddziaływania, jako fizjologiczne, mechaniczne i chemiczne;

Spośród wielu groźnych dla lasów czynników tylko część może je zniszczyć w ciągu bardzo krótkiego czasu, np.: ogień, huragany, powodzie, itp. Pozostałe powodują najczęściej różnorakie uszkodzenia, w wyniku których rozwijają się mniej lub bardziej przewlekłe procesy chorobowe.

6.1. Zagrożenia wywołane ujemnym oddziaływaniem przemysłu

6.1.1. Strefy uszkodzeń przemysłowych

Nie dokonano wyodrębnienia stref uszkodzeń przemysłowych ze względu na brak metodyki dotyczącej oceny stopnia uszkodzenia drzewostanów przez zanieczyszczenia przemysłowe (zgodnie z IUL § 25 ust.13).

6.1.2. Zanieczyszczenia powietrza

Emisją zanieczyszczeń nazywamy zjawisko przedostawania się do atmosfery substancji i pyłów z powierzchni ziemi. Rozróżniamy emisje naturalne oraz antropogeniczne – będące wynikiem różnorodnej działalności człowieka. Z punktu widzenia źródeł emisji wyróżnia się emisje: punktowe (sektor energetyczny i przemysłowy), powierzchniowe (sektor komunalno-bytowy, stacje paliw i górnictwo), liniowe (z oddziaływania transportu samochodowego).

Zgodnie z art. 89 ustawy Prawo Ochrony Środowiska Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w poszczególnych strefach. W rozumieniu założeń do projektu ustawy o zmianie ustawy – Prawo Ochrony Środowiska, przygotowywanych w związku z transpozycją do prawa polskiego Dyrektywy 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości i czystszej powietrza dla Europy przyjmuje się, że od stycznia 2010 r. dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie strefę stanowi:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miasto nie będące aglomeracją o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- pozostały obszar województwa, niewchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

W województwie świętokrzyskim, dla celów klasyfikacji pod kątem zawartości: ozonu, benzenu, dwutlenku azotu, tlenków azotu, dwutlenku siarki, tlenku węgla, pyłu zawieszonego PM10, zawartego w tym pyłu ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i benzo(a)pirenu oraz dla pyłu PM2,5, wyłoniono 2 strefy:

- miasto Kielce,
- strefę świętokrzyską.

Ponieważ region ten nie ma miasta o liczbie mieszkańców większej niż 250 tysięcy, nie występują tu aglomeracje będące strefą.

Klasyfikacji stref zanieczyszczenia powietrza dokonuje się dla każdego zanieczyszczenia, o określonych poziomach dopuszczalnych, na podstawie najwyższych stężeń na obszarze strefy. Końcowym wynikiem klasyfikacji jest określenie, dla poszczególnej strefy, jednej z trzech klas ze względu na ochronę roślin i ochronę zdrowia, są to:

- ❖ klasa A (D1) – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają: poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych (D1);

- ❖ klasa B – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji;
- ❖ klasa C (D2) – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe, poziomy celów długoterminowych (D2).

Lasy Nadleśnictwa znajdują się w zasięgu ujemnego oddziaływania emisji przemysłowych zarówno ze źródeł dalekiego transportu, jak również lokalnych zakładów przemysłowych.

Tabela 115. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia według jednolitych kryteriów w skali kraju, zgodnych z kryteriami UE (dane za rok 2016)

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy												
			SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	PM10	PM2,5	Pb	As	Cd	Ni	B/a/P	O ₃	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1.	Miasto Kielce	PL2601	A	A	A	A	C	A	A	A	A	A	C	A	
2.	Strefa świętokrzyska	PL2602	A	A	A	A	C	A	A	A	A	A	C	C	

O stanie czystości powietrza decyduje zawartość różnorodnych substancji, których koncentracja jest różna od poziomów ustalonych jako normalne. Stężenie zanieczyszczeń w powietrzu (imisja) wynika z wielkości ich emisji do atmosfery, a także warunków rozprzestrzeniania się (ukształtowania terenu, odległości od emitorów oraz warunków pogodowych).

Z powyższych danych wynika, że wiele szkodliwych substancji występuje na niskim, dopuszczalnym poziomie. Wciąż jednak notowane jest zbyt duże stężenie pyłu zawieszonego PM10 (tzw. smog) oraz benzo(a)piranu. Na terenach nisko zurbanizowanych, notuje się niedopuszczalne stężenie ozonu, co ma szczególnie negatywny wpływ na roślinność.

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego (GUS) w 2016 roku województwo świętokrzyskie zajmowało dziewiąte miejsce w kraju pod względem emisji zanieczyszczeń pyłowych z „zakładów szczególnie uciążliwych”, a pod względem emisji zanieczyszczeń gazowych zajmowało piąte miejsce.

W latach 2012-2016 emisja substancji gazowych ogółem wzrosła o prawie 10%, zmalała natomiast całkowita emisja pyłów w województwie o ponad 30 %.

W województwie świętokrzyskim w 2016 r. powiat kielecki zajął drugie miejsce pod względem zanieczyszczeń zarówno pyłowych jak i gazowych, wyprzedza go tylko powiat staszowski.

Na terenie Nadleśnictwa Zagnańsk podstawową przyczyną przekroczeń pyłów PM10 oraz benzo(a)pirenu jest emisja związana z ogrzewaniem mieszkań w sektorze komunalno-bytowym, emisja związana z ruchem pojazdów spalinowych, a tylko w niewielkim stopniu ta pochodząca z procesów spalania w sektorze energetycznym, przemyśle i w procesach produkcyjnych. Duży jest także napływ tych zanieczyszczeń z sąsiednich obszarów.

Według danych WIOŚ w Kielcach, wykaz instalacji, które podlegają obowiązkowi uzyskania pozwolenia zintegrowanego, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. 2014 r. poz. 1169) – według stanu na dzień 31.12.2017 r. – nie obejmuje obiektów w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zagnańsk.

6.2. Zagrożenia wywołane zmianami stosunków wodnych

6.2.1. Wody gruntowe

Poziom wód gruntowych w głównej mierze uzależniony jest od ilości opadów atmosferycznych w skali roku, skały macierzystej, jak również od czynników antropogenicznych (np. działalność górnicza, regulacja rzek, melioracja).

Gospodarka wodna w lesie jest bardzo istotna, ponieważ przekłada się na wymiar przyrodniczy, produkcyjny i ekonomiczny nadleśnictwa. Niekorzystne warunki wilgotnościowe często stają się czynnikiem inicjującym choroby w drzewostanach. Ponadto wpływają w dużej mierze na udatność odnowień młodego pokolenia, ale również odporność starszych drzewostanów na działalność szkodników wtórnych.

Na skutek obniżania poziomu wód gruntowych następuje degradacja torfowisk, zanik śródleśnych oczek wodnych i bagien. Te zjawiska w połączeniu ze zniekształceniem siedlisk wilgotnych i podmokłych wpływają istotnie na obniżanie bioróżnorodności.

W Nadleśnictwie Zagnańsk występują gleby zaliczone do typów murszowych i murszowatych, które stanowią stadia procesu mineralizacji gleb organicznych, na skutek ich przesuszenia.

Łącznie powierzchnia leśna, na której odnotowano nieodwracalne procesy mineralizacji gleb organicznych na skutek obniżenia poziomu wód gruntowych zajmuje 721,92ha, co stanowi około 7,63% gruntów leśnych Nadleśnictwa.

W ramach taksacji lasu ustalono, że zmiana stosunków wodnych była główną przyczyną uszkodzeń na powierzchni około 124 ha.

Tabela 116. Zestawienie powierzchni drzewostanów zagrożonych zakłóceniem stosunków wodnych

Obręb/ Nadleśnictwo	TSL	glejo- bielicowe murszaste (Bgms) [ha]	gruntowogle- jowe murszowe (Gm) [ha]	gruntowogle- jowe murszaste (Gms) [ha]	mineralno- murszowe (MRm) [ha]	murszaste (MRms) [ha]	torfowo- murszowe (Mt) [ha]	razem [ha]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Samsonów	BMw	24,24	23,86	7,45	-	-	-	55,55
	BMwyżw	1,21	-	-	-	-	-	1,21
	LMw	-	14,45	1,92	11,73	-	-	28,1
	LMwyżw	29,14	258,83	65,03	2,78	-	1,03	356,81
	Lwyżw	-	14,47	2,38	11,46	-	-	28,31
	OI	-	-	-	-	-	23,92	23,92
	OIJ	-	-	21,49	1,64	-	4,42	27,55
	OIJwyż	-	0,77	-	0,92	-	-	1,69
Razem Obręb Samsonów		54,59	312,38	98,27	28,53	-	29,37	523,14
Zagnańsk	BMwyżw	3,40	-	51,33	-	-	-	54,73
	LMb	-	-	-	-	-	5,99	5,99
	LMwyżw	6,07	53,86	29,18	16,99	2,82	-	108,92
	Lwyżw	-	9,75	6,19	-	-	-	15,94
	OIJwyż	-	3,08	-	6,73	-	3,39	13,20
Razem Obręb Zagnańsk		9,47	66,69	86,7	23,72	2,82	9,38	198,78
Nadleśnictwo	BMw	24,24	23,86	7,45	-	-	-	55,55
	BMwyżw	4,61	-	51,33	-	-	-	55,94
	LMw	-	14,45	1,92	11,73	-	-	28,1
	LMb	-	-	-	-	-	5,99	5,99
	LMwyżw	35,21	312,69	94,21	19,77	2,82	1,03	465,73
	Lwyżw	-	24,22	8,57	11,46	-	-	44,25
	OI	-	-	-	-	-	23,92	23,92
	OIJ	-	-	21,49	1,64	-	4,42	27,55
	OIJwyż	-	3,85	-	7,65	-	3,39	14,89
Razem Nadleśnictwo		64,06	379,07	184,97	52,25	2,82	38,75	721,92

Tabela 117. Szczegółowy wykaz drzewostanów zagrożonych zakłóceniem stosunków wodnych

Obręb leśny	Lokalizacja
1	2
Samsonów	11b; 14b; 19d,f; 20d, a, b, c, f; 21c; 24b; 29d, i, m, g; 34d; 54f; 55d; 56b, c, j; 56g, h, i, m, n; 57d, g; 63a, b; 64b,c; 66c; 68b; 70h, i; 75f; 78a, b, c; 79c, d; 83a; 84g; 103d; 104b; 105f; 107a, b; 111a; 112a, b; 113b; 119d, f, h, c; 120d, a; 121a, g, d; 122g, h, j, k, b, i; 123c, f, i; 124i, j, k; 125b, i, k; 127d; 128c, d; 132c; 133b; 135a, b, c, f; 136t; 137c; 138f; 139g; 140j,k; 141d,f; 142g; 148c; 149g; 150g; 155c,h; 156f; 169b,c; 171a; 172d; 176b; 177h; 179dx, fx; 185b; 186g; 187g; 189a, b, j, k, z; 137Abx, t, x, y;
Zagnańsk	13b; 17gx, p, r, s, t, w; 35b, c, f, g, i; 36g, d; 37d; 40b; 41b, a; 42a; 43g; 44j; 64c, b; 65d; 66a, b; 71c; 96l; 115a; 122b, c, d; 123b, c; 124a, f, b, d; 125d, b; 129i; 131a; 132f; 133a, b; 134c; 135d, f; 139m, x; 139y, z, dx; 147d; 155a; 178g; 190h;

Istotnym problemem w przypadku wód gruntowych, jest ich zanieczyszczenie. Czynniki wpływającymi na obniżenie jakości wód podskórnych są:

- niedostatecznie rozwinięta sieć kanalizacyjna,
- zły stan techniczny infrastruktury odprowadzającej nieczystości oraz nieszczelność zbiorników do ich gromadzenia,
- opad pyłów i innych zanieczyszczeń, co prowadzi do zakwaszania lub alkalizacji wody,
- spływ powierzchniowy z obszarów uprawy rolniczej, zawierający związki biogenne i środki ochrony roślin,
- składowiska odpadów komunalnych i przemysłowych,
- niekontrolowany, nielegalny wywóz śmieci i ścieków.

Zanieczyszczenia pochodzące z wymienionych wyżej i ewentualnie innych źródeł, na skutek rozpuszczenia się w wodzie opadowej, a następnie spływu grawitacyjnego, zasilają płytko zalegającą wodę podskórną, z której związki chemiczne przedostają się do gleby. W środowisku glebowym następuje proces kumulacji różnych pierwiastków, a przy dużym ich stężeniu może dojść do zjawiska fitotoksyczności.

6.2.2. Wody podziemne

Jakość wód podziemnych w poszczególnych punktach monitoringu sieci krajowej została określona według klasyfikacji podanej w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2016 r. poz. 85).

Klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć następujących klas jakości wód podziemnych:

Klasa I – wody bardzo dobrej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są kształtowane wyłącznie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych i nie wskazują na wpływ działalności człowieka,

Klasa II – wody dobrej jakości, w których wartości niektórych elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych i nie wskazują na wpływ działalności człowieka albo jest to wpływ bardzo słaby,

Klasa III – wody zadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych lub słabego wpływu działalności człowieka,

Klasa IV – wody niezadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych oraz wyraźnego wpływu działalności człowieka,

Klasa V – wody złej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych potwierdzają znaczący wpływ działalności człowieka.

Rozporządzenie definiuje dobry i słaby stan chemiczny wód podziemnych. Klasy jakości wód podziemnych I, II, III oznaczają dobry stan chemiczny, a klasy jakości wód podziemnych IV, V oznaczają słaby stan chemiczny.

Na terenie Nadleśnictwa Zagnańsk występują dwa Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP): 414 Zagnańsk obejmujący centralną część Nadleśnictwa i 415 rzeka Górna Kamienna obejmujący północno-wschodnią, niewielką część Nadleśnictwa. Zbiorniki te mają charakter szczelinowo-krasowy i szczelinowo-porowy.

GZWP 414 leży w obrębie jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) nr 101, która wchodzi w skład regionu wodnego Środkowej Wisły w pasie wyżyn.

GZWP 415 leży w obrębie jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) nr 102, która wchodzi w skład regionu wodnego Środkowej Wisły, subregionu wyżynnego, część centralna.

W 2016 roku w zasięgu działania Nadleśnictwa Zagnańsk wykonano badania i ocenę stanu wód podziemnych w zakresie elementów fizykochemicznych i ilościowych w punkcie pomiarowym w obrębie danej jednolitej części wód podziemnych. Dane zamieszczono w tabeli poniżej.

Tabela 118. Lokalizacja i wyniki badań przeprowadzonych w roku 2016 (wg raportu WIOŚ Kielce)

Lp.	Numer otworu	Miejscowość Gmina	JCWPd	Stratygrafia	Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m]	Charakter zwierciadła	Klasa jakości Wody w punkcie w roku 2012	Klasa jakości wody w punkcie w roku 2016
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	2346	Ściegna Zagnańsk	101	T1	10,8	swobodne	III	II

Użyte skróty:

JCWPd – Jednolita Część Wód Podziemnych

Oznaczenia stratygraficzne: T1 – Trias dolny

Na podstawie badania z 2016 roku, na terenie zasięgu działania Nadleśnictwa Zagnańsk, stwierdzono wodę o dobrej jakości. W stosunku do roku 2012 nastąpił wzrost z III klasy do II klasy jakości. Wśród czynników zagrażających czystości wód podziemnych znajdują się głównie: niedostateczne skanalizowanie miejscowości, spływ powierzchniowy (szczególnie środki ochrony roślin i nawozy), zanieczyszczone opady atmosferyczne, niekontrolowany wywóz nieczystości i odpadów. Zanieczyszczone w ten sposób wody powierzchniowe i gruntowe na skutek infiltracji i spływu grawitacyjnego mogą doprowadzić do skażenia wód w głębszych.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zagnańsk nie ma czynnych składowisk odpadów komunalnych.

6.2.3. Wody powierzchniowe

Zgodnie z „Podziałem hydrograficznym Polski” (Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej część 1 i 2 – Warszawa 2005) obszar Nadleśnictwa Zagnańsk położony jest w dorzeczu Wisły i obejmuje następujące zlewnie:

- pierwszego rzędu – WISŁA,
- drugiego rzędu – NIDA, PILICA, KAMIENNA,
- trzeciego rzędu (główne) – CZARNA NIDA (wraz z jej dopływami Bobrzą i Lubrzanką), ŁOSOSINA (WIERNA RZEKA), CZARNA (MALENIECKA), i KAMIONKA.

Teren Nadleśnictwa Zagnańsk, na skutek wypiętrzeń tworzy wododziały pomiędzy działami wodnymi II rzędu, które należą do zlewni Wisły. Kompleks Rybno (obręb Zagnańsk) to obszar *Wzgórz Tumlińskich* z którego bierze początek wiele cieków zasilając m.in. rzeki: Bobrza, Silnica, Sufraganiec, Lubrzanka. Kompleks Łączna (obręb Zagnańsk) to obszar *Pasma Klonowskiego* gdzie mają swoje źródła ciek zasilające Bobrzę, Lubrzankę, Psarkę. Część kompleksu Bień (obręb Samsonów) to obszar *Wzgórz Kołomańskich* z których ciek spływające zasilają rzeki Czarną Taraskę, Krasną i Bobrzę.

Główne rzeki odwadniające teren Nadleśnictwa to:

- Bobrza (z dopływem rzeką Sufraganiec i Silnicą) i Lubrzanka – zlewnia Nidy,
- Czarna Taraska (z licznymi dopływami) i Krasna – zlewnia Pilicy,
- Pokrzywianka i Psarka (z licznymi dopływami) oraz Kamionka – zlewnia Kamiennej.

Zlewnia Nidy wchodzi w skład lewostronnego dorzecza górnej Wisły. Całkowita powierzchnia zlewni wynosi 3865,4 km², z czego tylko niewielki fragment (źródłowa część zlewni Mierzawy) znajduje się poza granicami województwa świętokrzyskiego. Nida jako najdłuższa rzeka województwa (151,2 km) odwadnia południową część Gór Świętokrzyskich i środkowo - północną część Niecki Nidziańskiej, płynie w kierunku południowo - wschodnim uchodząc do Wisły w 175,4 km jej biegu. Jest rzeką niziną o średnim spadku 0,65 prom. z licznymi meandrami, uregulowaną w niewielkim stopniu. Źródła położone są na wysokości 268 m npm. (w pobliżu miejscowości Moskorzew), a ujście - 165 m npm. Początkowy odcinek Nidy nosi nazwę Białej Nidy, dopiero od połączenia z Czarną Nidą, na wysokości miejscowości Żerniki, rzeka nazywana jest Nidą. Do większych lewobrzeżnych dopływów Czarnej Nidy zaliczamy: Pierzchniankę i Morawkę, a prawobrzeżnych – Lubrzanekę która zbiera wodę z obrębu Zagnańsk i Bobrzę która jest główną rzeką odwadniającą zarówno obręb leśny Zagnańsk jak i Samsonów.

Rzeźba terenu w zlewni Nidy jest bardzo zróżnicowana, od górzystej i wyżynnej w północno - wschodniej części (dorzecza Czarnej Nidy, Lubrzanek, Bobrzy), poprzez falistą i pagórkowatą w środkowej i południowej części, aż do niskofalistej i płaskorówninnej w dolinach rzek.

Niewielki obszar Nadleśnictwa Zagnańsk leży w zlewni rzek: Pilicy i Kamiennej.

Zlewnia Pilicy ma źródła na Wyżynie Częstochowskiej koło miejscowości Pilica. Jest lewobrzeżnym dopływem środkowej Wisły, uchodzącym do niej w 457,0 km jej biegu. Na obszar prawostronnej zlewni górnej Pilicy w województwie świętokrzyskim składają się dorzecza jej największych dopływów: Czarnej Malenieckiej i Czarnej Włoszczowskiej oraz, Zwleczy, Kurzelówki i dwóch dopływów Drzewiczki tj. Młynkowskiej i Wąglanki. Dorzecze jest asymetryczne z wyraźną przewagą lewobrzeżnych dopływów. Do największych dopływów Czarnej Malenieckiej należą m.in.: Krasna o długości 25,7 km (nad rzeką utworzono rezerwat przyrody „Górna Krasna”) i Czarna Taraska o długości 17,3 km, która wraz z licznymi dopływami zbiera wodę z części terenu Nadleśnictwa Zagnańsk (źródła w okolicy miejscowości Mniów).

Zlewnia Kamiennej wchodzi w skład lewostronnego dorzecza środkowej Wisły. Całkowita powierzchnia zlewni wynosi 2007,9 km² z czego w granicach województwa świętokrzyskiego znajduje się około 1892 km². Do większych dopływów lewobrzeżnych należą: Oleśnica, Wolanka, a do prawobrzeżnych: Kamionka, Żarnówka, Lubianka, Świślina, Szewnianka, Krzczonowianka. Wszystkie dopływy Kamiennej mają charakter drenujący i odprowadzają ze zlewni niemal całość wód powierzchniowych i podziemnych.

Podstawą klasyfikacji i oceny stanu JCWP (Jednolite Części Wód Powierzchniowych) za 2016 r. było Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji (Dz. U. z 2016 r. poz. 1187) oraz wytyczne GIOŚ

Klasyfikacji dokonano na podstawie analizy następujących elementów:

- elementów fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych,
- stanu ekologicznego JCWP (jednolita część wód powierzchniowych, wg ustawy Prawo wodne, oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, w poszczególnych kategoriach wód),
- potencjału ekologicznego sztucznych i silnie zmienionych JCWP,
- stanu chemicznego JCWP.

Oceną stanu czystości wód w roku 2016 (wg raportu WIOŚ) objęto następujące rzeki będące w zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa Zagnańsk.

Tabela 119. Jakość wód w rzekach w wybranych punktach sieci monitoringu krajowego w 2016 roku

Nazwa ocenianej jcw	Nazwa reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego	Klasa elementów			Stan / potencjał ekologiczny	Stan wód
		biologicznych	fizykochemicznych	chemicznych		
1	2	3	4	5	6	7
Lubrzanka do Zalewu Cędzyna	Lubrzanka - Ameliówka	II	II	Poniżej dobrego	Dobry	Zły
Sufraganiec	Sufraganiec - Podgórze	III	II	-	Umiarkowany	Zły
Silnica	Silnica - Białogon	III	>II	Dobry	Umiarkowany	Zły
Czarna Maleniecka od Kraśnej do wypływu ze Zbiornika Sielpia	Czarna Maleniecka - Sielpia	II (2014r.)*	II (2014r.)*	Poniżej dobrego	Dobry	Zły

Klasy elementów biologicznych: I - bardzo dobry; II - dobry; III - umiarkowany; IV - słaby; V - zły.

Klasy elementów fizykochemicznych: I - bardzo dobry; II - dobry; >II - niespełnienie wymogów klasy II oznacza stan poniżej dobrego

*- rok najnowszych badań

W tabeli poniżej przedstawiono ilość ścieków w tym % oczyszczonych, a odprowadzonych zbiorczymi systemami kanalizacyjnymi do wód powierzchniowych lub do ziemi (dane za rok 2016 wg US w Kielcach), w powiecie kieleckim, skarżyskim i koneckim oraz w całym województwie świętokrzyskim.

Tabela 120. Ilość i struktura oczyszczania ścieków wg powiatów (2016 r.)

Powiat	Odprowadzone ogółem	Oczyszczane razem	Oczyszczane mechanicznie	Oczyszczane chemicznie i biologicznie	Oczyszczane z podwyższonym usuwaniem biogenów	Oczyszczane biologicznie, chemicznie i z podwyższonym usuwaniem mioge-nów w % ścieków wymagających oczyszczania
						%
1	2	3	4	5	6	7
kielecki	40766	25426	45,9	44,4	9,6	62,37
skarżyski	2346	2346	7,8	3,1	89,1	100
konecki	1723	1722	-	42,7	57,3	99,94
woj. świętokrzyskie	80980	64211	27,6	25,7	46,7	79,29

Część ścieków nie podlega procedurom oczyszczania, szczególnie w powiecie kieleckim. Stan czystości badanych wód powierzchniowych wskazuje na wciąż zbyt małą liczbę i skuteczność oczyszczalni ścieków. W powiecie kieleckim 54,2 % ludności korzysta z oczyszczalni ścieków, w powiecie koneckim - 59,9 %, w powiecie skarżyskim – 80,9 % (Dane 2016r.). Na terenie zasięgu działania Nadleśnictwa Zagnańsk, oczyszczalnie ścieków komunalnych zlokalizowane są w następujących miejscowościach:

Tabela 121. Wykaz oczyszczalni ścieków w terytorialnym zasięgu działania Nadleśnictwa Zagnańsk

L.p.	Powiat / Gmina / Miejscowość	Zarządzający	Adres zarządzającego	Rodzaj oczyszczalni
1	2	3	4	6
1.	kielecki/Zagnańsk/Bartków	Wodociągi Kieleckie Sp. z o.o.	ul. Krakowska 64 25-701 Kielce	mechaniczno-biologiczna
2.	kielecki/Zagnańsk/Barcza	Wodociągi Kieleckie Sp. z o.o.	ul. Krakowska 64 25-701 Kielce	mechaniczno-biologiczna
3.	kielecki/Mniów/Mniów	Urząd Gminy Mniów	ul. Centralna 9 26-080 Mniów	mechaniczno-biologiczna
4.	kielecki/Miedziana Góra/Ćmińsk	Oczyszczalnia lokalna przy PSP w Ćmińsku	ul. świętokrzyska 61 26-085 Miedziana Góra	biologiczna
5.	kielecki/Bodzentyn/Święta Katarzyna	Urząd Gminy Bodzentyn	ul. Suchedniowska 3 26-010 Bodzentyn	mechaniczno-biologiczna

Będąc odbiornikiem zanieczyszczeń z różnych źródeł oczyszczalnia staje się źródłem zanieczyszczeń wód powierzchniowych. Mamy również do czynienia z niepełnym wykorzystaniem istniejących oczyszczalni z uwagi na niemożność doprowadzenia do nich zanieczyszczeń systemami kanalizacyjnymi. Ogromne znaczenie ma rozbudowa sieci kanalizacyjnej. Na terenie ww. powiatów istnieje wiele przydomowych biologicznych oczyszczalni ścieków (powstaje coraz więcej), które są alternatywą dla nieekologicznych szamb i dobrym rozwiązaniem przy braku rozbudowy sieci kanalizacyjnej. Istotnymi zagrożeniami wpływającymi na wciąż niezadawalający stan czystości wód powierzchniowych są również takie czynniki jak: spływ powierzchniowy, nielegalne pozbywanie się śmieci, ścieków i odpadów, a także składowiska odpadów.

6.3. Zagrożenia biotyczne

Do zagrożeń biotycznych w lasach należą głównie szkody powodowane przez owady, zwierzęcą łowną oraz patogeny grzybowe. Te czynniki sprawcze w pewnych sprzyjających warunkach mogą spowodować choroby drzew, a przy dużym nasileniu ich zamieranie. Regulacje w zakresie metod prognozowania, zwalczania i określania uszkodzeń w Lasach Państwowych, zawiera „Instrukcja Ochrony Lasu”, a zakres tych prac nadzoruje i koordynuje Zespół Ochrony Lasu w Radomiu.

Uszkodzenia drzewostanów spowodowane przez czynniki biotyczne, „uchwycone” w czasie taksacji oraz zinwentaryzowane w minionym dziesięcioleciu omówiono w elaboracie, w rozdziałach „Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów” oraz „Analiza gospodarki leśnej”. Poniżej przedstawiono wykaz uszkodzeń biotycznych zinwentaryzowanych w czasie prac terenowych.

Tabela 122. Wykaz uszkodzeń wywołanych przez czynniki biotyczne w Nadleśnictwie Zagnańsk

Rodzaj uszkodzenia	Obręb	Stopień uszkodzenia						Ogółem
		1		2		3		
		Procent uszkodzenia						
		10	20	30	40	50	70	
1	2	Powierzchnia drzewostanów z uszkodzeniami [ha]						3
Owady	Samsonów	-	7,31	-	-	-	-	7,31
	Zagnańsk	-	-	-	-	-	-	-
	Razem	-	7,31	-	-	-	-	7,31
Grzyby	Samsonów	3,99	-	-	-	-	-	3,99
	Zagnańsk	-	-	-	-	-	-	-
	Razem	3,99	-	-	-	-	-	3,99
Zwierzyzna	Samsonów	0,90	-	-	-	-	-	0,90
	Zagnańsk	-	-	-	-	-	-	-
	Razem	0,90	-	-	-	-	-	0,90
Ogółem	Samsonów	4,89	7,31	-	-	-	-	12,20
	Zagnańsk	-	-	-	-	-	-	-
	Razem	4,89	7,31	-	-	-	-	12,20

Stopnie uszkodzenia:

1 – uszkodzenia w przedziale 10-20%

2 – uszkodzenia w przedziale 30-50%

3 – uszkodzenia powyżej 60%

W lasach utrzymuje się stałe, zmienne w czasie i przestrzeni zagrożenie ze strony owadów, które żywią się różnymi organami drzew. Zagrożenie ze strony szkodników towarzyszy drzewom we wszystkich jego fazach rozwojowych, powodując ich osłabienie, a w skrajnych przypadkach zamieranie.

Na terenie Nadleśnictwa w minionym dziesięcioleciu nie występowały znaczące szkody ze strony owadów czy patogenicznych grzybów.

W ramach inwentaryzacji lasu ustalono, że powierzchnia manipulacyjna drzewostanów uszkodzonych przez owady wynosi w Nadleśnictwie 7,31 ha, a przez grzyby 3,99 ha. Uszkodzenia odnotowano w 1 stopniu, tak więc ich maksymalna powierzchnia zredukowana wynosi odpowiednio 1,46 ha i 0,40 ha. W trakcie taksacji zarejestrowano niewielkie uszkodzenia powodowane przez zwierzynę, które nie przekraczają 20 % i nie mają znaczenia gospodarczego.

Szczegółowe dane o występowaniu chorób drzew, powodowanych przez patogeny grzybowe, znajdują się w corocznych sprawozdaniach ZOL w Radomiu.

Szkody od zwierzyny rejestrowane w lasach powodowane są głównie przez sany i polegają na zgryzaniu drzewek.

Tak dobry stan zdrowotny drzewostanów Nadleśnictwa Zagnańsk związany jest z ich naturalnym pochodzeniem, a stąd ich naturalną odpornością biologiczną.

6.4. Zagrożenia abiotyczne

Do czynników abiotycznych oddziałujących na drzewostany Nadleśnictwa należą: silne wywracające drzewa wiatry, opady atmosferyczne, okiść, przymrozki późne oraz niskie i wysokie temperatury. Zagrożenia te potęgowane są przez zjawiska natury antropogenicznej, takie jak: zakłócenia stosunków wodnych, skażenie gleb, trujące działanie spalin wzdłuż tras komunikacyjnych itp.

Warunki pogodowe, przybierające niekiedy charakter anomalii o ekstremalnym przebiegu, mają wzrastający wpływ na kondycję zdrowotną większych obszarów leśnych, jak i poszczególnych drzewostanów. Uszkodzenia drzewostanów spowodowane przez czynniki abiotyczne, „uchwycone” w czasie taksacji oraz zinwentaryzowane w minionym dziesięcioleciu omówiono w elaboracie, w rozdziałach „Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów” oraz „Analiza gospodarki leśnej...”

Tabela 123. Wykaz uszkodzeń wywołanych przez czynniki abiotyczne w Nadleśnictwie Zagnańsk

Rodzaj uszkodzenia	Obręb	Stopień uszkodzenia					Ogółem
		1		2			
		Procent uszkodzenia					
		10	20	30	40	50	
Powierzchnia drzewostanów z uszkodzeniami [ha]							
1	2	3					
Klimat	Samsonów	13,38	1,84	-	1,18	-	16,40
	Zagnańsk	8,60	4,55	-	-	-	13,15
	Razem	21,98	6,39		1,18		29,55
Wodne	Samsonów	6,96	23,52	47,13	0,94	20,43	98,98
	Zagnańsk	7,39	17,63	-	-	-	25,02
	Razem	14,35	41,15	47,13	0,94	20,43	124,00
Inne	Samsonów	74,16	-	-	-	-	74,16
	Zagnańsk	-	-	-	-	-	-
	Razem	74,16	-	-	-	-	74,16
Ogółem	Samsonów	94,50	25,36	47,13	2,12	20,43	189,54
	Zagnańsk	15,99	22,18	-	-	-	38,17
	Razem	110,49	47,54	47,13	2,12	20,43	227,71

Stopnie uszkodzenia:

1 – uszkodzenia w przedziale 10-20%

2 – uszkodzenia w przedziale 30-50%

3 – uszkodzenia powyżej 60%

Uszkodzenia spowodowane przez czynniki abiotyczne i inne zajmują łącznie 227,71 ha powierzchni manipulacyjnej.

Uszkodzenia wywołane zmianami stosunków wodnych obejmują znaczą powierzchnię bo 124,00 ha, z czego maksymalna powierzchnia zredukowana tych szkód to 34,40 ha. Są to tereny czasowo podtapiane przez ulewne i długotrwałe deszcze.

Uszkodzenia spowodowane przez czynniki klimatyczne zajmują łącznie 29,55 ha powierzchni manipulacyjnej. Powierzchnia zredukowana tych uszkodzeń nie przekracza 3,95 ha. Do uszkodzeń doprowadziły zjawiska pogodowe takie jak: huraganowe wiatry (2015 r.), intensywne opady śniegu, przymrozki wczesne i późne.

Ponadto na terenie Nadleśnictwa zinwentaryzowano 74,16 ha drzewostanów z uszkodzeniami, dla których nie wskazano jednego czynnika sprawczego. Maksymalna powierzchnia zredukowana tych szkód nie przekracza 7,42 ha.

6.5. Pożary

Lasy Nadleśnictwa Zagnańsk zakwalifikowano do III kategorii zagrożenia pożarowego.

Szkody wyrządzone przez pożary oraz działania i inwestycje w tym względzie podejmowane w minionym okresie gospodarczym omówione są w dziale „analiza gospodarki leśnej w okresie 2008 - 2017”. W tym okresie w lasach zarządzanych przez Nadleśnictwo odnotowano 9 pożarów, które objęły powierzchnię 0,59 ha.

Głównymi przyczynami pożarów były:

- przerzuty z prywatnych gruntów nieleśnych w wyniku wypalania traw,
- nieostrożne obchodzenie się z ogniem na terenach leśnych,
- umyślne podpalenia.

6.6. Zagrożenia antropogeniczne

6.6.1. Drzewostany o składzie gatunkowym niezgodnym z typem siedliskowym lasu

Zgodność składów gatunkowych drzewostanów z typem siedliskowym lasu, to stopień wykorzystania potencjału produkcyjnego siedliska lub wykorzystania warunków ekologicznych w ramach naturalnych składów gatunkowych siedlisk przyrodniczych. Zgodność ocenia się w oparciu o przyjęte typy drzewostanów w ramach typów siedliskowych lasu i składu gatunkowego istniejącego odnowienia. Drzewostany niezgodne to drzewostany, które powinny podlegać stopniowej przebudowie.

Tabela 124. Zestawienie powierzchni drzewostanów o składzie gatunkowym niezgodnym z siedliskiem

Typ Siedliskowy Lasu	Obręb Samsonów		Obręb Zagnańsk		NADLEŚNICTWO	
	[ha]	% *	[ha]	% *	[ha]	% *
1	2	3	4	5	6	7
Bb	-	-	-	-	-	-
BMb	1,06	0,02	-	-	1,06	0,01
BMśw	2,37	0,04	-	-	2,37	0,03
BMw	-	-	-	-	-	-
BMwyżśw	1,35	0,02	-	-	1,35	0,01
BMwyżw	0,11	0,00	-	-	0,11	0,00
Bśw	-	-	-	-	-	-
LGśw	-	-	9,20	0,25	9,20	0,10
Ltwyż	-	-	-	-	-	-
LMb	2,19	0,04	9,44	0,26	11,63	0,12
LMGśw	-	-	5,52	0,15	5,52	0,06
LMśw	-	-	-	-	-	-
LMw	1,57	0,03	-	-	1,57	0,02

Typ Siedliskowy Lasu	Obręb Samsonów		Obręb Zagnańsk		NADLEŚNICTWO	
	[ha]	% *	[ha]	% *	[ha]	% *
LMwyżów	85,52	1,46	99,18	2,74	184,70	1,95
LMwyżów	66,79	1,14	69,59	1,92	136,38	1,44
Lśw	6,38	0,11	-	-	6,38	0,07
Lw	-	-	0,68	0,02	0,68	0,01
Lwyżów	90,91	1,56	52,50	1,45	143,41	1,51
Lwyżów	30,40	0,52	1,83	0,05	32,23	0,34
OI	-	-	-	-	-	-
OIJ	-	-	-	-	-	-
OIJwyż	-	-	0,56	0,02	0,56	0,01
Ogółem	288,65	4,94	248,50	6,86	537,15	5,68

* - udział w powierzchni leśnej zalesionej TSL

Udział drzewostanów o składzie niezgodnym z siedliskowym typem lasu w Nadleśnictwie Zagnańsk stanowi 5,68 % powierzchni leśnej zalesionej, z czego zdecydowanie najwięcej odnotowano na siedliskach: LMwyżów – 34,39% , Lwyżów – 26,70% i LMwyżów – 25,39% wszystkich drzewostanów niezgodnych.

6.6.2. Siedliska zniekształcone i zdegradowane

Występowanie siedlisk zniekształconych i zdegradowanych wynika w dużej mierze z nie dostosowania składów gatunkowych drzewostanów do potencjalnych możliwości produkcyjnych siedlisk leśnych.

Drzewostan jest najmniej stabilnym elementem siedliska, który bezpośrednio podlega działaniom gospodarczym. Niewłaściwa ingerencja człowieka przez dziesięciolecia w warstwy drzew, skutkuje obecnie zniekształceniem, bądź degradacją pozostałych elementów: runa leśnego i gleby.

Występowanie siedlisk objętych procesami zniekształcenia, w poszczególnych obrębach leśnych Nadleśnictwa Zagnańsk przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 125. Zestawienie powierzchni siedlisk zniekształconych

Typ Siedliskowy Lasu	Obręb Samsonów		Obręb Zagnańsk		NADLEŚNICTWO	
	[ha]	% *	[ha]	% *	[ha]	% *
1	2	3	4	5	6	7
BMśw	6,20	0,11	-	-	6,20	0,07
BMw	91,24	1,56	-	-	91,24	0,96
BMwyżów	37,03	0,63	-	-	37,03	0,39
BMwyżów	-	-	39,81	1,10	39,81	0,42
LGśw	-	-	25,64	0,71	25,64	0,27
LMb	4,97	0,09	-	-	4,97	0,05
LMśw	2,08	0,04	-	-	2,08	0,02
LMw	72,15	1,24	-	-	72,15	0,76
LMwyżów	137,71	2,36	59,66	1,65	197,37	2,09
LMwyżów	96,53	1,65	59,70	1,65	156,23	1,65
Lśw	6,38	0,11	-	-	6,38	0,07
Lw	-	-	2,68	0,07	2,68	0,03
Lwyżów	61,37	1,05	77,40	2,13	138,77	1,47
Lwyżów	25,50	0,44	2,88	0,08	28,38	0,30
OI	0,35	0,01	-	-	0,35	0,00
Ogółem	541,51	9,27	267,77	7,38	809,28	8,55

* - udział w ogólnej powierzchni TSL

W lasach Nadleśnictwa Zagnańsk siedliska zniekształcone stanowią 8,55 % powierzchni leśnej zalesionej. Największą odnotowano na siedlisku LMwyżśw - 197,37 ha.

Nie stwierdzono siedlisk zdegradowanych.

6.6.3. Neofityzacja

Neofityzacja to zjawisko sztucznego wprowadzania lub samoistnego wnikania gatunków drzew i krzewów obcych do naturalnych zbiorowisk rodzimej flory.

Zgodnie z zapisami „Zasad Hodowli Lasu” gatunki introdukowane należy eliminować z ekosystemów leśnych. Wyjątek stanowią daglezja zielona i sosna czarna, które dobrze „zaaklimatyzowały się” w polskich warunkach.

Tabela 126. Zestawienie powierzchni drzewostanów objętych neofityzacją

Jednostka	WARSTWA	Gatunek						
		Robinia	Czeremcha amerykańska	Dąb czerwony	Sosna Banksa	Sosna smołowa	Sosna wejmutka	
		Powierzchnia [ha]						
1	2	3	4	5	8	9	10	
Obręb Samsonów	DRZEW udział 10% i więcej	0,26		14,80				
	DRZEW udział mjsc. / pjd.	5,01		17,43	28,26			
	PODSZYT	14,34	35,80	19,66				
	PRZESTOJE							
Obręb Zagnańsk	DRZEW udział 10% i więcej			2,20				
	DRZEW udział mjsc. / pjd.			2,88	9,09	1,66		
	PODSZYT		1,72					
	PRZESTOJE							6,30
Nadleśnictwo	DRZEW udział 10% i więcej	0,26		17,00				
	DRZEW udział mjsc. / pjd.	5,01		20,31	37,35	1,66		
	PODSZYT	14,34	37,52	19,66				
	PRZESTOJE							6,30
	RAZEM	19,61	37,52	56,97	37,35	1,66		6,30

Zjawisko neofityzacji w Nadleśnictwie Zagnańsk ma wymiar marginalny. Neofity spotyka się w warstwie drzewostanów i podszytu. Stanowią je: dąb czerwony, czeremcha amerykańska i robinia akacjowa. Sosna Banksa, sosna smołowa, sosna wejmutka nie występują w składzie drzewostanów, a jedynie miejscowo.

Ogółem w Nadleśnictwie (po wykluczeniu jednoczesnego występowania gatunków obcych w różnych warstwach tego samego wydzielenia) neofity występują w pododdziałach zajmujących powierzchnię 144,61 ha. Należy jednak mieć na względzie, iż do ujęcia w zestawieniu wystarczyła już sama obecność gatunku obcego w wydzieleniu. Powierzchnia drzewostanów z udziałem gatunków obcych, w których ich udział wynosi 10% i więcej, wynosi 17,26 ha.

Na gruntach Nadleśnictwa nie stwierdzono obcych gatunków roślin i zwierząt wyszczególnionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z 9 września 2011 r., które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego, mogą zagrozić gatunkom rodzimym lub siedliskom przyrodniczym.

Tabela 127. Szczegółowy wykaz drzewostanów objętych neofityzacją

Obręb leśny / powierzchnia [ha]	Lokalizacja
1	2
Obręb Samsonów 115,75	58h; 61a, b; 67a, i, j; 88j; 104a; 113b; 138c; 139a, g; 150k; 169g; 186c.
Obręb Zagnańsk 28,86	17p, s, t; 66c; 74a; 89d; 161f; 162d; 170g.

6.6.4. Borowacenie

Borowacenie (zwane często pinetyzacją) jest to forma degeneracji fitocenozy leśnej polegająca na wprowadzeniu do drzewostanu liściastego drzew iglastych, zwykle z rodziny sosnowatych, lub wyeliminowaniu drzew liściastych z drzewostanu mieszanego, np. dębu z boru mieszanego.

Borowacenie wyróżniono w drzewostanach na siedliskach borów mieszanych, lasów mieszanych i lasów. W zależności od udziału sosny lub świerka w górnej warstwie drzew, wyróżniono borowacenie:

*słabe, jeżeli udział sosny lub świerka w składzie gatunkowym drzewostanu wynosi:

- ponad 80 % na siedliskach borów mieszanych,
- 50-80 % na siedliskach lasów mieszanych,
- 10-30 % na siedliskach lasowych,

*średnie, jeżeli udział sosny lub świerka wynosi:

- ponad 80 % na siedliskach lasów mieszanych,
- 30-60 % na siedliskach lasowych,

*mocne, jeżeli udział sosny lub świerka w składzie gatunkowym drzewostanu wynosi:

- ponad 60 % na siedliskach lasowych.

Tabela 128. Zestawienie powierzchni [ha] wg form degradacji – borowacenie

Obręb, Nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Obręb Samsonów	brak	68,51	529,35	1329,04	1926,9	32,99
	słabe	24,99	986,52	1940,31	2951,82	50,55
	średnie	9,43	354,47	492,19	856,09	14,66
	mocne	0	66,95	38,34	105,29	1,80
	razem	102,93	1937,29	3799,88	5840,10	100,00
Obręb Zagnańsk	brak	28,36	405,59	757,67	1191,62	32,86
	słabe	23,38	727,48	1073,65	1824,51	50,32
	średnie	5,16	168,59	342,68	516,43	14,24
	mocne	2,87	18,60	71,91	93,38	2,58
	razem	59,77	1320,26	2245,91	3625,94	100,00
Nadleśnictwo	brak	96,87	934,94	2086,71	3118,52	32,94
	słabe	48,37	1714	3013,96	4776,33	50,46
	średnie	14,59	523,06	834,87	1372,52	14,50
	mocne	2,87	85,55	110,25	198,67	2,10
	razem	162,7	3257,55	6045,79	9466,04	100,00

Jak wynika z zamieszczonej powyżej analizy, borowacenie mocne dotyczy zaledwie 2,10 % powierzchni drzewostanów, ponad 30% nie wykazuje tego zjawiska, a borowaceniem słabym objęte jest ponad 50 % powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa.

6.6.5. Bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka na lasy

Zjawisko antropopresji na las jest powszechnie znane i częściowo zostało omówione w poprzednich podrozdziałach. Inne potencjalnie negatywne działania człowieka, które mogą mieć wpływ na kondycję ekosystemów leśnych to:

a) zbiór płodów runa

- obszary silnie narażone:

- Obręb Samsonów, Leśnictwo Adamów, oddz.: 1-6, 9-11, 17;
Leśnictwo Występa, oddz.: 58, 59, 63, 64;
Leśnictwo Bartków, oddz.: 42-50, 72, 75-77, 92, 103, 104;
Leśnictwo Długojów;
Leśnictwo Ćmińsk oddz.: 89-90, 99-102, 113-117, 128-134, 143-150,
154-156, 166;
Obręb Zagnańsk, Leśnictwo Gózd, oddz.: 19-21, 38;
Leśnictwo Węgle, oddz.: 183-187;

- obszary bardzo silnie narażone:

- Obręb Samsonów, Leśnictwo Występa, oddz.: 60, 61;
Leśnictwo Bartków, oddz.: 45-50, 72, 77;
Leśnictwo Długojów, oddz.: 82-87, 93-98, 105-110;

b) rekreacja i turystyka

- obszary silnie narażone:

- Obręb Samsonów, Leśnictwo Adamów, oddz.: 1-3;
Leśnictwo Występa, oddz.: 61, 66, 67;
Leśnictwo Długojów, oddz.: 84-87;
Leśnictwo Ćmińsk oddz.: 89-90, 99-102, 113-117, 128-134, 143-150,
154-156, 166;
Obręb Zagnańsk, Leśnictwo Gózd, oddz.: 73;
Leśnictwo Węgle, oddz.: 140, 168-170, 174, 176-179, 183-184;

- obszary bardzo silnie narażone:

- Obręb Samsonów, Leśnictwo Bartków, oddz.: 65m;
Leśnictwo Długojów, oddz.: 85

c) kłusownictwo i wnykarstwo

- obszary silnie narażone:

- Obręb Samsonów, Leśnictwo Adamów, oddz.: 1, 4, 7;
Leśnictwo Występa, oddz.: 34, 37;
Leśnictwo Długojów;
Obręb Zagnańsk, Leśnictwo Brzezinki, oddz.: 110, 107, 129;
Leśnictwo Gózd, oddz.: 39;

- obszary bardzo silnie narażone – brak

d) nielegalny wyrąb drzew i pozyskanie stroiszu

- obszary silnie narażone:

- Obręb Samsonów, Leśnictwo Adamów, oddz.: 1-17, 19-24, 28-33;
Leśnictwo Występa, oddz.: 53, 54;
Leśnictwo Bartków, oddz.: 45-47, 50, 75, 78, 80;
Leśnictwo Długojów;
Leśnictwo Serbinów, oddz.: 151-154, 160-163, 169, 170;
Obręb Zagnańsk, Leśnictwo Brzezinki, oddz.: 30-32, 63, 85, 87-91;
Leśnictwo Gózd, oddz.: 12, 13, 19;

- obszary bardzo silnie narażone:

- Obręb Samsonów, Leśnictwo Długojów, oddz.: 82, 58-87, 93-98, 107-110, 124-126;

f) umyślne podpalenia

- obszary silnie narażone:

- Obręb Samsonów, Leśnictwo Występa, oddz.: 60, 61, 67;

- obszary bardzo silnie narażone – brak

g) łamanie zakazu rozpalania ognia w lesie

- obszary silnie narażone:

Obszar Samsonów, Leśnictwo Występa, oddz.: 54, 55;
Leśnictwo Długojów, oddz.: 105-106, 122;

- obszary bardzo silnie narażone - brak

h) wywóz nieczystości

- obszary silnie narażone:

Obszar Samsonów, Leśnictwo Występa, oddz.: 67;
Leśnictwo Długojów, oddz.: 85, 105, 106, 122;
Obszar Zagnańsk, Leśnictwo Brzezinki, oddz.: 31-32, 61-63, 108-109, 114;

- obszary bardzo silnie narażone – brak

6.6.6. Bariery ekologiczne

Pod pojęciem bariery ekologicznej rozumiemy przeszkody znajdujące się na naturalnych szlakach (ciągach ekologicznych) poruszania się zwierząt. Przeszkody te wraz ze zwartą zabudową są przyczyną izolacji kompleksów leśnych i innych ekosystemów, co w konsekwencji może doprowadzić do zubożenia różnorodności biologicznej, zarówno na poziomie gatunkowym jak i genetycznym. Zjawisko izolacji jest przyczyną koncentracji szkód powodowanych przez zwierzyne, która zmuszona jest wykorzystywać ograniczoną bazę żerową.

Do najczęstszych przykładów barier, które muszą pokonywać zwierzęta leśne należą drogi, ogrodzenia, linie kolejowe, zabudowania. W związku z tym istnieje konieczność umożliwiania zwierzętom pokonywania tych przeszkód.

Z punktu widzenia ekologicznego największą barierę dla migracji zwierzyzny stanowią na tym terenie następujące szlaki komunikacyjne:

szlaki kolejowe:

- Warszawa - Radom – Kielce - Kraków.

drogi o znaczeniu krajowym:

- Nr S7 Skarżysko-Kamienna - Chęciny,
- Nr 74 Kielce - Piotrków Trybunalski.

drogi o znaczeniu wojewódzkim:

- Nr 745 Kielce - Masłów - Radlin,
- Nr 750 Ćmińsk Kościelny - Samsonów - Zagnańsk - Barcza,
- Nr 752 Górno - Bodzentyn - Rzepin Kolonia.

Ponadto z dróg o nawierzchni asfaltowej wymienić należy:

- Zaborowice - Chyby - Serbinów - Rogowice - Długojów - Kołomań - Umer,
- Krasna - Mniów - Serbinów
- Samsonów - Odrowąż,
- Zagnańsk - Belno - Zalezianka,
- Tumlin - Umer - Ćmińsk - Przyjmo,
- Jasiów - Janaszów,
- Zagnańsk- Kielce,
- Kajetanów - Gruszka - Jaworze,
- Brzezinki - Barcza - Klonów - Jegrzna,
- Masłów - Ciekoty - Wilków,
- Mąchocice - Ciekoty

Niektóre z wyżej wymienionych dróg omijają kompleksy leśne lub przebiegają obok nich. Jednak wraz z innymi drogami gminnymi o gorszym nawet standardzie nawierzchni mogą pełnić rolę dróg dojazdowych do dróg leśnych wytypowanych jako pożarowe lub same zabezpieczają dostępność do terenów leśnych w wypadku zagrożenia pożarowego.

Dla dróg o mniejszym natężeniu ruchu najważniejsze jest odpowiednie oznakowanie. Stosować można również moduły odblaskowe, które w świetle reflektorów samochodowych imitują ogień, bądź oczy wilka, zapewniając bezpieczne przejścia głównie dla zwierzyny płowej. Należy pamiętać, że w związku z przebudową i modernizacją dróg, okresowo natężenie ruchu na drogach lokalnych znacznie wzrasta.

7. Wytyczne do organizacji gospodarstwa leśnego oraz wykonywania prac leśnych

Cele polityki leśnej w Polsce oraz zadania służące ich realizacji zostały sprecyzowane w dokumencie „Polityka Leśna Państwa” – wydanym przez Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa zatwierdzonym przez Radę Ministrów w 1997 roku. Zapisy dokumentu nawiązują m.in. do europejskich Deklaracji Ministrów Leśnictwa w sprawie Ochrony Lasów (Strasburg 1990 i Helsinki 1993), które określiły wytyczne zrównoważonej, trwałej gospodarki leśnej i doprowadziły do procesu ustanowienia jej kryteriów i wskaźników.

W ciągu minionych 20 lat „Polityka Leśna Państwa” nie została uaktualniona i dostosowana do zmieniającej się sytuacji społeczno-gospodarczej kraju, a także uwarunkowań międzynarodowych.

Polityka leśna zmienia się wraz z rozwojem społecznym. Jest powiązana z innymi politykami branżowymi, szczególnie z polityką rolną, środowiskową i społeczną. Na kierunek zmian prowadzenia gospodarki leśnej istotny wpływ wywierają: przyrost wiedzy naukowej, presja opinii publicznej i uwarunkowania wynikające z prowadzenia polityki globalnej. Emanacją tych uwarunkowań są przede wszystkim akty prawne zawierane w formie konwencji międzynarodowych, które nakładają konieczność dostosowania krajowych rozwiązań w zakresie prowadzenia gospodarki leśnej.

Polityka Państwa w zakresie leśnictwa kształtowana jest w nawiązaniu do:

- Zasad Leśnych uchwalonych na konferencji UNCED w Rio de Janeiro (1992 r.);
- Europejskich Deklaracji Ministrów Leśnictwa w sprawie Ochrony Lasów, rezolucji i decyzji wynikających z uczestnictwa na Konferencji Ministerialnego Procesu Ochrony Lasów w Europie (MCPFE), obecnie funkcjonującego pod nazwą Forest Europe (Strasburg 1990 r., Helsinki 1993 r., Lizbona 1998 r., Wiedeń 2003 r., Warszawa 2007r. Oslo 2011 r., Madryt 2015 r.). Ustalenia i przyjęte rezolucje, będące owocem tej współpracy, wprowadzane są następnie do praktyki leśnej, jako zasady i standardy postępowania.
- Postanowień Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 uchwalonej przez Sejm RP;
- II Polityki Ekologicznej Państwa - dokumentu przyjętego przez Radę Ministrów w czerwcu 2000 r. i Sejm RP w sierpniu 2001 r.
- Regionalnego Programu Operacyjnego Polityki Leśnej Państwa – jako elementu realizacji Polityki Leśnej Państwa z 1997 r.

Polska, jako sygnatariusz rezolucji programowych Konferencji Ministerialnego Procesu Ochrony Lasów w Europie dotyczących zasad ochrony lasów, a szczególnie rezolucji o trwałym gospodarowaniu lasami oraz rezolucji o ochronie różnorodności biologicznej lasów, w 1994 r. opracowała program „Polskiej Polityki Kompleksowej Ochrony Zasobów Leśnych”, a także opracowano kryteria trwałego i zrównoważonego rozwoju lasów dostosowane do specyfiki polskiego leśnictwa.

Podstawowymi celami zrównoważonej gospodarki leśnej są:

- zachowanie całej naturalnej zmienności przyrody leśnej i funkcjonowania ekosystemów leśnych w stanie zbliżonym do naturalnego, z uwzględnieniem kierunków ewolucji w przyrodzie,

- restytucja metodami hodowli i ochrony lasu, zbiorowisk przyrodniczych zdegradowanych i zniekształconych w celu zapewnienia szybszego niż w procesach naturalnych tempa przywracania zgodności biocenozy z biotopem, przy wykorzystaniu w miarę możliwości sukcesji naturalnej, w tym przebudowy drzewostanów rębnych, bliskorębnych oraz młodszych,
- ochrona i zachowanie różnorodności biologicznej oraz bogactwa genetycznego zbiorowisk dziko żyjących roślin, zwierząt i mikroorganizmów,
- wzmaganie korzystnego wpływu lasu na środowisko przyrodnicze, w tym również na zdrowie i życie człowieka,
- zabezpieczenie warunków dla społecznego i gospodarczego rozwoju regionu przez racjonalne użytkowanie i odnawianie zasobów leśnych bez umniejszenia produkcyjnej zasobności lasów,
- wykorzystanie drewna jako odnawialnego źródła energii,
- pomniejszanie konsekwencji zmian klimatycznych poprzez ilościową i jakościową ochronę zasobów wodnych, zapobieganie powodziom, łagodzenie skutków suszy, oraz przeciwdziałanie erozji gleby.

W ramach realizacji planu urządzenia lasu należy w szczególności:

- wykonywać zadania ochronne dla rezerwatów przyrody ujęte w planach ochrony
- wszystkie podejmowane działania ochronne powinny być prowadzone w uzgodnieniu ze służbami konserwatorskimi nadzorującymi ochronę rezerwatową (RDOŚ),
- stosować technologie minimalizujące negatywne skutki pozyskania drewna tj.: wyrób sortymentów przy pniu, prowadzić zrywkę w oparciu o wyznaczone i utrwalone w terenie szlaki zrywkowe, stosować biooleje w pilarkach spalinowych,
- zakres przebudowy realizować zgodnie z wielkością przewidzianą w planie urządzenia lasu (elaborat: część III, rozdz. 5 oraz wykazy projektowanych cięć rębnych),
- szczególnej ochronie poddawać stanowiska roślin chronionych posiadających pojedyncze lokalizacje oraz przestrzegać w tym zakresie procedury przewidziane procesem certyfikacji gospodarki leśnej,
- pozyskanie drewna na powierzchniach z występującymi nalotami i podrostami, prowadzić w okresie spoczynku wegetacyjnego oraz możliwie przy pokrywie śnieżnej,
- budownictwo drogowe opierać przede wszystkim na istniejącej sieci dróg, przez ich udoskonalanie, bez prowadzenia dodatkowych wylesień (należy wykonywać staranne ekspertyzy, oceniające wpływ inwestycji na środowisko przyrodnicze),
- w celu zachowania ważnych walorów kulturowych zlokalizowanych w lasach nadleśnictwa, dotyczy to głównie stanowisk archeologicznych, zaleca się identyfikację ich w terenie, a także prowadzenie gospodarki w taki sposób, aby nie zniszczyć tych cennych obiektów.
- przestrzegać zaleceń zawartych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz. U. z 2017 r. poz. 2408).
- stosować wytyczne w zakresie sporządzania szkiców oraz zachowania i wzbogacania różnorodności biologicznej wprowadzone w RDLP Radom pismem Dyrektora nr ZG.701.2.2017 w dniu 22.05.2017 r.

W działalności gospodarczej należy uwzględniać Zasady i Kryteria Dobrej Gospodarki Leśnej FSC oraz PEFC.

8. Plan działań – zestawienie prac objętych programem ochrony przyrody

8.1. Kształtowanie stosunków wodnych

Powierzchnie lasów odgrywają priorytetową rolę w retencjonowaniu i ochronie zasobów wodnych. Rola ekosystemów leśnych w bilansie wody była jednym z tematów Konferencji Ministerialnej (MPOLE), która odbyła się w 2007 r. w Warszawie. W związku z jej ustaleniami oraz światowym kryzysem wody zdatnej do picia, funkcje wodochronne lasów wybijają się na

plan pierwszy, zyskując coraz większe znaczenie wśród środowisk naukowych, ekologów, a także polityków.

Regulacja stosunków wodnych jest procesem niezmiernie ważnym, który wpływa na całe ekosystemy i może prowadzić do diametralnych zmian zarówno jakościowych, jak i ilościowych. Dlatego decyzje w tym zakresie powinny być gruntownie przeanalizowane i podejmowane w sposób racjonalny. Należy dążyć do zachowania siedlisk silnie wilgotnych i bagiennych, które występują jeszcze na niewielkich obszarach.

Drzewostany na siedliskach bagiennych i zalewowych w Nadleśnictwie występują na **151,93 ha** powierzchni leśnej zalesionej (105,54 ha w obrębie Samsonów i 46,39 ha w obrębie Zagnańsk), co stanowi 1,61% powierzchni leśnej zalesionej gruntów Nadleśnictwa (odpowiednio 1,81% obrębu Samsonów i 1,28% obrębu Zagnańsk). Dla zdecydowanej większości drzewostanów występujących na siedliskach Bb, BMb, LMb, OL, OIJ, OIJwyż (**136,09 ha**), nie zaplanowano wskazań gospodarczych, w celu utrzymania ich roli ochronnej.

Oprócz tego występują tu liczne śródleśne bagienka oraz zbiorniki, sklasyfikowane jako obiekty niestanowiące wydzielenia, które należy bezwzględnie zachowywać ze względu na ochronę bioróżnorodności i lokalnych zasobów wodnych. W Nadleśnictwie wyodrębniono 59 takich pozycji o łącznej powierzchni 9,70 ha

Poniżej podano wykazy bagien oraz drzewostanów, w których dominującym typem siedliskowym lasu są siedliska bagienne i zalewowe.

Tabela 129. Wykaz bagien Nadleśnictwa Zagnańsk

Obręb leśny	Powierzchnia [ha]	Oddział, pododdział
1	2	3
Samsonów	41,81	8d; 9b; 13b; 20i, k, l; 30b; 53f; 62b, c, g, r; 65b; 106g; 121f; 122a; 136c, d; 138d, i, j; 139b, d, f, i, j; 169f; 184i; 189p.
Zagnańsk	5,33	16b; 44m,r; 114c; 120g, h; 139cx; 170d; 177h; 179k; 183c.
Razem	47,14	

Tabela 130. Wykaz drzewostanów z typem siedlisk bagiennych i zalewowych

Obręb leśny	STL	Powierzchnia [ha]	Oddział, pododdział
1	2	3	4
Samsonów	BMb	27,58	103a; 134b; 149d; 184c, i; 186d, f, h; 187c, f; 189d.
	LMb	11,19	106j; 121b; 136f, h; 184b; 187d; 188f; 189c.
	OI	36,74	104b; 134h; 135a, b, c, f; 136b, g, k, m, o; 183b; 188i.
	OIJ	27,55	119c, d, f, h; 120a, d; 122b, i; 123c, f, i; 185b.
	OIJwyż	2,48	13g; 14b; 70i.
Razem		105,54	
Zagnańsk	Bb	1,03	38f.
	BMb	3,24	37k.
	Lwyż	6,76	65k; 88b.
	LMb	17,61	35h; 36g; 37f, j; 38d; 65b, h; 66b; 119b, d.
	OIJwyż	17,75	36d; 43g; 44j; 139m, x; 179j, l; 189b.
Razem		46,39	
Ogółem		151,93	

Tabela 131. Wykaz drzewostanów z typem siedlisk bagiennych i zalewowych – bez projektowanego zabiegu

Obręb	Powierzchnia [ha]	Oddział, pododdział
1	2	3
Samsonów	103,19	13g; 14b; 103a; 104b; 106j; 119c, d, f, h; 120a, d; 121b; 122b, i; 123c, f, i; 134b, h; 135a, b, c, f; 136b, f, g, h; k, m, o; 149d; 184b, c, i; 185b; 186d, f, h; 187c, d, f; 188f, i; 189c, d.
Zagnańsk	32,90	35h; 36d, g; 37f, j, k; 38d, f; 65b, h; 66b; 119b, d; 139m, x; 179j, l; 189b.
Ogółem	136,09	

Zgodnie z ustawą „prawo wodne” (Dz. U. z. 2017 r. poz 1566 z późn. zm.) wody, jako integralną część środowiska oraz siedliska dla zwierząt i roślin, podlegają ochronie, niezależnie od tego, czyją stanowią własność.

Występowanie suszy jest nie tylko związane z warunkami klimatycznymi. Problem niedoboru wody w glebie to również wynik niewłaściwej działalności człowieka w zakresie melioracji, odwodnień, zalesień czy braku kompleksowego programu hydrotechnicznego i agrotechnicznego w rolnictwie (Drab E., Bukowiec T., Mączka M., 2004).

Deficyt wody w lasach obserwowany jest na terenie całej Polski, poza obszarami gór, gdzie suma opadów rocznych jest wysoka.

Wprowadzenie „małej retencji” w lasach może wpływać, poprzez zahamowania deficytu wody, na poprawę między innymi (wg Błędowska L. 2006):

- warunków mikroklimatycznych w lasach,
- walorów krajobrazowych,
- właściwości gleb,
- możliwości uzyskiwania odnowień naturalnych gatunków liściastych,
- odporności lasu, w tym bezpieczeństwa p.poż,
- warunków bytowania fauny,
- kondycji zdrowotnej drzewostanów,
- bazy edukacji ekologicznej.

Przy realizacji zadań w zakresie kształtowania stosunków wodnych, w celu zwiększenia różnorodności biologicznej należy zachować następujące zasady:

- zbiorniki powinny mieć łagodne zejścia skarp – wypłycone brzegi ułatwiające dostęp zwierzyny leśnej do wody,
- kształt linii brzegowej zbiorników powinien być nieregularny,
- na rowach utworzyć wypłycone zatoki, które stanowią miejsce rozwoju płazów oraz stanowiska specyficznej gamy roślin,
- po zakończeniu prac ziemnych zbiorniki obsadzić krzewami owocodajnymi i nektarodajnymi,
- wywiesić w drzewostanach wokół zbiorników i wzdłuż cieków i rowów dodatkowe budki lęgowe dla ptaków oraz schrony dzienne dla nietoperzy,
- wokół zbiorników i oczek wodnych pozostawić niewielki pas (kilka metrów) niezalesiony w celu stworzenia miejsc wygrzewania płazów.

Odpowiednia realizacja programu „małej retencji” powinna być poprzedzona analizą warunków hydrologicznych, oraz spadków terenu, co w konsekwencji pozwoli trafnie określić miejsca odpływu wody i potrzeby w zakresie budowy urządzeń wodnych. W związku z tym zaleca się jak najszerze wykorzystanie w tym zakresie numerycznego modelu terenu dla Nadleśnictwa oraz teledetekcji. Cennym uzupełnieniem w tym zakresie może być „Ekspertyza melioracji wodnych dla Nadleśnictwa”.

Dla zachowania lub odtworzenia prawidłowych relacji hydrologicznych w Nadleśnictwie zaleca się:

- zaniechanie budowy nowych urządzeń odwadniających i ograniczyć konserwację rowów odprowadzających wodę, jedynie do przypadków bezwzględnie koniecznych ze względu na gospodarkę leśną,

- w celu ochrony torfowisk, na rowach odprowadzających wodę wykonać system zastawek,
- miejsca, w których drzewostan został zdewastowany przez bobry wyłączyć z użytkowania lasu i odnowienia oraz zaniechać melioracji wodnych prowadzonych na ich terenie,
- przygotowanie gleby na terenach podmokłych prowadzić przy użyciu pługo-frezarki lub wykonując ręcznie wywyższenia miejsca sadzenia (kopczyki, placówki).
- całkowicie zaniechać wykorzystania sprzętu ciężkiego do przygotowania gleby,
- w miarę możliwości zabiegi z zakresu pozyskania i zrywki drewna na terenach o dużym uwilgotnieniu prowadzić w okresie zimy lub suchego lata.

8.2. Kształtowanie granicy polno-leśnej

Kształtowanie granicy polno-leśnej jest możliwe zasadniczo poprzez: zalesienie niektórych gruntów nieekonomicznych, stanowiących własność Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa, wykup gruntów położonych w obrębie enklaw obcej własności oraz uczestnictwo w Programie Zwiększania Lesistości Kraju.

Niemal całość powierzchni Nadleśnictwa objęta jest wieloprzestrzennymi formami ochrony przyrody. W związku z tym, w celu ochrony cennych elementów krajobrazu, przy tworzeniu granicy polno-leśnej należy kierować się, przede wszystkim względami zachowania istniejącego krajobrazu, zwiększania jego naturalności, poprawy ciągłości korytarzy ekologicznych i ochrony najcenniejszych fragmentów ekosystemów. Kształtowanie granicy polno-leśnej jest zagadnieniem złożonym. Rozwiązanie tego problemu tylko w części leży w gestii Nadleśnictwa, ponieważ dotyczy on i innych podmiotów, w tym właściwych terytorialnie gmin i instytucji odpowiedzialnych za utworzone w regionie formy ochrony przyrody.

Kształtowanie granicy polno-leśnej w pierwszej kolejności powinno być ukierunkowane na połączenie sąsiadujących ze sobą kompleksów leśnych pasami zadrzewień i zalesień śródpolnych, które wraz z przejściami i urządzeniami umożliwiającymi pokonywanie barier ekologicznych powinny stać się cennym uzupełnieniem lokalnej sieci korytarzy ekologicznych, zapewniając tym samym swobodną wymianę zasobów genowych oraz wzrost bioróżnorodności.

8.3. Kształtowanie strefy ekotonowej

Ekoton jest pojęciem ekologicznym, określającym pas przejściowy (o różnej szerokości), występujący na styku dwóch diametralnie różnych ekosystemów. Wyznacznikiem tego obszaru jest, wymiana gatunkowa roślinno-zwierzęca; wymiana materii i energii, zachodząca pomiędzy kontaktującymi się środowiskami. Strefa ekotonowa odznacza się dużym i urozmaiconym bogactwem flory i fauny, gdyż jest miejscem bytowania wielu gatunków charakterystycznych dla obu środowisk, jak również gatunków tzw. stykowych, których siedlisko ogranicza się wyłącznie do tych miejsc. Dla potrzeb hodowli i zagospodarowania lasu należy wyróżnić zewnętrzne (na granicy kompleksów leśnych np. wzdłuż agrocenoz) i wewnętrzne (w obrębie kompleksu np. wzdłuż dróg leśnych) strefy ekotonowe.

Zewnętrzne strefy ekotonowe powinny stanowić łagodne przejście od terenu bezleśnego do środowiska leśnego o szerokości, co najmniej 10-30m i powinno składać się z trzech przenikających się wzajemnie stref:

- 1) strefa drzewiasta - pas wewnętrzny o szer. 10 - 20 m., drzewostan o rozluźnionym zwarciu z dolnym piętrzem, podszytem i warstwą podrostu,
- 2) strefa drzewiasto - krzewiasta – środkowy pas o szerokości około 5 m., tworzony przez gatunki dolnego piętra, o mniejszym zwarciu i nierównomiernym rozmieszczeniu drzew, z bujnym wielogatunkowym podszytem,
- 3) strefa krzewiasta - zewnętrzny pas o szer. 3 - 5 m., zbudowany z szeregu gat. krzewiastych zmieszanych grupowo.

Do głównych zadań w zakresie kształtowania zewnętrznej strefy ekotonowej należy zaliczyć:

- użytkowanie za pomocą cięć o charakterze przerębowym, stopniowym lub częściowym, pasa drzewostanu o szerokości 30 - 50 m., wzdłuż użytków rolnych, wód, dróg publicznych, aby trwale spełniał rolę zewnętrznej strefy ekotonowej,
- wykorzystywanie jak najszerszej istniejących odnowień naturalnych,
- wprowadzanie przede wszystkim, drzew i krzewów światłożądnych,
- dążenie do tego, by zewnętrzne obrzeże lasu oraz lasy wzdłuż dróg, cieków wodnych, szlaków turystycznych były maksymalnie wypełnione tak, aby drzewa, krzewy i rośliny runa tworzyły barierę ograniczającą wnikanie niekorzystnych czynników do wnętrza lasu; powinna ona mieć budowę wielowarstwową o zwarcie poziomym i pionowym,
- przy sztucznym odnowieniu, formowanie tej strefy powinno polegać na stosowaniu rozluźnionej więźby sadzenia i wprowadzaniu jak największej liczby gatunków o walorach dekoracyjnych, jak również biocenotycznych, o różnej dynamice wzrostu, co zapewni efekt wypełnienia przestrzeni drzewostanu w układzie pionowym, zasadniczo liczba gatunków nie powinna jednak przekraczać 10,
- dla krzewów stosowanie zmieszania grupowego,
- stosowanie częstszych i silniejszych cięć pielęgnacyjnych.

Wewnętrzne strefy ekotonowe powinny przyjmować szerokości:

- > 5 m. – wzdłuż dróg i linii podziału przestrzennego,
- > 10 m. – wzdłuż szlaków kolejowych, cieków wodnych,

Dla ich ukształtowania zaleca się:

- popieranie gatunków liściastych,
- stosowanie rozluźnionej więźby sadzenia,
- stosowanie intensywniejszych zabiegów pielęgnacyjnych, w celu utworzenia struktury warstwowej,

Strefy te powinny być ukształtowane we wszystkich większych kompleksach leśnych. W drzewostanach starszych klas wieku, formowanie strefy ekotonowej powinno być prowadzone zasadniczo w okresie odnowienia lasu, jednak poprzedzone silnymi cięciami pielęgnacyjnymi.

8.4. Ochrona przyrody

Opracowanie „Programu” ma za zadanie przyczynić się do pełniejszego poznania aktualnego bogactwa przyrodniczego terenów Nadleśnictwa.

Nadleśnictwo realizując zaplanowane zabiegi gospodarcze i ochronne powinno uwzględniać wszystkie zalecenia zawarte w rozporządzeniach w sprawie ochrony gatunkowej: grzybów z dnia 09 października 2014 r. (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408); roślin z dnia 9 października 2014 r. (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409) i zwierząt z dnia 16 grudnia 2016 r. (Dz. U. z 2016 r. poz. 2183).

W celu zapewnienia i utrzymania odpowiednich warunków życiowych roślinom i zwierzętom objętym ochroną prawną, Nadleśnictwo powinno konsekwentnie prowadzić działania polegające na:

- ❖ wyszukiwaniu i otaczaniu opieką cennych drzew oraz innych tworów przyrody żywej i nieożywionej,
- ❖ prowadzeniu na bieżąco ewidencji listy gatunków chronionych i rzadkich z uwzględnieniem miejsc i sposobu występowania, a także siedlisk przyrodniczych,
- ❖ uwzględnianiu przy wyznaczaniu szlaków zrywkowych miejsc występowania cennych gatunków,
- ❖ szkoleniu pracowników, co pozwoli świadomie unikać zagrożeń dla chronionej fauny i flory,
- ❖ obejmowaniu ochroną miejsc występowania cennych skupisk roślin (w porozumieniu z RDOŚ),
- ❖ wykonywaniu zaleceń ochronnych w obiektach cennych przyrodniczo, w szczególności w rezerwach przyrody,

- ❖ dla ochrony stanowisk ptaków zasiedlających dziuple, w ramach użytkowania rębego i przedrębego starszych klas wieku należy pozostawiać martwe drzewa stojące gatunków liściastych o pierśnicy co najmniej 20 cm, pojedynczo, grupowo lub w postaci kęp ekologicznych,
- ❖ w celu ochrony gatunków rzadkich i zagrożonych chrząszczy saproksylicznych pozostawiać pniaki oraz różne formy drewna martwego, unikać korowania pni i stosowania preparatów przyspieszających rozkład (np. PG IBL),
- ❖ dla zachowania populacji motyli należy pozostawić śródleśne fragmenty terenów otwartych (polan, łąk, luk),
- ❖ dla gatunków drapieżnych pozostawiać drzewa zasiedlone (z gniazdami, również z gniazdami krukowatych),
- ❖ dla stwierdzonych stanowisk gatunków ssaków z rodziny pilchowatych, należy pozostawiać gatunki biocenotyczne (np. trześnia), chronić gniazda oraz drzewa zasiedlone, utrzymać zwarcie koron,
- ❖ w celu ochrony gatunków nietoperzy należy pozostawiać drzewa dziuplaste i skrzynki lęgowe, chronić zimowiska,
- ❖ dla ochrony wilka prowadzić działania w porozumieniu z kołami łowieckimi zmierzające do wyeliminowania tzw. „wnykarstwa”,
- ❖ przeciwdziałaniu szkodnictwu leśnemu,
- ❖ przestrzeganiu zaleceń wynikających z certyfikacji gospodarki leśnej, w tym w szczególności pozostawianie drewna martwego w lesie oraz oceny skutków realizacji czynności gospodarczych na walory przyrodnicze,
- ❖ współpracy z organizacjami ekologicznymi, środowiskami samorządowymi w zakresie ochrony przyrody,
- ❖ nie pogarszaniu stanu siedlisk spełniających kryteria chronionych siedlisk przyrodniczych,
- ❖ zlokalizowanie i wyznaczenie stref ochronnych dla gatunków wymagających ochrony strefowej,
- ❖ zachowaniu śródleśnych bagien i siedlisk bagiennych (rozdz. 8.1).

Zadania z zakresu ochrony przyrody zestawiono wg wzoru XXIII w załączniku do POP.

8.5. Ochrona różnorodności biologicznej

Informacje na temat różnorodności biologicznej w lasach Nadleśnictwa zawarte są w wykonanych na jego potrzeby opracowaniach, do których należą: plan urządzenia lasu wraz z programem ochrony przyrody, zaktualizowane opracowanie glebowo-siedliskowe oraz opracowanie fitosocjologiczne.

Kryteria i wskaźniki różnorodności biologicznej dla lasów polskich budowane są na bazie uzgodnień europejskich w ramach tzw. „procesu helsińskiego” (zapoczątkowanego w 1993 r. konferencją ministerialną w Helsinkach). Sformułowano w jego toku 6 głównych kryteriów i szereg wskaźników odnoszących się w różnym stopniu do różnorodności biologicznej. Całkowicie tej problematyce poświęcone jest kryterium IV o nazwie: zachowanie, ochrona i odpowiednie wzbogacenie biologicznej różnorodności ekosystemów leśnych. Trzeba pamiętać, że szereg wskaźników wymaga przygotowania metodyki zbioru i gromadzenia danych, a niekiedy także dodatkowych badań i testów praktycznych.

Informacje na ten temat zawarte są w wykonanych opracowaniach, należą do nich:

- ✓ opis ogólny planu urządzenia lasu,
- ✓ program ochrony przyrody,
- ✓ prognoza oddziaływania projektu planu na środowisko i obszary Natura 2000,
- ✓ opisy taksacyjne,
- ✓ operat glebowo-siedliskowy.

Polskie kryteria i wskaźniki znajdują odzwierciedlenie w postaci reguł, norm i standardów zawartych w szczegółowych dokumentach techniczno-gospodarczych, a także obowiązujących w Lasach Państwowych aktach prawnych:

- Ustawa o Ochronie Przyrody,
- Ustawa o Lasach,
- Zasady Hodowli Lasu,
- Instrukcja Ochrony Lasu,
- Instrukcja Urządzania Lasu.

Wymierne wskaźniki różnorodności biologicznej w Nadleśnictwie to:

- ❖ obszary objęte prawną ochroną przyrody:
 - powierzchnia obszarów NATURA 2000, parków krajobrazowych, obszarów chronionego krajobrazu (tabela 76),
 - pomniki przyrody (tabela 85),
- ❖ reprezentatywne, rzadkie i wskazane jako siedliska chronione, w tym m.in.:
 - powierzchnia rezerwatów (tabela 79),
 - powierzchnia użytków ekologicznych (tabela 86),
 - powierzchnia siedlisk przyrodniczych (rozdz. 4.8.),
- ❖ zagrożone gatunki
 - liczba chronionych gatunków flory i fauny (tabele: 89-95),
- ❖ biologiczna różnorodność w lasach produkcyjnych, w tym m.in.:
 - powierzchnia wyłączonych i gospodarczych drzewostanów nasiennych, bloków upraw pochodnych,
 - złożoność gatunkowa, strukturalna, pochodzenie drzewostanów (tabele: 100-102).

Ochrona różnorodności biologicznej powinna być realizowana na kilku płaszczyznach, i tak:

- dla zachowania różnorodności genowej należy dążyć do tego by leśny materiał rozmnożeniowy pochodził z jak największej liczby drzew matecznych, źródeł nasion i drzewostanów nasiennych (z zachowaniem regionalizacji nasiennej), zgodnie z ustawą o leśnym materiale rozmnożeniowym;
- dla zachowania różnorodności gatunkowej w lasach należy zwracać uwagę zarówno na skład gatunkowy warstw drzewiastych jak i podszytów oraz runa. W tym celu należy dążyć do stosowania zalecanych składów odnowieniowych upraw;
- nie stosować do odnowień gatunków obcych, a w przypadku już występujących, ograniczyć ich udział poprzez cięcia pielęgnacyjne i rębne;
- w celu zachowania różnorodności ekosystemowej powinno się, jak najszerzej, wykorzystywać zmienność w ramach siedlisk (unikanie schematów), wprowadzając właściwe dla nich gatunki bądź stosując zabiegi umożliwiające powstanie wartościowego odnowienia naturalnego;
- w zagospodarowaniu lasu szczególną uwagę należy zwrócić na siedliska podlegające ochronie;
- w celu ochrony naturalnych zespołów roślinnych należy dążyć do utrzymania właściwych stosunków wodnych;
- w celu restytucji oraz unaturalnienia zespołów roślinnych należy przyjąć odpowiedni typ i rodzaj rębni do zaplanowanego celu hodowlanego - respektującego naturalny skład gatunkowy zbiorowiska, dla zbiorowisk zastępczych i zniekształconych należy prowadzić zadania z zakresu przebudowy;
- w zakresie ochrony krajobrazu przestrzegać zapisów (zakazów i nakazów) ustanowionych dla parku krajobrazowego.

Powyższe zalecenia znajdują swoje odzwierciedlenie w zaprojektowanych dla poszczególnych drzewostanów wskazaniach gospodarczych.

8.6. Martwe drewno

Oprócz wymienionych form ochrony przyrody w lasach należy szczególnie zwrócić uwagę na zagadnienie pozostawiania martwego drewna, które jest istotnym elementem prawidłowo funkcjonującego ekosystemu leśnego.

Ten ważny aspekt ochrony przyrody w lasach znalazł odzwierciedlenie w Zasadach Hodowli Lasu, w których wprowadzono zapis o pozostawianiu niektórych drzew do ich fizjologicznej śmierci.

Ważne jest pozostawianie drewna w różnej postaci, tzn.: leżącej, stojącej (w tym martwe fragmenty drzew żywych), nieokorowanych pniaków, drzew dziuplastych. Przy czym drzewa stojące najlepiej pozostawiać w miejscach nasłonecznionych.

Szczególnie istotne jest pozostawianie martwego drewna w lasach gospodarczych, w fazie rozwojowej: drzewostan dojrzewający i dojrzały. W starszym wieku intensywność naturalnego procesu wydzielania się drzew wyraźnie maleje, a udział procentowy drewna martwego w stosunku do miąższości przyjmuje najmniejsze wartości.

Od roku 2005 w Polsce prowadzona jest inwentaryzacja zasobów martwego drewna w lasach wszystkich form własności, w ramach Wielkoobszarowej Inwentaryzacji Stanu Lasu, która pozwoli w przyszłości określić stan i potrzeby w tym zakresie.

W nadleśnictwach RDLP w Radomiu, w maju 2009 roku wdrożono tymczasowe zasady pozostawiania drewna martwego w lesie, określające strukturę drewna i sposób postępowania w celu jego zachowania i dalszej depozycji. Do czasu wydania szczegółowych zasad opartych na wiedzy naukowej, należy realizować uregulowania wewnętrzne PGL LP dotyczące pozostawiania drewna w lesie do naturalnego rozpadu.

Na terenie Nadleśnictwa Zagnańsk inwentaryzacji drewna martwego dokonano w oparciu o pomiary na 301 powierzchniach kołowych, zakładanych w drzewostanach od II klasy wieku. Z tego na 156 powierzchniach w obrębie Samsonów i 145 powierzchniach w obrębie Zagnańsk. Wyniki pomiarów przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 132. Zestawienie miąższości drewna martwego w Nadleśnictwie Zagnańsk

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia w [ha]	Miąższość drewna martwego					
		Drewno martwych drzew stojących i złomów		Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych		Razem	
		m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³
1	2	3	4	5	6	7	8
Obręb Samsonów							
BMb	27,58	3,90	107,47	2,20	60,80	6,10	168,27
BMśw	103,31	7,32	756,06	0,75	77,64	8,07	833,70
BMw	217,55	4,93	1073,49	0,90	195,85	5,83	1269,34
BMwyżśw	159,61	5,48	874,78	0,88	140,81	6,36	1015,59
BMwyżw	29,87	4,93	147,30	0,49	14,55	5,42	161,86
Bśw	71,15	7,55	537,09	0,50	35,74	8,05	572,84
Bw	13,54	0,09	1,25	0,19	2,53	0,28	3,78
LMb	8,41	4,19	35,22	0,70	5,92	4,89	41,14
LMśw	12,14	2,26	27,38	2,82	34,19	5,08	61,58
LMw	103,46	4,16	430,30	1,66	172,19	5,82	602,49
LMwyżśw	1882,55	4,37	8232,52	3,57	6724,11	7,94	14956,63
LMwyżw	1220,42	4,43	5405,31	3,83	4676,92	8,26	10082,23
Lśw	6,38	4,14	26,42	0,76	4,82	4,90	31,25
Lwyżśw	1713,77	3,80	6510,21	5,14	8808,44	8,94	15318,65
Lwyżw	177,91	3,32	590,24	3,59	639,23	6,91	1229,47

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia w [ha]	Miąższość drewna martwego					
		Drewno martwych drzew stojących i złomów		Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych		Razem	
		m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³
1	2	3	4	5	6	7	8
OI	28,46	0,74	21,03	3,71	105,68	4,45	126,71
OIJ	25,45	1,62	41,24	7,44	189,42	9,06	230,66
OIJwyż	1,69	0,37	0,62	1,72	2,91	2,09	3,53
Razem Obręb Samsonów	5803,25	4,28	24817,94	3,77	21891,77	8,05	46709,71
Obręb Zagnańsk							
Bb	1,03	1,25	1,29	3,91	4,03	5,16	5,31
BMb	3,24	2,22	7,20	1,44	4,66	3,66	11,86
BMwyżśw	52,60	3,35	176,24	3,08	162,15	6,43	338,39
BMwyżw	144,82	5,46	791,12	3,44	498,42	8,90	1289,54
LGśw	685,77	3,07	2103,06	2,46	1683,82	5,53	3786,87
Lwyż	6,76	2,63	17,79	0,94	6,33	3,57	24,12
LMb	16,86	5,16	86,94	2,75	46,38	7,91	133,32
LMGśw	5,52	1,71	9,41	4,27	23,58	5,98	32,99
LMwyżśw	1299,57	3,38	4398,00	3,51	4562,57	6,89	8960,57
LMwyżw	475,66	3,71	1762,37	4,02	1910,40	7,73	3672,77
Lw	2,68	2,53	6,78	3,20	8,57	5,73	15,35
Lwyżśw	875,79	3,28	2868,73	3,36	2944,73	6,64	5813,46
Lwyżw	32,95	3,90	128,63	3,36	110,81	7,26	239,44
OIJwyż	17,75	2,26	40,14	2,31	41,00	4,57	81,14
Razem Obręb Zagnańsk	3621,00	3,42	12397,70	3,32	12007,45	6,74	24405,15
Ogółem Nadleśnictwo	9424,25	3,95	37215,64	3,60	33899,23	7,55	71114,86

Na podstawie dokonanych pomiarów zasobność grubizny drewna martwego w Nadleśnictwie Zagnańsk określono na **7,55 m³/ha**, co stanowi ok. 2,09 % zasobów drzewnych.

Według danych WISL z II-cyklu za lata 2010 - 2014r., średnia zasobność drewna martwego w Lasach Państwowych wynosi 5,5 m³/ha (1,98 %), a w RDLP Radom 4,0 m³/ha (1,49 %).

W ramach przeprowadzonej inwentaryzacji, zgodnie z przyjętą metodyką nie inwentaryzowano miąższości pniaków, które stanowią również znaczny rezerwuar drewna martwego.

Zgodnie ze standardami FSC (z roku 2010), zarządzający lasami powinien pozostawić w formie kęp (nie mniejszych niż 5 arów, 5% powierzchni drzewostanów rębnych, przeznaczonych do wycięcia, do ich naturalnej śmierci i rozkładu drewna).

Zasoby martwego drewna umożliwiające w miarę naturalne wykształcenie się zespołów ksylobiontów to poziom powyżej 20 m³/ha (10% miąższości drzewostanu). Taki poziom zasobów martwego drewna powinien występować przynajmniej w niektórych fragmentach lasu, np. rezerwach przyrody. Kluczowe jest, by wśród zasobów martwego drewna były reprezentowane grube drzewa stojące i grubizna leżąca, a także by zasoby te były różnorodne co do gatunku drzew. Celowe jest wyznaczanie ostoi ksylobiontów. Na poziom depozycji drewna martwego w przyszłości będzie miało wpływ pozostawianie kęp ekologicznych na powierzchniach objętych użytkowaniem rębnym. Powierzchnie te nie były objęte inwentaryzacją.

Dokonano również analizy ilości drewna martwego dla obszarów Natura 2000 występujących w Nadleśnictwie Zagnańsk. W OZW „Łysogóry” - 6,38 m³/ha, w OZW „Ostoja Barcza” - 4,80 m³/ha, w OZW „Lasy Suchedniowskie” - 7,87 m³/ha. Wyjątek stanowi OZW „Dolina Kraśnej”, gdzie nie wyliczono ilości martwego drewna ze względu na niewielką powierzchnię obszaru na gruntach Nadleśnictwa (brak prób w Naturze 2000).

Tabela 133. Zestawienie miąższości drewna martwego w obszarze Natura 2000 „Lasy Suchedniowskie” w Nadleśnictwa Zagnańsk

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia w [ha]	Miąższość drewna martwego					
		Drewno martwych drzew stojących i złomów		Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych		Razem	
		m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³
1	2	3	4	5	6	7	8
Obwód Samsonów							
BMb	6,63	0,36	2,40	0,82	5,44	1,18	7,84
BMśw	10,01	0,65	6,53	1,01	10,07	1,66	16,60
BMw	149,03	4,59	684,75	1,14	169,57	5,73	854,32
BMwyżśw	34,74	7,80	270,80	1,13	39,36	8,93	310,16
BMwyżw	13,49	15,14	204,20	0,69	9,37	15,83	213,57
Bśw	24,38	8,86	216,01	0,74	18,07	9,60	234,08
Bw	0,98	1,16	1,13	2,61	2,56	3,77	3,69
LMb	3,23	0,37	1,20	0,84	2,72	1,21	3,92
LMśw	12,14	2,26	27,44	2,82	34,27	5,08	61,71
LMw	74,89	2,33	174,23	1,81	135,87	4,14	310,11
LMwyżśw	1480,68	3,97	5878,21	3,64	5386,48	7,61	11264,69
LMwyżw	1048,84	4,66	4882,94	3,58	3751,76	8,24	8634,70
Lśw	6,38	5,18	33,03	0,94	6,03	6,12	39,06
Lwyżśw	1689,63	3,53	5971,34	4,81	8129,15	8,34	14100,49
Lwyżw	177,91	3,87	688,44	3,68	654,78	7,55	1343,21
OI	23,97	0,26	6,24	3,29	78,94	3,55	85,18
OIJ	23,81	0,54	12,86	5,75	136,95	6,29	149,81
OIJwyż	1,69	0,49	0,83	1,76	2,98	2,25	3,81
Ogółem	4782,43	3,99	19062,59	3,88	18574,36	7,87	37636,94

Tabela 134. Zestawienie miąższości drewna martwego w obszarze Natura 2000 SOO „Łysogóry” w Nadleśnictwie Zagnańsk

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia w [ha]	Miąższość drewna martwego					
		Drewno martwych drzew stojących i złomów		Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych		Razem	
		m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³
1	2	3	4	5	6	7	8
Obwód Zagnańsk							
BMwyżw	29,33	0,01	0,23	6,15	180,30	6,16	180,53
LGśw	37,89	0,00	0,00	2,67	101,32	2,67	101,32
LMb	2,52	0,52	1,32	0,00	0,00	0,52	1,32
LMwyżśw	67,77	0,48	32,39	3,37	228,72	3,85	261,11
LMwyżw	134,02	3,49	467,21	5,19	695,01	8,68	1162,21
Lw	2,68	0,22	0,58	0,00	0,00	0,22	0,58
Lwyżśw	33,00	1,50	49,49	6,23	205,65	7,73	255,14
Ogółem	307,21	1,79	551,22	4,59	1411,00	6,38	1962,22

Tabela 135. Zestawienie miąższości drewna martwego w obszarze Natura 2000 SOO „Ostoja Barcza” w Nadleśnictwie Zagnańsk

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia w [ha]	Miąższość drewna martwego					
		Drewno martwych drzew stojących i złomów		Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych		Razem	
		m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³
1	2	3	4	5	6	7	8
Obwód Zagnańsk							
Bb	1,03	4,05	4,17	17,19	17,71	21,24	21,88
BMb	3,24	3,11	10,08	0,89	2,89	4,00	12,97

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia w [ha]	Miąższość drewna martwego					
		Drewno martwych drzew stojących i złomów		Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych		Razem	
		m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³
1	2	3	4	5	6	7	8
BMwyżśw	8,55	3,62	30,91	2,82	24,07	6,44	54,98
BMwyżzw	11,06	1,86	20,55	4,26	47,11	6,12	67,66
LGśw	601,41	2,47	1486,10	1,20	723,62	3,67	2209,72
Lłwyż	6,76	2,76	18,67	1,41	9,54	4,17	28,21
LMb	14,34	7,39	105,94	6,03	86,40	13,42	192,34
LMwyżśw	317,84	4,44	1410,77	1,87	594,68	6,31	2005,46
LMwyżzw	56,48	4,34	245,18	2,54	143,30	6,88	388,48
Lwyżśw	199,14	2,60	517,20	1,63	324,91	4,23	842,11
Lwyżw	20,71	5,50	114,00	1,22	25,30	6,72	139,30
OlJwyż	3,39	1,90	6,43	1,59	5,39	3,49	11,82
Ogółem	1243,95	3,19	3970,01	1,61	2004,92	4,80	5974,93

8.7. Lasy wyłączone z użytkowania

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu wprowadziła procedury identyfikacji i wyłączenia z użytkowania powierzchni leśnych. Celem wyłączenia z użytkowania jest stworzenie sieci drzewostanów najcenniejszych dla ochrony różnorodności biologicznej, które dodatkowo w przyszłości stanowiąc będą próbę porównawczą dla lasów gospodarczych. W drzewostanach tych zaprzestano użytkowania, a zabiegi ograniczono jedynie do niezbędnych działań o charakterze sanitarnym i ochronnym, wyjątkowo pielęgnacyjnym w odnowieniach.

Zgodnie z wytycznymi FSC (2010) odnośnie ekosystemów reprezentatywnych, Zarządzający lasami o dużych powierzchniach zachowuje przykłady istniejących ekosystemów w swym stanie naturalnym, stosownie do zakresu działań gospodarczych oraz unikalnego charakteru tych zasobów, a także zaznacza na mapach. Takie enklawy i obszary objęte ochroną prawną, tam gdzie w planach ich ochrony ustalono taką potrzebę, są wyłączone z użytkowania. W przypadku terenów leśnych, za ekosystem uznaje się typ siedliskowy lasu. Ekosystem referencyjny jest zachowany w ilości nie mniejszej niż 1% jego powierzchni w ramach jednostki certyfikowanej. Łączna powierzchnia zachowywanych ekosystemów jest nie mniejsza niż 5% powierzchni jednostki certyfikowanej.

W Nadleśnictwie Zagnańsk na podstawie Decyzji Nadleśniczego wyłączono z użytkowania drzewostany na powierzchni 153,18ha. Szczegółowy wykaz wydzieleń i powierzchni w rozbiciu na obręby leśne przedstawiono poniżej.

Tabela 136. Wykaz drzewostanów wyłączonych z użytkowania decyzją Nadleśniczego

Obręb	Powierzchnia [ha]	Poddziały
1	2	3
Samsonów	92,61	2b; 4d; 5f; 7c,d; 11b; 12c,d; 13f; 14b; 16d; 24b; 29d,i,j; 49d,f,g; 64i,j; 75f; 77f; 85h; 93h; 101i; 103a; 104b; 106j; 109j; 122i; 123c,f,i; 124c,i; 134c,h; 140i; 141f; 149d; 184b,i; 185b; 186d,f,h; 187c,f; 188f,i; 189c,d,z.
Zagnańsk	60,57	35h; 36d,g; 37f,j,k; 38d; 65b,h; 66b; 94c; 95b,d,f,h; 119b; 120c,f; 121g; 129i; 130c; 139m,x; 177g; 178g; 179i; 190a,f.
Nadleśnictwo	153,18	

Ponadto nie zaplanowano czynności gospodarczych w drzewostanach na powierzchni **363,70 ha**, których spis przedstawia tabela poniżej.

Tabela 137. Drzewostany bez wskazań gospodarczych (z pominięciem wyłączonych z użytkowania decyzją Nadleśniczego)

Obręb	Powierzchnia [ha]	Pododdziały
1	2	3
Samsonów	298,00*	1i; 13d; 30d; 7h; 56g,h,i,j,k,l,m,n,o,p,r,s,t,w; 57g,k,l,m; 58m,n,o,p; 59h,i; 60h; 61g; 67k; 118a,b,c,d,f; 119a,b,c,d,f,g,h,i; 135a,b,c,d,f,g; 65p; 72f; 108d; 109g; 120a,b,c,d,f; 121b,d; 122b; 136a,i,j,l,m,n,o,p,r,s,t; 137a,b,c; 137Aa,ax,bx,cx,d,fx,g,fx,h,hx,ix,jx,k,kx,lx,m,mx,n,o,p,r,t,w,x,y,z; 137Bax,ay,b,by,c,cy,d,dy,f,g,i,j,k,mx,n,nx,o,ox,r,rx,s,t,tx,w,x,xx,y,yx,z; 138a,b,c,f,g,h; 139a,c,g,h; 140c,f; 132c; 134b,f,g,i,j; 146b; 147c; 150d,f,g,j,k,l,m; 155f; 156h; 88j; 157c,d,f; 167a,b,c,d,f,g,k,l,m; 171a,b; 173a; 174Aa,b,c,d,dx,f,fx,g,fx,h,hx,i,j,k,l,m,n,o,p,r,s,t,w,x,z; 175b; 179a,ax,bx,c,d,g,h,i,j,k,l,m,n,o,p,r,s,t,x,y,z; 182f; 183h,i,j; 184c; 185h; 187d; 188j.
Zagnańsk	65,70	13c; 17p,r; 38f; 73d,f,g,h,j,l; 74j,n; 89g; 96i; 111b,c; 113d,h; 122d; 124b,d; 125b; 131a; 134b,c; 137a,c; 138a; 139a; 179j; 189b; 193a,b,c,d
Nadleśnictwo	363,70	

*łącznie z powierzchnią we współwłasności 7,35 ha

Łącznie powierzchnia bez zaplanowanych czynności gospodarczych w Nadleśnictwie Zagnańsk wynosi 516,88 ha.

W Nadleśnictwie wyodrębniono 38 pododdziałów o łącznej powierzchni 16,89 ha, które przeznaczono do sukcesji naturalnej.

Tabela 138. Grunty przeznaczone do naturalnej sukcesji

Obręb	Leśnictwo	Powierzchnia [ha]	Wykaz pododdziałów
1	2	3	5
Samsonów	Adamów	2,00	3f,g
	Długojów	11,08	136b,f,g,h,k; 137As; 137Bp,bx,cx,dx,fx,gx,hx,ix,jx,kx,lx,px,sx,wx,zx
	Ćmińsk	0,50	88f; 189x
Razem		13,58	
Zagnańsk	Brzezinki	1,06	110j,k; 129o
	Gózd	0,29	21j
	Barcza	0,89	113f,g,i,j,k; 182d
	Węgle	1,07	139c,i; 170c
Razem		3,31	
Nadleśnictwo		16,89	

8.8. Zasady postępowania w lasach ochronnych

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu opracowała „Zasady postępowania w lasach ochronnych”, zasady te uwzględniano na wszystkich etapach tworzenia planu urządzenia lasu. Poniżej przedstawiono synestetycznie wskazania, które należy stosować na etapie realizacji zaplanowanych zadań gospodarczych w lasach ochronnych Nadleśnictwa.

Postępowanie hodowlane w lasach ochronnych powinno, w jak najszerszym zakresie, uwzględniać zasady półnaturalnej hodowli lasu, dostosowanej do określonej kategorii jego ochronności, miejscowych warunków siedliskowych i konkretnego zagospodarowywanego obiektu (drzewostanu). Dobór składu gatunkowego jest niezmiernie ważny, niezbędnym jest, aby był on we wszystkich przypadkach optymalnie zróżnicowany oraz w maksymalnym stopniu zgodny z warunkami siedliska. Przy planowaniu składu gatunkowego oraz prowadzeniu odnowień w lasach ochronnych trzeba brać pod uwagę strukturę (budowę pionową, gatunkową i formę mieszania) przyszłego drzewostanu. W lasach ochronnych należy, jak najszerszej, wykorzystywać odnowienia naturalne, a w odnowieniach sztucznych korzystać z wysoko kwalifikowanego materiału siewnego pozyskiwanego w drzewostanach nasiennych wyłączonych i gospodarczych.

W Nadleśnictwie Zagnańsk wyróżniono na powierzchni **9202,42 ha** następujące kategorie ochronności:

- * lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody,
- * lasy glebochronne,
- * lasy wodochronne,
- * lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców,
- * lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych
- * lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłączone z użytkowania rębego

Lokalizacja i zestawienia powierzchniowe poszczególnych kategorii i ich kompilacji opisano szczegółowo w elaboracie rozdz. III, podrozdział 1.2., niżej zaproponowano ogólne wytyczne do zagospodarowania poszczególnych kategorii.

a) Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody.

Sposób zagospodarowania lasu należy dostosować do ekologicznych wymagań cennych gatunków chronionych i rzadkich oraz możliwości utrzymania lub odtworzenia siedlisk przyrodniczych i innych cennych ekosystemów.

Realizację zadań należy prowadzić w oparciu o szczegółowe wytyczne określone w prognozie oddziaływania na środowisko, w której oceniono wpływ zaplanowanych zabiegów gospodarczych na wszystkie cenne przyrodniczo elementy, potwierdzone z terenu Nadleśnictwa, a które stanowiły podstawę wyróżniania tej kategorii ochronności. W prognozie wskazano również sposoby realizacji planowanych zabiegów, uwzględniające jak najmniejszy negatywny wpływ na cenne elementy przyrodnicze.

b) Lasy glebochronne.

Przy planowaniu działań gospodarczych lub ich zaprzestaniu podejmowano indywidualne decyzje kwalifikując drzewostany do użytkowania głównego, stosując przyjęte zasady. W sytuacjach stromych zboczy, jarów, wąwozów, często odstępowano od planowania działań gospodarczych. Dla pozostałych należy na etapie realizacji stosować następujące zasady:

- > podnosić sprawność gleby umożliwiając obsiew naturalny gatunków drzewiastych lub krzewiastych,
- > właściwie, starannie pielęgnować odnowienia naturalne i sztuczne, odchwaszczać i spulchniać glebę jedynie wokół sadzonek, wykaszać chwasty do połowy sadzonek,
- > utrzymywać stałe pokrycie gleby.

c) Lasy wodochronne.

Przy planowaniu działań gospodarczych lub ich zaprzestaniu podejmowano indywidualne decyzje kwalifikując drzewostany do użytkowania głównego, stosując przyjęte zasady. Dla drzewostanów na siedliskach bagiennych nie planowano użytkowania rębego. Realizując zaplanowane zabiegi pielęgnacyjne należy dążyć do:

- > równomiernego rozmieszczenia drzew, co zapewni stabilność drzewostanu poprzez silny system korzeniowy, równomierną budowę korony i strzały.

Ponadto:

- > gatunki domieszkowe należy dobierać, preferując gatunki głęboko ukorzeniające się, o małej intercepcji koron i możliwie długowieczne,
- > wzdłuż cieków wodnych i rzek na siedliskach nizinnych należy pozostawiać nieużytkowany pas w granicach koryta oraz bezpośredniego sąsiedztwa 10-20 m,
- > w lasach położonych na siedliskach wyżynnych wzdłuż potoków o brzegach spadzistych należy dążyć do formy niskopiennych stref z Olsz, Os, Brz, Wb, Jrz, Jw., Js, sukcesywnie usuwać drzewa o pierśnicy przekraczającej 20 cm, które mogą tamować przepływ wód oraz niszczyć mosty i wzmocnienia poniżej.

d) Lasy położone w strefach granic administracyjnych miast i 10 kilometrów od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. ludności.

W strefie A - intensywnego zagospodarowania rekreacyjnego odstąpiono od stosowania zrębów zupełnych.

Zagospodarowanie lasów w terenach zurbanizowanych obejmuje kompleks zabiegów, w których w sposób szczególny uwzględnia się:

- > hodowlane kształtowanie krajobrazu leśnego jako elementu bezpośredniego otoczenia życia, wypoczynku i regeneracji zdrowia ludności, uwzględnia ogólne zasady hodowli lasów zaliczonych do lasów ochronnych, a ponadto potrzebę zwiększenia wypoczynkowych i krajobrazowych walorów lasu oraz ograniczenia negatywnego wpływu rekreacji na środowisko,
- > techniczne zagospodarowanie rekreacyjne lasu polegające na ich wyposażeniu w obiekty i urządzenia zapewniające podstawowe potrzeby wypoczynku ludności i ochrony lasów, tworzących tzw. małą architekturę rekreacyjną.

Kształtowanie krajobrazu terenów leśnych udostępnianych dla rekreacji powinno uwzględniać potrzebę zwiększenia odporności drzewostanów na skutki penetracji ludności, koncentracji ruchu turystycznego oraz ochronę wnętrza lasu.

W cięciach pielęgnacyjnych należy zapewnić zachowanie zwarcia pionowego w biogrupach z gatunkami cienioznośnymi oraz tworzyć linie widokowe (trasy spacerowe) i małe polany.

Efektom cięć pielęgnacyjnych powinny być estetycznie uformowane biogrupy złożone z odpowiednio zestawionych gatunków.

W lasach podlegających zagospodarowaniu rekreacyjnemu czynności gospodarcze zwłaszcza w zakresie użytkowania lasu, zrywki i wywozu drewna powinny być wykonywane w okresach zmniejszonego nasilenia ruchu turystyczno - wypoczynkowego.

e) Lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych.

Zasady zagospodarowania hodowlanego w tych lasach są ustalane odrębnie dla każdego obiektu przez inicjatora i wykonawcę przedmiotowych badań.

f) Lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłączone z użytkowania rębego

Podstawowym zadaniem lasów nasiennych jest tworzenie odpowiednio kwalifikowanej i zasobnej bazy nasiennej na potrzeby gospodarstwa leśnego. Mają one ponadto przyczyniać się do ochrony bioróżnorodności ekosystemów leśnych oraz do zachowania leśnych zasobów genowych. W niektórych przypadkach lasy nasienne pełnią także funkcje naukowe i doświadczalne, są przedmiotem badań proweniencyjnych oraz elementem ochrony przyrody. W postępowaniu hodowlanym z tymi drzewostanami wyklucza się stosowanie rębni zupełnej, jak również innych form użytkowania aż do ich fizjologicznej śmierci. Zakaz ten powinien być egzekwowany poprzez oznaczenie granic drzewostanów żółtą farbą oraz ustawienie tablic.

W drzewostanach Nadleśnictwa Zagnańsk objętych tą formą ochronności zaplanowano cięcia pielęgnacyjne. Celem cięć pielęgnacyjnych w wyłączonych drzewostanach nasiennych jest stworzenie korzystnych warunków rozwoju, zapyłania i obradzania drzew o najlepszych cechach hodowlanych, tj. nasienników. Działania hodowlane w ramach cięć pielęgnacyjnych powinny być skierowane przede wszystkim na popieranie i zachowanie najlepszych drzew. Nawet wtedy, gdy są one rozmieszczone nierównomiernie na określonej powierzchni, wyklucza się uszczuplenie ich puli przez eliminację. Drzewa o najlepszych cechach hodowlanych zaliczane do popieranych należy trwale oznaczyć przed wykonaniem cięć przerzedzających.

Szczegółowe wytyczne postępowania w tych lasach są zawarte w „Zasadach postępowania w lasach ochronnych” dla RDLP w Radomiu, a także innych uregulowaniach prawnych, wytycznych i programach w zakresie nasiennictwa i selekcji.

8.9. Promocja i edukacja leśna społeczeństwa

Podstawy edukacji leśnej w Lasach Państwowych normuje Zarządzenie Nr 57 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 9 maja 2003r. w sprawie wytycznych prowadzenia edukacji leśnej społeczeństwa w Lasach Państwowych. Zadania w tym zakresie zawarte są w „**Programie Edukacji Leśnej Społeczeństwa w Nadleśnictwie Zagnańsk na lata 2018-2027**”. Nadleśnictwo Zagnańsk wchodzi w skład Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Puszcza Świętokrzyska”, dlatego też w szczególności zobligowane jest do prowadzenia edukacji leśnej.

Nadleśnictwo prowadzi promocję i edukację leśną społeczeństwa przede wszystkim w oparciu o lekcje terenowe (wycieczki po lesie), spotkania z leśnikami w szkołach i przedszkolach (zajęcia o tematyce leśnej), konkursy leśne, akcje, imprezy okolicznościowe, itp.

Nadleśnictwo aktywnie włącza się w akcje ekologiczne prowadzone w szkołach oraz instytucjach zajmujących się edukacją:

- * „Sprzątanie świata”;
- * „Święto drzewa”;
- * „Święto Polskiej Niezapominajki”;
- * „Hubertus Świętokrzyski”.

Nadleśnictwo organizuje konkursy dla dzieci ze szkół podstawowych i średnich o tematyce:

- * znaczenie gospodarcze i ochronne lasów,
- * zadania realizowane przez leśników,
- * właściwe korzystanie z lasu,
- * ochrona przeciwpożarowa lasów.

Nadleśnictwo bierze udział w następujących imprezach regionalnych:

- * Targi Las – Expo;
- * „Dary Świętokrzyskich Lasów”;
- * „Urodziny Dęba Bartka”;
- * „Ogólnopolski Tydzień Liczenia Sów w Lesie Bubobory”.

Nadleśnictwo opracowało i wydało cztery foldery promocyjne:

- 1) opisujący walory przyrodnicze Nadleśnictwa Zagnańsk;
- 2) podejmujący tematykę historyczną związaną ze ścieżką edukacyjną „Na Królewskim Szlaku”;
- 3) rys historyczny wydany z okazji jubileuszu „75 lecie Nadleśnictwa Zagnańsk”;
- 4) informacyjny o „Dębie Bartku”.

Na terenie Nadleśnictwa Zagnańsk znajdują się następujące obiekty służące edukacji ekologicznej:

- ✿ ścieżka edukacyjna w „Na Królewskim Szlaku” - znajduje się w okolicy wsi Siodła, prowadzi wzdłuż dawnego Traktu Królewskiego. Zaplanowano na niej trzy przystanki: polana w rejonie miejscowości Siodła, krzyż biskupi oraz źródło rzeki Silnicy;
- ✿ ścieżka edukacyjna „Sosnowica” - w leśnictwie Węgle, okolice wsi Tumlin: początek na górze „Sosnowica” (trasa Kielce-Zagnańsk) ścieżkami leśnymi długości około 3 km wyposażonymi w tablice dydaktyczne o tematyce leśnej z miejscem na odpoczynek w połowie drogi;
- ✿ punkt edukacyjny przy budynku Nadleśnictwa „Tajemnice Lasu” - wyposażony w tablice i eksponaty dydaktyczne oraz miejsce na ognisko i odpoczynek;
- ✿ wiata widokowa z miejscem ogniskowym na Goleniawach w Leśnictwie Węgle.



Punkt edukacyjny „Tajemnice Lasu” (fot. Wojciech Hłopaś)

W ramach promocji i edukacji ekologicznej, zaleca się:

- Program Ochrony Przyrody zamieścić na stronie internetowej Nadleśnictwa;
- publikować informacje o ochronie przyrody w lokalnych i ogólnokrajowych mediach oraz na stronach internetowych;
- opracować dla szczególnie cennych ekosystemów foldery i tablice informacyjne;
- współpracować z samorządami i organizacjami zajmującymi się ochroną przyrody;
- współpracować z Zespołem Świętokrzyskich Parków Krajobrazowych;
- współpracować ze szkołami w zakresie edukacji leśnej;
- utrzymywać istniejące ścieżki i punkty edukacyjne, a także tworzyć nowe;
- aktualizować i odnawiać tablice edukacyjne i informacyjne;
- popularyzować wielofunkcyjną gospodarkę leśną, pozwalającą na kształtowanie lasu tak aby zaspokajała różnorakie potrzeby społeczne i jednocześnie zapewniała ochronę przyrody.

9. Opracowanie kartograficzne

➤ **Mapa przeglądowa walorów przyrodniczo-kulturowych** w skali 1 : 25 000, dla poszczególnych obrębów Nadleśnictwa.

➤ **Mapy gospodarczo-przeglądowe rozmieszczenia wybranych roślin chronionych z lokalizacją siedlisk przyrodniczych** w skali 1 : 10 000, dla poszczególnych leśnictw.

10. Literatura

Adamski P., Bartel R., Bereszyński A., Kepel A., Witkowski Z., (red.) 2004: Gatunki Zwierząt. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. Tom 6.

BULiGL. Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Zagnańsk 2008 r.

Chylarecki P., Sikora A., Zenian Z., (red), 2009, Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny dotyczący gatunków chronionych Dyrektywą Ptasią. GIOŚ. Warszawa.

Głowczyński Z. i inni, 2001: „*Polska czerwona księga zwierząt, kregowce*”, PWRiL Warszawa.

Gromadzki M.(red.) 2004: Ptaki. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000- podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. Tom 7.

Herbich J. (red.). 2004: Lasy i Bory. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. Tom 5.

Kondracki J. 2002. Geografia regionalna Polski. PWN. Warszawa wyd. III uzup.

Matuszkiewicz J.M. 2008, Zespoły leśne Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa.

Mróz W. (red.) 2010. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część I. GIOŚ. Warszawa.

Mróz W. (red.) 2012. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ. Warszawa.

Mróz W. (red.) 2015. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część IV. GIOŚ. Warszawa.

Pawlaczyk P., Kotulak M., 2012, Natura 2000 i inne wymagania europejskiej ochrony przyrody – Niezbędnik leśnika, Wydawnictwo Klubu Przyrodników, Świebodzin 2012 r.

Plan Ochrony dla Rezerwatu „Barcza”.

Poznański R. 2004. Nowe metody regulacji w urządzaniu lasu. Katedra Urządzania Lasu. UR w Krakowie.

Poznański R. 2006. Nowa filozofia ochrony przyrody z gospodarowaniem w lasach na zasadach trwałości i zrównoważonego rozwoju.

Zarzycki K., Kaźmierczakowa R. i inni, 2015: „*Polska czerwona księga roślin*”, PAN Kraków.

Zielony R., Kliczkowska A., 2010, Regionalizacja Przyrodniczo-Leśna Polski 2010, DGLP, Warszawa.

Wierzbicka M. 2013. Opracowanie fitosocjologiczne dla lasów Nadleśnictwa Zagnańsk. BULiGL, Radom.

Wójtowicz A. 2016. Aktualizacja opracowania siedliskowego Nadleśnictwa Zagnańsk. BULiGL, Radom.

Podstawowe akty prawne i instrukcje:

Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 788).

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.).

Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 2187 z późn. zm.).

Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r. poz. 1566 z późn. zm.).

Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 1405 z późn. zm.).

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r., poz. 799).

Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. U. UE L 1992 Nr 206, poz. 7).

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dz. U. UE L 20 z 26.1.2010, str 7).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2005 r. w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody (Dz. U. z 2005 r. Nr 60, poz. 533).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszar Natura 2000 (tekst jednolity Dz. U. z 2014 r. poz. 1713).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. poz. 2183).

Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408).

Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2011 r. w sprawie listy roślin i zwierząt gatunków obcych, które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego mogą zagrozić gatunkom rodzimym lub siedliskom przyrodniczym (Dz. U. z 2011 r. poz. 1260).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz. U. z 2017 r. poz. 2408).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 marca 2005 r. w sprawie ustalenia listy gatunków zwierząt łownych (Dz. U. z 2005 r. Nr 45, poz. 433 z późn. zm.).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2016 r. poz. 85).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. z 2014 r. poz. 1169).

Instrukcja sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie. Załącznik nr 11 do Instrukcji Urządzania Lasu. MOŚZNiL, Warszawa 1996.

Instrukcja Urządzenia Lasu (opr. zbiorowe), PGL, Lasy Państwowe, Warszawa, 2011.

Instrukcja Ochrony lasu (opr. zbiorowe), PGL, Lasy Państwowe, Warszawa, 2012.

Zasady Hodowli Lasu obowiązujące w PGL Lasy Państwowe, Warszawa, 2012.

Strony internetowe:

<http://geoserwis.gdos.gov.pl>

<http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/>

<http://kielce.pios.gov.pl/>

<http://natura2000.gdos.gov.pl/>

<https://www.gdos.gov.pl/>

<http://www.radom.lasy.gov.pl/>

<http://www.zagnansk.radom.lasy.gov.pl/>

<http://wuoż.kielce.pl/>

<http://www.pk.kielce.pl/>

<http://kielce.rdos.gov.pl/>

<http://geoportal.kzgw.gov.pl/imap/>

11. Załączniki

Tabela 139. Wykaz pododdziałów w obszarze Natura 2000 OZW Dolina Krasnej PLH260001 w których zinwentaryzowano siedliska przyrodnicze

Leśnictwo	Pododdział	Pow. [ha]	Siedlisko przyrodnicze				Rodzaj powierzchni	Struktura pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]
			wg PZO										
			KOD	pow. [ha]	KOD	pow. [ha]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
04	136f	0,47	7140	0,35			SUKCESJA				LMb	OL	
04	138j	2,23	7140	0,34			BAGNO						
04	139i	8,96	7140	0,15			BAGNO						

Tabela 140. Wykaz pododdziałów w obszarze Natura 2000 OZW Lasy Suchedniowskie PLH260010 w których zinwentaryzowano siedliska przyrodnicze

Leśnictwo	Pododdział	Pow. [ha]	Siedlisko przyrodnicze				Rodzaj powierzchni	Struktura pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]
			wg PZO										
			KOD	pow. [ha]	KOD	pow. [ha]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
01	1a	9,65	91P0	9,65			D-STAN	DRZEW	4 JD	75	LMwyżśw	JD	TP 9,65
01	1b	5,35	91P0	5,35			D-STAN	DRZEW	9 SO	67	LMwyżśw	BK JD	CP 1,00
01	1c	13,34	91P0	13,34			D-STAN	DRZEW	6 JD	85	Lwyżśw	JD	TP 13,34
01	1d	2,18			91P0	0,20	D-STAN	2 PIĘTR	10 SO	87	LMwyżśw	JD	IVD 2,18
01	2a	9,95	91P0	9,95			D-STAN	DRZEW	4 JD	65	LMwyżśw	JD	TP 9,95
01	2b	1,55			91P0	0,11	D-STAN	W PIĘTR	2 JD	75	LMwyżśw	ŚW JD	
01	2c	3,08			91P0	0,22	D-STAN	2 PIĘTR	10 SO	85	LMwyżśw	JD	IVD 3,08; CP 1,00
01	2h	9,19			91P0	0,32	D-STAN	DRZEW	7 SO	70	LMwyżśw	JD SO	TP 9,19
01	4a	6,83	91P0	6,83			D-STAN	W PIĘTR	2 JD	80	LMwyżśw	ŚW JD	TP 6,83
01	4b	19,63	91P0	19,63			D-STAN	SP	2 JD	125	LMwyżśw	JD	V 19,63; CP 5,00
01	4c	2,82	9170	2,82			D-STAN	KO	4 BK	100	Lwyżśw	DB JD	IVD 2,82; CP 1,50
01	4d	4,70	91P0	4,70			D-STAN	W PIĘTR	1 JD	80	LMwyżśw	ŚW JD	
01	4f	11,37	91P0	11,37			D-STAN	DRZEW	4 JD	65	LMwyżśw	JD	TP 11,37
01	5a	6,06	9170	6,06			D-STAN	KO	9 BK	115	Lwyżśw	DB JD	IVD 6,06; CP 4,20
01	5b	2,90	91P0	2,78	9170	0,12	D-STAN	DRZEW	3 JD	65	Lwyżśw	JD	TP 2,90
01	5c	3,70	91P0	3,70			D-STAN	2 PIĘTR	4 JD	130	LMwyżśw	JD	IVD 3,70
01	5d	1,96	91P0	1,96			D-STAN	W PIĘTR	2 JD	75	LMwyżśw	JD	IVD 1,96; CP 0,60
01	5f	1,47			91P0	0,15	D-STAN	W PIĘTR	2 JD	75	LMwyżśw	JD	
01	5g	0,66	91P0	0,66			D-STAN	DRZEW	3 JD	55	LMwyżśw	JD	TP 0,66
01	5h	9,23	91P0	9,23			D-STAN	DRZEW	4 JD	65	LMwyżśw	JD	TP 9,23

Leśnictwo	Pododział	Pow. [ha]	Siedlisko przyrodnicze				Rodzaj powierzchni	Struktura pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]
			wg PZO										
			KOD	pow. [ha]	KOD	pow. [ha]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
01	5i	2,31			91P0	0,30	D-STAN	KO	10 SO	85	LMwyżśw	JD	IVD 2,31; CP 0,50
01	5j	1,88	91P0	1,88			D-STAN	W PIĘTR	3 JD	65	LMwyżśw	JD	TP 1,88
01	5k	2,98	9170	2,98			D-STAN	DRZEW	3 JD	65	Lwyżśw	DB JD	TP 2,98
01	6a	2,27	9170	2,27			D-STAN	KO	5 BK	130	Lwyżśw	DB JD	IVD 2,27; CP 1,40
01	6b	19,78	91P0	19,78			D-STAN	2 PIĘTR	4 JD	110	LMwyżśw	JD	IVD 19,78
01	6d	4,70			91P0	0,37	D-STAN	2 PIĘTR	10 SO	70	LMwyżśw	JD SO	TP 4,70
01	7a	4,03	91P0	4,03			D-STAN	DRZEW	2 JD	35	LMwyżśw	JD	TW 4,03
01	7b	9,45	91P0	9,45			D-STAN	DRZEW	2 JD	100	LMwyżśw	JD	TP 9,45
01	7c	2,28	91E0	2,28			D-STAN	DRZEW	4 OL	80	Lwyżśw	JD OL	
01	7d	1,66	91E0	1,66			D-STAN	DRZEW	3 OL	80	Lwyżśw	JD OL	
01	7f	11,60	91P0	11,60			D-STAN	W PIĘTR	2 JD	120	LMwyżśw	JD	IVD 11,60
01	7g	2,73	91E0	2,73			D-STAN	DRZEW	7 OL	17	Lwyżśw	OL	TW 2,73
01	7h	0,54	91E0	0,54			D-STAN	DRZEW	3 OL	80	Lwyżśw	JD OL	
01	8b	2,93	91P0	2,93			D-STAN	DRZEW	2 JD	100	LMwyżśw	OL JD	IVD 2,93
01	8c	3,47	91P0	3,30	9130	0,17	D-STAN	DRZEW	2 JD	85	LMwyżśw	JD	TP 3,47
01	8f	17,77	91P0	17,77			D-STAN	SP	2 JD	125	Lwyżśw	JD	V 17,77; CP 7,00
01	8g	5,63	9170	5,63			D-STAN	KO	2 JD	125	Lwyżśw	DB JD	IVD 5,63; CP 2,30
01	9a	1,69	91P0	1,51	9130	0,18	D-STAN	DRZEW	3 JD	85	LMwyżśw	BK JD	TP 1,69
01	9c	10,07	91P0	9,93	9170	0,14	D-STAN	2 PIĘTR	5 JD	125	Lwyżśw	JD	IVD 10,07; CP 2,00
01	9d	6,34	9170	6,34			D-STAN	DRZEW	4 BK	120	Lwyżśw	DB JD	IVD 6,34; CP 2,20
01	9f	11,56	9130	11,56			D-STAN	DRZEW	3 BK	80	Lwyżśw	JD BK	TP 11,56; PIEL 0,25
01	9g	2,03	91P0	2,03			D-STAN	W PIĘTR	4 JD	100	Lwyżśw	JD	CP 0,60; TP 2,03
01	9h	1,64	9170	1,64			D-STAN	DRZEW	2 JD	55	Lwyżśw	DB JD	TP 1,64
01	10a	21,30	9130	21,30			D-STAN	DRZEW	2 BK	85	Lwyżśw	JD BK	TP 21,30
01	10b	9,04	91P0	8,88	9170	0,16	D-STAN	2 PIĘTR	6 JD	120	LMwyżśw	JD	IVD 9,04
01	10c	2,73	9170	2,58	91P0	0,15	D-STAN	DRZEW	3 JD	55	Lwyżśw	DB JD	TP 2,73
01	11a	11,12	9130	11,12			D-STAN	DRZEW	3 BK	75	Lwyżśw	JD BK	TP 11,12
01	12a	18,20	91P0	18,20			D-STAN	SP	2 JD	140	Lwyżśw	JD	V 18,20; CP 8,90
01	12b	10,65	91P0	10,65			D-STAN	DRZEW	4 JD	90	LMwyżśw	JD	IVD 10,65; CP 3,00
01	12d	1,69	91E0	1,69			D-STAN	DRZEW	7 OL	90	Lwyżśw	OL	
01	13c	16,61	91P0	16,46	91E0	0,15	D-STAN	DRZEW	4 JD	95	LMwyżśw	JD	IVD 16,61; CP 5,40
01	13d	1,68	91P0	1,68			D-STAN	DRZEW	8 OL	95	Lwyżśw	OL JD	
01	13f	4,65	91E0	4,65			D-STAN	DRZEW	10 OL	90	Lwyżśw	OL	
01	13g	0,79	91E0	0,79			SZCZ CHR				OLJwyż	OL	
01	13i	0,75	91E0	0,57	91P0	0,18	D-STAN	DRZEW	10 OL	15	Lwyżśw	JD OL	CP 0,75
01	14a	2,48	91E0	2,48			D-STAN	2 PIĘTR	10 OL	90	Lwyżśw	JD OL	IVA 2,48

Leśnictwo	Pododział	Pow. [ha]	Siedlisko przyrodnicze				Rodzaj powierzchni	Struktura pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]
			wg PZO										
			KOD	pow. [ha]	KOD	pow. [ha]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
01	14b	0,77	91E0	0,77			D-STAN	DRZEW	9 OL	90	OlJwyż	OL	
01	14c	21,17	91P0	20,92	9130	0,25	D-STAN	KO	2 JD	105	Lwyżśw	BK JD	IVD 21,17; CP 9,00
01	14d	4,11	9130	3,99	91P0	0,12	D-STAN	KO	4 BK	90	Lwyżśw	BK JD	IVD 4,11; CP 2,00
01	14f	2,89	91P0	2,41	9130	0,48	D-STAN	DRZEW	2 JD	80	Lwyżśw	BK JD	TP 2,89
01	14g	1,25	91P0	1,13	9130	0,12	D-STAN	W PIĘTR	2 JD	65	Lwyżśw	JD	TP 1,25
01	15a	5,51	9130	5,51			D-STAN	KO	3 JD	105	Lwyżśw	BK JD	IVD 5,51; CP 1,60
01	15b	5,48	91P0	5,12	9130	0,36	D-STAN	W PIĘTR	3 JD	95	LMwyżśw	JD	CP 1,65; TP 5,48
01	15d	6,13	9130	6,13			D-STAN	DRZEW	6 JD	95	LMwyżśw	BK JD	CP 1,20; TP 6,13
01	15f	9,30	9130	9,30			D-STAN	DRZEW	4 JD	80	LMwyżśw	BK JD	TP 9,30
01	16a	2,34	9130	2,34			D-STAN	W PIĘTR	2 JD	85	LMwyżśw	BK JD	CP 0,80; TP 2,34
01	16b	9,90	9130	9,90			D-STAN	DRZEW	3 JD	90	LMwyżśw	BK JD	TP 9,90
01	16c	19,44	9130	19,44			D-STAN	DRZEW	3 BK	75	Lwyżśw	JD BK	TP 19,44
01	16d	0,81	9130	0,81			D-STAN	DRZEW	5 JD	90	LMwyżśw	BK JD	
01	17a	2,72	9130	2,72			D-STAN	DRZEW	4 JD	95	Lwyżśw	BK JD	TP 2,72
01	17b	26,51	9130	26,51			D-STAN	DRZEW	4 BK	70	Lwyżśw	JD BK	TP 26,51
02	18a	9,78	9130	9,78			D-STAN	DRZEW	6 BK	85	Lwyżśw	JD BK	CW 2,00; TP 9,78
02	18b	4,43	9130	4,43			D-STAN	2 PIĘTR	5 SO	85	Lwyżśw	JD BK	IVA 4,43; CW 1,00CP 1,25
02	18c	9,83	9130	9,83			D-STAN	2 PIĘTR	5 BK	90	Lwyżśw	JD BK	CP 2,90; TP 9,83
01	19a	9,29	9130	9,29			D-STAN	SP	2 JD	110	Lwyżśw	BK JD	V 9,29; CP 3,00
01	19b	4,44	9130	4,44			D-STAN	KO	5 JD	105	Lwyżśw	BK JD	IVD 4,44; CP 1,50
01	19c	14,07	91P0	14,07			D-STAN	KO	3 JD	105	Lwyżśw	JD	IVD 14,07; CP 4,00
01	19d	1,49	91P0	1,49			D-STAN	DRZEW	4 JD	110	Lwyżśw	JD	IVD 1,49; CP 0,30
01	19f	2,23	91P0	2,23			D-STAN	2 PIĘTR	6 JD	80	Lwyżśw	JD	TP 2,23
01	20b	1,29	91E0	1,29			D-STAN	DRZEW	6 OL	19	LMwyżśw	OL	TW 1,29
01	20c	0,90	91E0	0,90			D-STAN	DRZEW	9 OL	15	LMwyżśw	OL	CP 0,87
01	20f	10,20	91E0	9,91	91P0	0,29	D-STAN	2 PIĘTR	10 OL	85	Lwyżśw	JD OL	IVD 10,20
01	20g	13,05	91P0	13,05			D-STAN	SP	2 JD	110	Lwyżśw	JD	V 13,05; CP 2,00
01	20h	0,73	91P0	0,73			D-STAN	W PIĘTR	4 JD	65	LMwyżśw	JD	TP 0,73
01	20i	1,52			91P0	0,33	BAGNO						
01	21a	6,85	91P0	6,85			D-STAN	2 PIĘTR	2 JD	80	Lwyżśw	BK JD	TP 6,85
01	21b	4,42	91P0	4,42			D-STAN	2 PIĘTR	3 JD	95	Lwyżśw	BK JD	TP 4,42
01	21c	0,70	91E0	0,70			D-STAN	DRZEW	10 OL	23	Lwyżśw	OL	TW 0,70
01	21d	0,69	91P0	0,58	9130	0,11	D-STAN	KO	6 JD	105	Lwyżśw	BK JD	IVD 0,69; CP 0,50
01	21f	1,56	9110	1,56			D-STAN	2 PIĘTR	5 JD	80	Lwyżśw	BK JD	TP 1,56
01	21g	9,43	9130	9,43			D-STAN	2 PIĘTR	2 JD	80	Lwyżśw	BK JD	CP 2,00; TP 9,43
01	21h	3,40	9130	3,40			D-STAN	2 PIĘTR	3 JD	95	Lwyżśw	JD BK	CP 1,50; TP 3,40

Leśnictwo	Pododział	Pow. [ha]	Siedlisko przyrodnicze				Rodzaj powierzchni	Struktura pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]
			wg PZO										
			KOD	pow. [ha]	KOD	pow. [ha]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
01	21i	5,11	9130	5,11			D-STAN	KO	5 JD	105	Lwyżśw	BK JD	IVD 5,11; CP 2,00
01	22a	7,04	9130	7,04			D-STAN	W PIĘTR	3 BK	60	Lwyżśw	JD BK	TP 7,04
01	22b	2,89	9130	2,89			D-STAN	DRZEW	2 JD	45	Lwyżśw	BK JD	TP 2,89
01	22c	22,07	9130	22,07			D-STAN	KO	3 JD	100	Lwyżśw	BK JD	IVD 22,07; CP 10,00
01	23a	18,58	9130	18,58			D-STAN	DRZEW	4 JD	105	Lwyżśw	BK JD	CP 9,00 ;TP 18,58
01	23b	8,72	9130	8,72			D-STAN	DRZEW	3 JD	90	Lwyżśw	BK JD	CP 4,40; TP 8,72
01	23c	5,24	9130	5,24			D-STAN	DRZEW	3 JD	80	LMwyżśw	BK JD	TP 5,24
01	24a	21,82	9130	21,82			D-STAN	SP	3 JD	110	Lwyżśw	BK JD	V 21,82; CP 6,00
01	24c	4,32	9130	4,32			D-STAN	DRZEW	7 BK	85	Lwyżśw	BK	TP 4,32
01	24d	1,18	9130	1,18			D-STAN	DRZEW	4 JD	95	LMwyżśw	BK JD	CP 0,30; TP 1,18
02	25a	3,40	9130	3,40			D-STAN	DRZEW	4 BK	75	Lwyżśw	JD BK	TP 3,40
02	25b	25,89	9130	25,89			D-STAN	DRZEW	4 BK	100	Lwyżśw	JD BK	CW 5,00; CP 7,70; TP 25,89
02	25c	2,37	9130	2,37			D-STAN	DRZEW	4 JD	95	LMwyżśw	BK JD	CP 0,70; TP 2,37
02	26b	3,73	9130	3,73			D-STAN	DRZEW	4 JD	110	LMwyżśw	BK JD	IVD 3,73; CP 1,60
02	26c	31,20	9130	31,20			D-STAN	DRZEW	5 BK	85	Lwyżśw	JD BK	CW 3,10; CP 9,20 TP 31,20
02	26d	1,47	9130	1,47			D-STAN	DRZEW	7 SO	90	Lwyżśw	JD BK	IVA 1,47; CP 0,45
02	27a	13,09	9130	13,09			D-STAN	DRZEW	3 SO	85	LMwyżśw	JD BK	TP 13,09
02	27b	8,45	9130	8,45			D-STAN	2 PIĘTR	9 SO	87	LMwyżśw	BK JD	IVA 8,45; CP 2,65
02	27c	7,09	9130	7,09			D-STAN	2 PIĘTR	10 SO	70	LMwyżśw	JD BK	CP 1,45; TP 7,09
02	27d	4,61	9130	4,61			D-STAN	DRZEW	3 BK	80	LMwyżśw	JD BK	TP 4,61
01	28a	6,99	91P0	6,33	9110	0,66	D-STAN	DRZEW	2 JD	65	LMwyżśw	JD	TP 6,99
01	28b	8,30	91P0	8,30			D-STAN	KO	2 SO	100	LMwyżśw	BK JD	IVD 8,30; CP 3,00
01	28c	4,56	9110	4,10	91P0	0,46	D-STAN	2 PIĘTR	2 JD	140	LMwyżśw	BK JD	IVD 4,56; CP 2,50
01	28d	5,82	91P0	5,82			D-STAN	KO	5 JD	115	LMwyżśw	BK JD	IVD 5,82; CP 3,00
01	28f	5,10	91P0	4,98	9110	0,12	D-STAN	2 PIĘTR	4 JD	75	Lwyżśw	BK JD	CP 1,00; TP 5,10
01	28g	2,25	9110	2,25			D-STAN	W PIĘTR	2 JD	65	LMwyżśw	BK JD	CP 1,00; TP 2,25
01	28h	1,11	91P0	1,11			D-STAN	W PIĘTR	2 JD	70	Lwyżśw	JD	TP 1,11
01	29a	1,65	9110	1,65			D-STAN	2 PIĘTR	5 JD	85	LMwyżśw	BK JD	CP 1,00; TP 1,65
01	29b	3,84	91P0	3,84			D-STAN	2 PIĘTR	3 JD	85	Lwyżśw	BK JD	CP 1,10; TP 3,84
01	29h	3,61	9110	3,31	91P0	0,30	D-STAN	KO	6 JD	130	LMwyżśw	BK JD	IVD 3,61; CP 1,00
01	29j	2,08	91P0	2,08			D-STAN	KO	7 JD	115	Lwyżśw	BK JD	IVD 2,08; CP 1,20
01	29k	7,00	91P0	6,67	9110	0,33	D-STAN	W PIĘTR	2 JD	65	Lwyżśw	BK JD	TP 7,00
01	29l	1,12	9110	1,12			D-STAN	W PIĘTR	3 JD	65	Lwyżśw	BK JD	
01	30a	0,58	9110	0,58			D-STAN	DRZEW	4 JD	45	Lwyżśw	BK JD	TW 0,58
01	30c	8,06	9110	7,89	9130	0,17	D-STAN	2 PIĘTR	5 SO	69	Lwyżśw	JD BK	TP 8,06
01	30d	1,16	9110	1,16			D-STAN	DRZEW	6 OL	18	Lwyżśw	JD BK	

Leśnictwo	Pododział	Pow. [ha]	Siedlisko przyrodnicze				Rodzaj powierzchni	Struktura pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]
			wg PZO										
			KOD	pow. [ha]	KOD	pow. [ha]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
01	30f	3,25	91P0	3,25			D-STAN	DRZEW	4 JD	65	Lwyżśw	JD	TP 3,25
01	30g	7,39	9110	7,39			D-STAN	DRZEW	3 BK	65	Lwyżśw	JD BK	TP 7,39
01	30h	3,56	9110	3,03	9130	0,53	D-STAN	SP	2 JD	115	Lwyżśw	BK JD	V 3,56
01	30i	7,95	9130	7,95			D-STAN	DRZEW	3 BK	65	Lwyżśw	JD BK	TP 7,95
01	31a	15,11	9130	15,11			D-STAN	SP	3 JD	130	Lwyżśw	BK JD	V 15,11
01	31b	9,00	9130	9,00			D-STAN	DRZEW	3 BK	65	Lwyżśw	JD BK	TP 9,00
01	31c	7,95	9130	7,95			D-STAN	DRZEW	2 BK	65	Lwyżśw	JD BK	CP 0,80; TP 7,95
01	32a	3,16	9130	3,16			D-STAN	DRZEW	3 JD	65	Lwyżśw	BK JD	TP 3,16
01	32b	25,67	9130	25,67			D-STAN	W PIĘTR	3 JD	110	Lwyżśw	BK JD	IVD 25,67; CP 2,00
01	32c	3,37	9130	3,37			D-STAN	W PIĘTR	2 JD	85	Lwyżśw	BK JD	TP 3,37
01	33a	23,06	9130	23,06			D-STAN	DRZEW	3 JD	90	Lwyżśw	BK JD	CP 3,50; TP 23,06
01	33b	6,23	9130	6,23			D-STAN	DRZEW	3 JD	90	Lwyżśw	BK JD	CP 1,00; TP 6,23
02	34a	15,83	9130	15,83			D-STAN	2 PIĘTR	4 BK	70	Lwyżśw	JD BK	CP 3,15; TP 15,83
02	34b	9,88	9130	9,88			D-STAN	KO	7 JD	160	LMwyżśw	BK JD	IVD 9,88; CP 6,00
02	34c	1,43	9130	1,43			D-STAN	2 PIĘTR	4 JD	95	LMwyżśw	BK JD	IVD 1,43; CP 0,35
02	35a	4,61	9130	4,61			D-STAN	DRZEW	3 BK	100	Lwyżśw	JD BK	IVD 4,61
02	35b	3,18	9130	3,18			D-STAN	DRZEW	3 JD	60	LMwyżśw	BK JD	TP 3,18
02	35c	10,47	91P0	9,72	9130	0,75	D-STAN	DRZEW	3 JD	90	LMwyżśw	JD	CP 3,00; TP 10,47
02	37a	25,77	9170	25,31	9130	0,46	D-STAN	2 PIĘTR	3 JD	75	Lwyżśw	DB JD	CP 7,35; TP 25,77
02	37b	1,72	9170	1,72			D-STAN	2 PIĘTR	8 OL	80	Lwyżśw	DB JD OL	IVD 1,72; AGROT 0,50; ODN-ZŁOŻ 0,5; CP 0,30
02	37c	1,33	91P0	1,33			D-STAN	2 PIĘTR	5 JD	85	Lwyżśw	JD	TP 1,33
02	37d	4,88	9130	4,88			D-STAN	DRZEW	3 JD	60	LMwyżśw	BK JD	CP 1,00; TP 4,88
02	38a	5,82	91P0	5,82			D-STAN	KO	4 JD	85	Lwyżśw	BK JD	IVD 5,82; CW 1,00; CP 1,20
02	38c	7,16	9130	6,86	91P0	0,30	D-STAN	DRZEW	4 JD	65	Lwyżśw	BK JD	TP 7,16
02	38d	9,88	9130	9,88			D-STAN	DRZEW	4 BK	70	Lwyżśw	JD BK	TP 9,88
02	38f	4,58	9130	4,58			D-STAN	DRZEW	5 BK	70	Lwyżśw	JD BK	CP 0,90; TP 4,58
02	38g	4,74	9130	4,74			D-STAN	DRZEW	3 JD	65	Lwyżśw	BK JD	CP 1,00; TP 4,74
02	38h	1,71	9130	1,71			D-STAN	DRZEW	3 BK	70	Lwyżśw	JD BK	TP 1,71
02	38i	1,18	91P0	1,18			D-STAN	2 PIĘTR	4 JD	110	Lwyżśw	JD	IVD 1,18
02	39a	19,19	91P0	19,19			D-STAN	2 PIĘTR	4 JD	130	Lwyżśw	JD	TP 19,19
02	39b	9,90	91P0	9,90			D-STAN	DRZEW	3 JD	110	LMwyżśw	JD	IVD 9,90
03	41a	34,16	9170	34,16			D-STAN	DRZEW	3 JD	85	Lwyżśw	DB JD	TP 34,16
03	41b	5,79	9170	5,79			D-STAN	DRZEW	3 JD	60	LMwyżśw	DB JD	TP 5,79
03	41c	1,03	91P0	1,03			D-STAN	KO	3 JD	150	Lwyżśw	BK JD	IVD 1,03
03	42a	1,76	9170	1,76			D-STAN	DRZEW	3 JD	85	Lwyżśw	DB JD	TP 1,76
03	42b	16,80	91P0	16,80			D-STAN	KO	4 JD	140	Lwyżśw	JD	IVD 16,80; CW 0,60; CP 2,00

Leśnictwo	Pododział	Pow. [ha]	Siedlisko przyrodnicze				Rodzaj powierzchni	Struktura pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]
			wg PZO										
			KOD	pow. [ha]	KOD	pow. [ha]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
03	42d	2,37	91P0	2,37			D-STAN	DRZEW	4 JD	85	Lwyżśw	JD	TP 2,37
03	42f	4,32	91P0	4,32			D-STAN	KO	4 SO	115	Lwyżśw	JD	IVD 4,32
03	43a	22,83			91P0	0,62	D-STAN	KO	5 JD	110	Lwyżśw	JD	IVD 22,83; CP 3,00
03	43b	5,56	91P0	5,56			D-STAN	KO	5 JD	140	LMwyżśw	JD	IVD 5,56
03	43c	4,28	91P0	4,28			D-STAN	KO	5 JD	110	Lwyżśw	JD	IVD 4,28; CP 0,12
03	44b	14,95	91P0	14,95			D-STAN	2 PIĘTR	6 JD	135	Lwyżśw	JD	IVD 14,95; PIEL 1,00; CW 1,00
03	48a	21,04	91P0	21,04			D-STAN	2 PIĘTR	2 JD	90	Lwyżśw	JD	TP 21,04
03	48b	4,43	91P0	4,43			D-STAN	KO	8 SO	85	Lwyżśw	JD	IVD 4,43; CP 1,00
03	48c	7,34	91P0	7,34			D-STAN	DRZEW	4 JD	75	Lwyżśw	JD	TP 7,34
03	48d	1,41	91P0	1,41			D-STAN	2 PIĘTR	4 OL	85	Lwyżśw	JD	IVD 1,41
03	48f	3,30	91P0	3,30			D-STAN	KO	8 SO	85	LMwyżśw	JD	IVD 3,30; CP 1,00
03	48g	0,95	91P0	0,95			D-STAN	2 PIĘTR	8 OL	75	Lwyżśw	OL JD	IVD 0,95; AGROT 0,30; ODN-ZŁOŻ 0,30
03	49a	1,98	91P0	1,98			D-STAN	2 PIĘTR	10 SO	90	Lwyżśw	JD	IVA 1,98
03	49b	9,25	91P0	9,25			D-STAN	DRZEW	3 JD	80	Lwyżśw	JD	TP 9,25
03	49d	0,97	91P0	0,97			D-STAN	2 PIĘTR	7 OL	75	Lwyżśw	OL JD	
03	49f	2,47			91P0	0,37	D-STAN	DRZEW	8 OL	75	Lwyżśw	JD OL	
03	49h	12,09	91P0	12,09			D-STAN	2 PIĘTR	4 JD	90	LMwyżśw	JD	IVD 12,09
03	68a	2,05	91P0	2,05			D-STAN	DRZEW	3 JD	90	Lwyżśw	JD	TP 2,05
03	68d	19,68	91P0	19,68			D-STAN	2 PIĘTR	5 JD	110	LMwyżśw	JD	IVD 19,68; AGROT 0,55; ODN-ZŁOŻ 0,55
03	69a	5,53	91P0	5,53			D-STAN	DRZEW	4 JD	80	Lwyżśw	JD	TP 5,53
03	69b	0,57	91P0	0,57			D-STAN	KO	5 OL	95	LMwyżśw	OL JD	IVDU 0,57; AGROT 0,20; ODN-ZŁOŻ 0,20; CW 0,15; CP 0,15
03	69c	1,14	91P0	1,14			D-STAN	2 PIĘTR	10 SO	85	LMwyżśw	JD	IVA 1,14
03	70a	5,33	91P0	5,33			D-STAN	KO	3 JD	110	LMwyżśw	JD	IVD 5,33; CP 1,00
03	70b	0,77	91P0	0,77			D-STAN	2 PIĘTR	7 SO	85	LMwyżśw	JD	IVD 0,77
03	70c	3,54	91P0	3,54			D-STAN	KO	4 JD	150	LMwyżśw	JD	IVDU 3,54; CP 1,00
03	70d	3,99	91P0	3,99			D-STAN	2 PIĘTR	4 BK	80	Lwyżśw	BK JD	TP 3,99
03	70f	13,82	91P0	13,82			D-STAN	DRZEW	3 JD	90	Lwyżśw	JD	TP 13,82
03	70g	2,56	91P0	2,56			D-STAN	DRZEW	7 SO	46	BMwyżśw	SO JD	TP 2,56
03	71a	5,31	91P0	5,31			D-STAN	DRZEW	3 JD	90	LMwyżśw	JD	TP 5,31
03	71b	7,48	91P0	7,48			D-STAN	KO	4 JD	140	LMwyżśw	JD	IVD 7,48; CP 2,00
03	71f	3,34	91P0	3,34			D-STAN	DRZEW	5 JD	70	Lwyżśw	JD	TP 3,34
03	71g	11,32	91P0	11,32			D-STAN	KO	4 JD	140	Lwyżśw	JD	IVD 11,32; CP 0,31
03	72b	2,39	91P0	2,39			D-STAN	DRZEW	6 JD	55	Lwyżśw	JD	TP 2,39
03	72c	0,55	91P0	0,55			D-STAN	2 PIĘTR	6 SO	85	Lwyżśw	JD	IVD 0,55
03	72h	4,36			91P0	0,25	D-STAN	DRZEW	9 SO	45	Lwyżśw	DB JD	TP 4,36

Leśnictwo	Pododział	Pow. [ha]	Siedlisko przyrodnicze				Rodzaj powierzchni	Struktura pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]
			wg PZO										
			KOD	pow. [ha]	KOD	pow. [ha]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
03	72i	17,37	91P0	17,37			D-STAN	DRZEW	4 JD	55	Lwyżśw	JD	TP 17,37
03	72j	2,83			91P0	0,15	D-STAN	2 PIĘTR	10 SO	75	Lwyżśw	BK JD	TP 2,83
03	73a	20,43	91P0	20,43			D-STAN	KO	2 JD	120	LMwyżśw	JD	IVD 20,43; CP 12,00
03	73b	14,96	91P0	14,96			D-STAN	DRZEW	3 JD	55	LMwyżśw	JD	TP 14,96
03	73c	3,49	91P0	3,49			D-STAN	DRZEW	3 JD	110	LMwyżśw	JD	IVD 3,49; CP 0,80
03	74a	18,58	91P0	18,58			D-STAN	2 PIĘTR	3 JD	135	LMwyżśw	JD	IVD 18,58; CP 3,70
03	74b	7,26			91P0	0,87	D-STAN	2 PIĘTR	9 SO	130	LMwyżśw	JD	IVD 7,26
03	74c	0,89	91P0	0,89			D-STAN	DRZEW	8 JD	80	LMwyżśw	JD	TP 0,89
03	74d	1,06			91P0	0,28	D-STAN	DRZEW	5 JD	55	LMwyżśw	JD	TP 1,06
03	74g	7,86	91P0	7,86			D-STAN	2 PIĘTR	4 JD	130	Lwyżśw	JD	IVD 7,86
03	75b	5,09	91P0	5,09			D-STAN	KO	4 JD	130	Lwyżśw	BK JD	IVD 5,09; CP 2,00
03	75c	9,50	91P0	9,50			D-STAN	KO	4 JD	130	LMwyżśw	BK JD	IVD 9,50; CP 2,50
03	75d	5,30	91P0	5,30			D-STAN	KO	4 JD	130	LMwyżśw	JD	IVD 5,30; CP 2,00
03	76b	11,27	91P0	11,27			D-STAN	KO	4 JD	115	LMwyżśw	JD	IVD 11,27; CP 2,50
03	76d	3,50	91P0	3,50			D-STAN	DRZEW	3 JD	60	Lwyżśw	JD	TP 3,50
03	77a	17,12	91P0	17,12			D-STAN	DRZEW	3 JD	80	Lwyżśw	JD	CP 2,00; TP 17,12
03	77c	2,12	91P0	2,12			D-STAN	KO	8 SO	95	Lwyżśw	BK JD	IVD 2,12; CP 0,50
03	77d	11,36	91P0	11,36			D-STAN	DRZEW	3 JD	60	LMwyżśw	JD	TP 11,36
03	77f	0,99	91P0	0,99			D-STAN	DRZEW	7 OL	67	Lwyżśw	OL JD	
03	77g	2,66	91P0	2,66			D-STAN	KO	6 JD	135	Lwyżśw	BK JD	IVDU 2,66; CP 0,80
03	77h	0,77	91P0	0,77			D-STAN	DRZEW	6 SO	80	Lwyżśw	BK JD	TP 0,77
03	78b	6,94			91P0	0,16	D-STAN	KO	8 SO	102	LMwyżśw	BK JD	IVA 6,94; PIEL 0,76; CW 0,76
03	78c	25,01	91P0	25,01			D-STAN	KO	3 JD	130	LMwyżśw	JD	IVD 25,01; CP 8,00
03	80f	4,95	91P0	4,95			D-STAN	DRZEW	3 JD	65	LMwyżśw	JD	TP 4,95
03	81a	20,05	91P0	20,05			D-STAN	2 PIĘTR	3 JD	85	LMwyżśw	JD	TP 20,05
03	81c	1,92	91P0	1,92			D-STAN	DRZEW	3 JD	85	LMwyżśw	JD	TP 1,92
03	81d	4,79	91P0	4,79			D-STAN	DRZEW	3 JD	65	LMwyżśw	JD	TP 4,79
03	81g	0,89	91P0	0,89			D-STAN	W PIĘTR	4 JD	95	Lwyżśw	JD	CP 0,40; TP 0,89
04	82a	22,01	91P0	22,01			D-STAN	DRZEW	4 JD	90	LMwyżśw	JD	CP 8,50; TP 22,01
04	83a	13,54	91P0	13,54			D-STAN	DRZEW	4 JD	95	LMwyżśw	JD	CP 5,00; TP 13,54
04	83b	0,63	91P0	0,63			D-STAN	DRZEW	9 SO	44	Lwyżśw	BK JD	TP 0,63
04	83c	1,93	91P0	1,93			D-STAN	KO	9 SO	100	Lwyżśw	BK JD	IVD 1,93; AGROT 0,50; ODN-ZŁOŻ 0,50; CP 0,50
04	83d	0,52	91P0	0,52			D-STAN	DRZEW	9 SO	44	Lwyżśw	BK JD	TP 0,52
04	84a	10,29	91P0	10,29			D-STAN	DRZEW	3 JD	90	LMwyżśw	JD	TP 10,29
04	84c	3,38	91P0	3,38			D-STAN	DRZEW	9 SO	65	BMwyżśw	JD SO	TP 3,38

Leśnictwo	Pododział	Pow. [ha]	Siedlisko przyrodnicze				Rodzaj powierzchni	Struktura pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]
			wg PZO										
			KOD	pow. [ha]	KOD	pow. [ha]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
04	84d	3,68	91P0	3,68			D-STAN	DRZEW	4 JD	75	LMwyżśw	DB JD	CP 0,50; TP 3,68
04	85a	9,21	91P0	9,21			D-STAN	DRZEW	4 JD	100	LMwyżśw	BK JD	CP 3,50; TP 9,21
04	85b	2,15	9110	2,15			D-STAN	DRZEW	5 JD	100	LMwyżśw	BK JD	CP 1,00; TP 2,15
04	85c	4,82	9110	4,82			D-STAN	W PIĘTR	4 JD	55	LMwyżśw	BK JD	TP 4,82
04	85d	8,14	91P0	8,14			D-STAN	DRZEW	3 JD	70	LMwyżśw	BK JD	TP 8,14
04	86a	11,44	9110	11,44			D-STAN	DRZEW	5 JD	95	Lwyżśw	BK JD	CP 2,60; TP 11,44
04	86b	8,28	91P0	8,28			D-STAN	KO	6 JD	120	LMwyżśw	JD	IVD 8,28; CP 1,50
04	86c	5,15	91P0	5,15			D-STAN	DRZEW	4 JD	110	LMwyżśw	BK JD	IVD 5,15; CP 0,75
04	87a	9,19	9110	9,19			D-STAN	DRZEW	4 JD	95	LMwyżśw	BK JD	CP 3,00; TP 9,19
04	87b	3,70	91P0	3,70			D-STAN	DRZEW	3 JD	90	LMwyżśw	JD	CP 0,80; TP 3,70
04	87c	20,08	91P0	20,08			D-STAN	KO	8 JD	130	LMwyżśw	JD	IVD 20,08; CP 8,00
05	88a	6,78	9110	6,78			D-STAN	DRZEW	2 BK	80	LMwyżśw	JD BK	CP 2,00; TP 6,78
05	88b	5,18	91P0	5,18			D-STAN	W PIĘTR	3 JD	95	Lwyżśw	JD	IVD 5,18; CP 2,00
05	88c	11,51	91P0	11,51			D-STAN	SP	2 JD	130	LMwyżśw	JD	V 11,51
05	88d	4,61	91P0	4,61			D-STAN	DRZEW	3 JD	85	LMwyżśw	JD	TP 4,61
05	88f	0,42	91P0	0,42				SUKCESJA			LMwyżśw	BK JD	
05	88h	1,11	91P0	1,11			D-STAN	DRZEW	4 JD	80	LMwyżśw	JD	TP 1,11
05	89b	22,33	91P0	22,33			D-STAN	SP	3 JD	90	LMwyżśw	JD	V 22,33
05	89c	4,54	91P0	4,54			D-STAN	DRZEW	4 JD	90	LMwyżśw	JD	TP 4,54
05	89d	3,76	91P0	3,76			D-STAN	DRZEW	3 JD	100	LMwyżśw	JD	TP 3,76
05	90c	1,25	91P0	1,25			D-STAN	DRZEW	3 JD	80	LMwyżśw	JD	TP 1,25
05	90d	1,41	91P0	1,41			D-STAN	DRZEW	3 JD	85	LMwyżśw	JD	TP 1,41
05	90f	4,08	91P0	4,08			D-STAN	W PIĘTR	3 JD	100	LMwyżśw	JD	TP 4,08
04	93a	3,56	91P0	3,56			D-STAN	DRZEW	4 JD	70	LMwyżśw	JD	TP 3,56
04	93j	22,97	91P0	22,97			D-STAN	DRZEW	3 BK	75	LMwyżśw	BK JD	CP 9,00; TP 22,97
04	94a	29,43	91P0	29,43			D-STAN	W PIĘTR	4 JD	90	LMwyżśw	JD	CP 5,00; TP 29,43
04	95a	22,26			91P0	0,52	D-STAN	2 PIĘTR	4 DB	80	LMwyżśw	DB JD	CP 2,20; TP 22,26
04	96c	7,61	9110	7,61			D-STAN	KO	4 JD	125	LMwyżśw	BK JD	IVD 7,61
04	96f	9,68	9110	9,68			D-STAN	KO	7 SO	90	LMwyżśw	BK JD	IVD 9,68; CP 1,50
04	96g	4,18	91P0	4,18			D-STAN	KO	5 JD	90	LMwyżśw	JD	IVD 4,18; CP 0,65
04	97a	18,43	9110	18,43			D-STAN	DRZEW	3 JD	80	Lwyżśw	BK JD	TP 18,43
04	97b	0,73	9110	0,73			D-STAN	DRZEW	10 SO	85	LMwyżśw	JD BK	IVD 0,73; AGROT 0,35; ODN-ZŁOŻ 0,35
04	97c	12,85	9110	12,85			D-STAN	KO	5 JD	115	LMwyżśw	BK JD	IVD 12,85; CP 6,50
04	98a	17,74	9110	17,74			D-STAN	DRZEW	4 JD	90	LMwyżśw	BK JD	CP 2,70; TP 17,74
04	98b	17,31	9110	17,31			D-STAN	SP	4 JD	130	LMwyżśw	BK JD	V 17,31; CP 2,50
05	99a	16,42	9110	16,42			D-STAN	DRZEW	2 JD	90	Lwyżśw	JD BK	CP 5,00; TP 16,42

Leśnictwo	Poddział	Pow. [ha]	Siedlisko przyrodnicze				Rodzaj powierzchni	Struktura pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]
			wg PZO										
			KOD	pow. [ha]	KOD	pow. [ha]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
05	99b	12,62	9110	12,62			D-STAN	KO	3 JD	90	LMwyżw	BK JD	IVD 12,62; CP 5,00
05	99c	1,49	9110	1,49			D-STAN	DRZEW	3 JD	90	LMwyżw	JD BK	TP 1,49
05	100a	5,89	9110	5,50	91P0	0,39	D-STAN	DRZEW	4 JD	105	LMwyżw	BK JD	TP 5,89
05	100b	2,97	9110	2,97			D-STAN	DRZEW	3 JD	120	LMwyżw	BK JD	IVD 2,97
05	100c	11,33	9110	11,33			D-STAN	DRZEW	2 JD	120	Lwyżw	JD BK	IVD 11,33
05	100d	1,66	9110	1,66			D-STAN	W PIĘTR	2 JD	85	LMwyżw	BK JD	CP 0,80; TP 1,66
05	100f	8,89	9110	8,89			D-STAN	DRZEW	3 BK	90	LMwyżw	JD BK	CP 3,00; TP 8,89
05	100g	2,10	9110	2,10			D-STAN	DRZEW	3 JD	105	Lwyżw	BK JD	IVD 2,10; CP 0,50
05	101a	5,34	91P0	5,34			D-STAN	DRZEW	3 JD	105	LMwyżw	JD	TP 5,34
05	101b	4,20	91P0	3,92	9110	0,28	D-STAN	DRZEW	2 JD	105	Lwyżw	BK JD	IVD 4,20
05	101c	3,99	9110	3,99			D-STAN	DRZEW	3 BK	95	Lwyżw	JD BK	CP 1,00; TP 3,99
05	101d	7,34	9110	7,34			D-STAN	DRZEW	3 JD	100	Lwyżw	BK JD	CP 2,90; TP 7,34
05	101f	5,93	91P0	5,93			D-STAN	DRZEW	3 JD	105	Lwyżw	BK JD	IVD 5,93; CP 1,00
05	101g	5,32	91P0	5,32			D-STAN	DRZEW	2 JD	130	Lwyżw	JD	IVD 5,32; CP 1,00
05	102a	4,07	91P0	4,07			D-STAN	KO	3 JD	105	LMwyżw	JD	IVD 4,07; CP 2,00
05	102c	0,81	91P0	0,81			D-STAN	KO	4 JD	100	LMwyżw	JD	IVD 0,81; CP 0,40
04	107f	2,85	91P0	2,85			D-STAN	W PIĘTR	3 JD	75	LMwyżw	JD	CP 0,50; TP 2,85
04	107i	2,52	91P0	2,52			D-STAN	2 PIĘTR	7 SO	90	LMwyżw	BK JD	IVA 2,52
04	108b	20,33	91P0	20,33			D-STAN	DRZEW	4 JD	70	LMwyżw	JD	TP 20,33
04	108f	12,12	91P0	12,12			D-STAN	DRZEW	3 JD	85	LMwyżw	BK JD	CP 1,20; TP 12,12
04	109a	4,93	91P0	4,93			D-STAN	DRZEW	4 JD	55	LMwyżw	JD	TP 4,93
04	109b	6,04			91P0	0,19	D-STAN	DRZEW	4 JD	55	LMwyżw	JD	TP 6,04
04	109h	1,90	91P0	1,90			D-STAN	DRZEW	4 JD	85	LMwyżw	JD	TP 1,90
04	110a	0,92	91P0	0,92			D-STAN	DRZEW	4 JD	55	LMwyżw	JD	TP 0,92
04	110b	1,17	91P0	1,17			D-STAN	DRZEW	4 JD	55	LMwyżw	ŚW JD	TP 1,17
04	110c	1,44	91P0	1,44			D-STAN	KO	4 JD	100	LMwyżw	JD	IVD 1,44
04	110d	29,62	9110	29,62			D-STAN	KO	3 JD	100	LMwyżw	BK JD	IVD 29,62; CP 11,00
04	111a	31,28	9110	31,28			D-STAN	KO	5 JD	105	LMwyżw	BK JD	IVD 31,28; CP 15,00
04	112a	19,95	9110	19,95			D-STAN	KO	3 JD	120	LMwyżw	BK JD	IVD 19,95
04	112b	14,46	9110	14,46			D-STAN	KO	5 JD	110	LMwyżw	BK JD	IVD 14,46; CP 6,00
05	113a	17,52	9110	17,52			D-STAN	KO	2 JD	120	LMwyżw	BK JD	IVD 17,52; CP 5,00
05	113b	13,96	9110	13,96			D-STAN	KO	3 JD	125	LMwyżw	BK JD	IVD 13,96; CP 5,00
05	114a	11,12	9110	11,12			D-STAN	DRZEW	3 BK	105	Lwyżw	JD BK	IVA 11,12; CP 3,00
05	114b	10,96	9110	10,96			D-STAN	DRZEW	3 BK	90	Lwyżw	JD BK	CP 2,00; TP 10,96
05	114c	6,51	9110	6,51			D-STAN	DRZEW	3 BK	85	Lwyżw	BK	TP 6,51
05	115a	11,00	9110	11,00			D-STAN	KO	3 JD	105	Lwyżw	BK JD	IVD 11,00; CP 3,00

Leśnictwo	Pododział	Pow. [ha]	Siedlisko przyrodnicze				Rodzaj powierzchni	Struktura pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]
			wg PZO										
			KOD	pow. [ha]	KOD	pow. [ha]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
05	115b	6,19	9110	6,19			D-STAN	DRZEW	5 BK	90	Lwyżśw	BK	TP 6,19
05	115c	11,84	9110	11,84			D-STAN	DRZEW	3 BK	105	Lwyżśw	JD BK	IVA 11,84; CP 3,00
05	115d	1,24	91P0	1,24			D-STAN	DRZEW	4 JD	80	LMwyżw	BK JD	TP 1,24
05	115f	1,00	91P0	0,90	9110	0,10	D-STAN	DRZEW	3 JD	90	LMwyżśw	JD	CP 0,25; TP 1,00
05	116a	1,84	91P0	1,84			D-STAN	2 PIĘTR	4 JD	120	LMwyżśw	BK JD	IVD 1,84
05	116b	6,33	91P0	6,05	9110	0,28	D-STAN	2 PIĘTR	2 JD	90	LMwyżw	BK JD	TP 6,33
05	116c	6,01	9110	6,01			D-STAN	DRZEW	3 BK	90	Lwyżśw	JD BK	TP 6,01
05	116d	5,66	91P0	5,66			D-STAN	KO	3 JD	105	LMwyżśw	BK JD	IVD 5,66
05	116g	4,56	91P0	4,56			D-STAN	DRZEW	2 JD	75	LMwyżśw	BK JD	TP 4,56
05	116i	2,74	9110	2,74			D-STAN	DRZEW	3 BK	75	Lwyżśw	JD BK	TP 2,74
05	117a	12,98			9110	0,27	D-STAN	W PIĘTR	2 JD	60	LMwyżśw	BK JD	TP 12,98
03	119a	0,67	91E0	0,67			D-STAN	2 PIĘTR	5 SO	87	LMw	OL	
03	119c	1,40	91E0	1,40			D-STAN	DRZEW	6 OL	45	OIJ	OL	
03	119d	6,09	91E0	6,09			D-STAN	DRZEW	10 OL	24	OIJ	OL	
03	119f	2,10	91E0	2,10			D-STAN	DRZEW	10 OL	17	OIJ	OL	
03	119h	2,17	91E0	2,17			D-STAN	DRZEW	4 OL	52	OIJ	OL	
04	120a	3,02	91E0	3,02			D-STAN	DRZEW	9 OL	97	OIJ	OL	
04	120d	2,42	91E0	2,42			D-STAN	DRZEW	6 OL	50	OIJ	OL	
04	122b	2,02	91E0	2,02			D-STAN	DRZEW	5 OL	65	OIJ	OL	
04	122i	2,16	91E0	2,16			D-STAN	DRZEW	6 OL	30	OIJ	OL	
04	123c	2,84	91E0	2,84			D-STAN	DRZEW	7 OL	45	OIJ	OL	
04	123f	0,66	91E0	0,66			D-STAN	DRZEW	10 OL	45	OIJ	OL	
04	123h	9,12	91P0	9,12			D-STAN	DRZEW	4 JD	70	LMwyżw	ŚW JD	TP 9,12
04	123i	1,03	91E0	1,03			D-STAN	DRZEW	7 OL	35	OIJ	OL	
04	124h	1,97	91P0	1,97			D-STAN	DRZEW	8 SO	13	BMwyżśw	JD SO	CP 1,92
04	124i	3,04	91E0	3,04			D-STAN	DRZEW	4 OL	47	LMwyżw	OL	
04	124k	1,89	91P0	1,89			D-STAN	DRZEW	4 JD	70	LMwyżw	ŚW JD	TP 1,89
04	124l	7,55	91P0	7,55			D-STAN	DRZEW	4 JD	85	LMwyżśw	JD	TP 7,55
04	125c	4,40	91P0	4,40			D-STAN	2 PIĘTR	4 JD	85	LMwyżw	JD	TP 4,40
04	125d	4,79	91P0	4,79			D-STAN	DRZEW	2 JD	65	LMwyżśw	ŚW JD	TP 4,79
04	125f	1,49	91P0	1,49			D-STAN	DRZEW	2 JD	65	LMwyżśw	ŚW JD	TP 1,49
04	125g	4,43			91P0	0,10	D-STAN	DRZEW	10 SO	71	LMwyżw	SO JD	CP 1,50; TP 4,43
04	125h	2,62	91P0	2,62			D-STAN	2 PIĘTR	4 JD	95	LMwyżśw	JD	TP 2,62
04	125k	6,92	9110	6,92			D-STAN	2 PIĘTR	4 JD	95	LMwyżw	BK JD	TP 6,92
04	125l	1,00	9110	1,00			D-STAN	2 PIĘTR	10 SO	71	LMwyżw	BK JD	TP 1,00
04	126b	10,33	9110	10,33			D-STAN	KO	2 JD	120	LMwyżw	BK JD	IVD 10,33; CP 4,00

Leśnictwo	Pododział	Pow. [ha]	Siedlisko przyrodnicze				Rodzaj powierzchni	Struktura pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]
			wg PZO										
			KOD	pow. [ha]	KOD	pow. [ha]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
04	126d	0,83	9110	0,83			D-STAN	KO	4 SO	115	LMwyżw	BK JD	IVD 0,83
04	126f	1,91	9110	1,91			D-STAN	2 PIĘTR	4 JD	85	LMwyżw	BK JD	TP 1,91
04	126g	1,40	9110	1,40			D-STAN	DRZEW	2 JD	65	LMwyżw	BK JD	TP 1,40
04	126h	7,60	9110	7,60			D-STAN	KO	3 JD	120	LMwyżw	BK JD	IVD 7,60; CP 3,00
04	127b	14,26	9110	14,26			D-STAN	KO	3 JD	115	LMwyżw	BK JD	IVD 14,26; CP 5,00
04	127c	2,36	9110	2,36			D-STAN	KO	3 JD	115	LMwyżw	BK JD	IVD 2,36; CP 1,50
04	127d	13,79	9110	13,79			D-STAN	KO	4 BK	115	LMwyżw	BK JD	IVD 13,79; CP 8,00
05	128a	13,52	9110	13,52			D-STAN	DRZEW	3 BK	95	Lwyżw	JD BK	IVD 13,52; CP 5,00
05	128b	2,77	9110	2,77			D-STAN	DRZEW	3 BK	75	Lwyżw	JD BK	CP 1,00; TP 2,77
05	128c	2,94	9110	2,94			D-STAN	KO	3 SO	115	LMwyżw	BK JD	IVD 2,94; CP 1,00
05	128d	13,15	9110	13,15			D-STAN	KO	2 BK	125	LMwyżw	JD BK	IVA 13,15; CP 5,00
05	129a	4,22	9110	4,22			D-STAN	DRZEW	3 JD	85	Lwyżw	BK JD	CP 1,00; TP 4,22
05	129c	21,34	9110	21,34			D-STAN	DRZEW	4 BK	85	Lwyżw	JD BK	CP 7,00; TP 21,34
05	130a	31,20	9110	31,20			D-STAN	DRZEW	4 BK	85	Lwyżw	BK	CP 10,00; TP 31,20
05	131a	17,18	9110	17,18			D-STAN	DRZEW	4 BK	90	Lwyżw	BK	CP 2,00; TP 17,18
05	131b	16,19	9110	16,19			D-STAN	DRZEW	4 BK	85	Lwyżw	JD BK	CP 3,00; TP 16,19
05	131c	1,65	9110	1,65			D-STAN	DRZEW	4 BK	65	Lwyżw	JD BK	CP 0,30; TP 1,65
05	132a	16,98	9110	16,98			D-STAN	DRZEW	3 BK	75	Lwyżw	BK	CP 2,00; TP 16,98
05	132b	0,83	9110	0,83			D-STAN	2 PIĘTR	3 JD	75	Lwyżw	JD BK	TP 0,83
05	132g	12,64	9110	12,64			D-STAN	DRZEW	3 JD	75	Lwyżw	BK JD	TP 12,64
05	133a	7,01	9110	7,01			D-STAN	DRZEW	5 SO	85	LMwyżw	BK JD	IVA 7,01; CP 3,00
05	133d	1,49	9110	1,49			D-STAN	DRZEW	9 SO	77	LMwyżw	JD BK	CP 0,40; TP 1,49
03	135b	17,35	91E0	17,35			D-STAN	DRZEW	10 OL	90	OI	OL	
03	135f	1,91	91E0	1,91			D-STAN	DRZEW	9 OL	47	OI	OL	
04	136c	5,17			91E0	0,13	BAGNO						
04	136k	0,49	91E0	0,49			SUKCESJA				OI	OL	
04	136m	1,22	91E0	1,22			D-STAN	DRZEW	10 OL	90	OI	OL	
04	141c	0,90	9110	0,90			D-STAN	DRZEW	4 JD	95	LMwyżw	BK JD	CP 0,40; TP 0,90
04	141d	2,41			9110	0,10	D-STAN	KO	4 SO	115	LMwyżw	BK JD	IVD 2,41; CP 1,50
04	142a	1,14	9110	1,14			D-STAN	DRZEW	3 JD	70	LMwyżw	BK JD	TP 1,14
04	142b	12,71	9110	12,71			D-STAN	KO	3 BK	100	LMwyżw	BK JD	IVD 12,71; CP 3,00
04	142c	1,78	9110	1,78			D-STAN	DRZEW	7 BRZ	40	LMwyżw	JD BK	TP 1,78
04	142d	11,84	9110	11,84			D-STAN	KO	4 JD	115	LMwyżw	BK JD	IVD 11,84; CP 4,00
04	142f	0,95	9110	0,95			D-STAN	DRZEW	5 JD	70	LMwyżw	BK JD	CP 0,30; TP 0,95
05	143a	12,61	9110	12,61			D-STAN	DRZEW	3 BK	80	LMwyżw	BK JD	CP 1,50; TP 12,61
05	143b	2,01	9110	2,01			D-STAN	DRZEW	3 BK	75	LMwyżw	BK JD	TP 2,01

Leśnictwo	Pododział	Pow. [ha]	Siedlisko przyrodnicze				Rodzaj powierzchni	Struktura pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]
			wg PZO										
			KOD	pow. [ha]	KOD	pow. [ha]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
05	143c	16,66	9110	16,66			D-STAN	KO	3 JD	110	LMwyżśw	BK JD	IVD 16,66; CP 7,00
05	144a	18,25	9110	18,25			D-STAN	DRZEW	3 BK	85	Lwyżśw	JD BK	CP 5,50; TP 18,25
05	144b	2,40	9110	2,40			D-STAN	DRZEW	4 BK	85	Lwyżśw	JD BK	TP 2,40
05	145a	27,17	9110	27,17			D-STAN	DRZEW	4 BK	85	Lwyżśw	JD BK	CP 8,00; TP 27,17
05	145b	0,96	9110	0,96			D-STAN	DRZEW	3 BK	77	Lwyżśw	JD BK	TP 0,96
05	146a	15,92	9110	15,92			D-STAN	DRZEW	3 BK	85	Lwyżśw	JD BK	TP 15,92
05	146b	8,12	9110	8,12			D-STAN	DRZEW	3 BK	85	Lwyżśw	JD BK	
05	146c	7,87	9110	7,87			D-STAN	DRZEW	5 BK	85	Lwyżśw	BK	TP 7,87
05	147a	34,11	9110	34,11			D-STAN	DRZEW	4 BK	85	Lwyżśw	JD BK	CP 8,00; TP 34,11
05	147c	0,04	9110	0,04			D-STAN	DRZEW	8 BK	85	Lwyżśw	JD BK	
05	148a	4,26	9110	4,26			D-STAN	DRZEW	3 BK	90	Lwyżśw	BK	TP 4,26
05	148b	27,28	9110	27,28			D-STAN	DRZEW	2 JD	80	Lwyżśw	BK JD	CP 5,00; TP 27,28
05	148d	0,58	91P0	0,58			D-STAN	2 PIĘTR	3 JD	80	LMwyżśw	BK JD	TP 0,58
05	149a	2,18	9110	2,18			D-STAN	DRZEW	2 JD	105	LMwyżśw	BK JD	TP 2,18
05	149b	1,15	9110	1,15			D-STAN	DRZEW	3 JD	75	LMwyżśw	BK JD	TP 1,15
05	149c	24,05	91P0	24,05			D-STAN	DRZEW	2 JD	65	LMwyżśw	BK JD	CP 4,00; TP 24,05
05	149f	1,79	91P0	1,79			D-STAN	2 PIĘTR	5 SO	85	LMwyżśw	ŚW JD	IVD 1,79
05	150a	3,42	91P0	3,42			D-STAN	DRZEW	3 SO	80	LMwyżśw	ŚW JD	IVD 3,42
06	151b	7,41	9110	7,41			D-STAN	KO	4 JD	105	LMwyżśw	BK JD	IVD 7,41; CP 2,50
06	151c	8,27	9110	8,27			D-STAN	DRZEW	3 BK	105	Lwyżśw	JD BK	IVA 8,27; CP 3,00
06	151d	2,34	9110	2,34			D-STAN	DRZEW	3 BK	105	Lwyżśw	JD BK	IVD 2,34; CP 1,50
06	152a	12,83	9110	12,83			D-STAN	KO	3 JD	100	LMwyżśw	BK JD	IVD 12,83; CP 5,00
06	152b	4,24	9110	4,24			D-STAN	KO	4 JD	100	Lwyżśw	BK JD	IVD 4,24; CP 1,50
06	152c	4,17	9110	4,17			D-STAN	KO	5 JD	110	Lwyżśw	BK JD	IVD 4,17; CP 1,00
06	152d	1,70	9110	1,70			D-STAN	DRZEW	3 JD	95	Lwyżśw	BK JD	CP 0,70; TP 1,70
06	152f	0,84	9110	0,84			D-STAN	DRZEW	3 JD	95	Lwyżśw	BK JD	CP 0,50; TP 0,84
06	152g	0,71	9110	0,71			D-STAN	KO	4 SO	93	Lwyżśw	JD BK	IVD 0,71; CP 0,25
06	152h	0,53	9110	0,53			D-STAN	DRZEW	5 BK	90	Lwyżśw	JD BK	CP 0,15; TP 0,53
06	152i	0,47	9110	0,47			D-STAN	DRZEW	4 BK	90	Lwyżśw	JD BK	CP 0,10; TP 0,47
06	153a	2,51	9110	2,51			D-STAN	DRZEW	4 JD	90	Lwyżśw	BK JD	TP 2,51
06	153b	4,18	9110	4,18			D-STAN	KO	6 JD	130	Lwyżśw	JD BK	IVD 4,18; CP 2,10
06	153c	14,19	9110	14,19			D-STAN	KO	6 BK	95	Lwyżśw	JD BK	IVA 14,19; CP 5,70
06	153d	4,39	9110	4,39			D-STAN	KO	6 BK	95	Lwyżśw	JD BK	IVA 4,39; CP 1,30
06	154a	4,67	9110	4,67			D-STAN	DRZEW	4 JD	75	Lwyżśw	BK JD	TP 4,67
06	154b	3,87	9110	3,87			D-STAN	DRZEW	7 BK	75	Lwyżśw	BK	TP 3,87
06	154c	13,19	91P0	13,19			D-STAN	DRZEW	3 JD	75	LMwyżśw	BK JD	TP 13,19

Leśnictwo	Pododział	Pow. [ha]	Siedlisko przyrodnicze				Rodzaj powierzchni	Struktura pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]
			wg PZO										
			KOD	pow. [ha]	KOD	pow. [ha]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
06	154d	1,96	9110	1,96			D-STAN	DRZEW	7 BK	75	Lwyżśw	BK	TP 1,96
06	154f	3,83	91P0	3,83			D-STAN	DRZEW	3 JD	75	LMwyżśw	BK JD	TP 3,83
05	155a	18,08	91P0	18,08			D-STAN	2 PIĘTR	4 SO	75	LMwyżśw	ŚW JD	TP 18,08
05	155b	1,39	91P0	1,39			D-STAN	2 PIĘTR	5 SO	75	LMwyżśw	JD	TP 1,39
06	157h	18,12	9110	18,12			D-STAN	DRZEW	3 JD	90	LMwyżśw	BK JD	CP 5,55; TP 18,12
06	157i	2,01	9170	2,01			D-STAN	DRZEW	3 JD	90	Lwyżśw	DB JD	CP 0,60; TP 2,01
06	158a	5,52	9170	5,52			D-STAN	DRZEW	5 BK	90	Lwyżśw	GB JD DB	CP 1,40; TP 5,52
06	158b	16,18	9110	16,18			D-STAN	DRZEW	4 JD	105	LMwyżśw	BK JD	IVD 16,18; CP 4,00
06	158c	5,07	9110	5,07			D-STAN	DRZEW	3 BK	85	LMwyżśw	JD BK	TP 5,07
06	159a	0,59	9170	0,59			D-STAN	DRZEW	5 JD	85	Lwyżśw	DB JD	TP 0,59
06	159b	5,17	9110	4,97	9170	0,20	D-STAN	DRZEW	5 JD	95	LMwyżśw	BK JD	CP 1,50; TP 5,17
06	159c	4,77	9110	4,77			D-STAN	DRZEW	4 JD	85	LMwyżśw	BK JD	CP 1,20; TP 4,77
06	159d	12,79	9110	12,79			D-STAN	DRZEW	4 JD	95	LMwyżśw	BK JD	CP 3,00; TP 12,79
06	159f	2,53	9110	2,53			D-STAN	KO	4 SO	110	LMwyżśw	BK JD	IVD 2,53; CP 1,00
06	160a	7,31			9110	0,22	D-STAN	KO	5 JD	95	LMwyżśw	DB JD	IVD 7,31; AGROT 1,50; ODN-ZŁOŻ 1,5; CP 2,60
06	160c	10,27	9110	10,27			D-STAN	DRZEW	3 JD	95	LMwyżśw	BK JD	CP 3,10; TP 10,27
06	160f	3,03	9110	3,03			D-STAN	DRZEW	4 JD	100	Lwyżśw	BK JD	IVD 3,03; CP 0,90
06	161b	10,28	9110	10,28			D-STAN	DRZEW	3 JD	110	LMwyżśw	BK JD	IVD 10,28; CP 2,65
06	161c	5,87	9110	5,87			D-STAN	KO	3 JD	100	LMwyżśw	BK JD	IVD 5,87; CP 2,90
06	162b	4,02	9110	4,02			D-STAN	DRZEW	5 JD	95	LMwyżśw	BK JD	CP 1,50; TP 4,02
06	162c	12,67	9110	12,67			D-STAN	KO	5 JD	95	LMwyżśw	BK JD	IVD 12,67; CP 3,00
06	162d	3,71	9110	3,71			D-STAN	DRZEW	5 JD	95	LMwyżśw	BK JD	CP 1,00; TP 3,71
06	163a	23,20	9110	23,20			D-STAN	DRZEW	3 JD	80	LMwyżśw	BK JD	CP 9,50 ;TP 23,20
06	163b	1,53	9110	1,53			D-STAN	DRZEW	3 JD	35	LMwyżśw	BK JD	CP 0,90
06	163c	1,23	9110	1,23			D-STAN	DRZEW	5 SO	47	LMwyżśw	BK JD	TP 1,23
06	163d	3,46	9110	3,46			D-STAN	KO	5 JD	110	LMwyżśw	BK JD	IVD 3,46; CP 0,90
06	164a	6,99	9110	6,99			D-STAN	DRZEW	4 BK	80	LMśw	JD BK	CP 2,60; TP 6,99
06	164b	3,07	9110	3,07			D-STAN	KO	3 JD	130	LMśw	BK JD	IVD 3,07; CP 1,00
06	164c	1,25	9110	1,25			D-STAN	DRZEW	6 JD	95	Lwyżśw	BK JD	TP 1,25
06	164d	1,35	9110	1,35			D-STAN	DRZEW	5 JD	100	Lwyżśw	BK JD	IVD 1,35
06	164f	6,78	9110	6,78			D-STAN	KO	4 JD	111	Lwyżśw	BK JD	IVD 6,78; CP 2,50
06	164g	8,03	9110	8,03			D-STAN	DRZEW	4 JD	90	Lwyżśw	BK JD	CP 2,40; TP 8,03
06	164h	3,58	9110	3,58			D-STAN	KO	4 JD	90	Lwyżśw	BK JD	IVD 3,58; CP 1,00
06	165a	8,47	9110	8,47			D-STAN	DRZEW	3 BK	90	Lwyżśw	JD BK	TP 8,47
06	165b	11,59	9110	11,59			D-STAN	DRZEW	3 JD	65	Lwyżśw	BK JD	CP 3,45; TP 11,59
05	166a	29,84	9110	29,84			D-STAN	DRZEW	2 BK	75	Lwyżśw	JD BK	TP 29,84

Leśnictwo	Poddział	Pow. [ha]	Siedlisko przyrodnicze				Rodzaj powierzchni	Struktura pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]
			wg PZO										
			KOD	pow. [ha]	KOD	pow. [ha]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
05	166b	1,16	9110	1,16			D-STAN	DRZEW	4 JD	55	Lwyżśw	BK JD	TP 1,16
06	167r	1,75	9170	1,75			D-STAN	DRZEW	3 BK	85	Lwyżśw	GB JD DB	CP 0,55; TP 1,75
06	171h	0,91	9110	0,91			D-STAN	KO	5 JD	95	LMwyżśw	BK JD	IVD 0,91; CP 0,45
06	172f	5,99	9110	5,99			D-STAN	KO	4 JD	90	LMwyżśw	BK JD	IVD 5,99; CP 2,00
06	172g	1,79	9110	1,79			D-STAN	KO	6 SO	85	LMwyżśw	BK JD	IVD 1,79; CP 0,70
06	172h	2,13	9110	2,13			D-STAN	DRZEW	5 JD	85	LMwyżśw	BK JD	CP 1,00; TP 2,13
06	172i	1,07	9110	1,07			D-STAN	DRZEW	5 JD	90	LMwyżśw	BK JD	CP 0,40; TP 1,07
06	173b	8,92	9110	8,92			D-STAN	DRZEW	4 SO	80	LMwyżśw	BK JD	CP 2,60; TP 8,92
06	173c	16,48	9110	16,48			D-STAN	DRZEW	4 BK	80	LMwyżśw	JD BK	CP 6,50; TP 16,48
06	173d	2,66	9110	2,66			D-STAN	DRZEW	5 BK	80	LMwyżśw	JD BK	CP 1,00; TP 2,66
06	174a	12,89	9110	12,89			D-STAN	DRZEW	4 JD	90	LMwyżśw	BK JD	TP 12,89
06	174b	10,56	9110	10,56			D-STAN	DRZEW	3 BK	75	LMwyżśw	JD BK	TP 10,56

Tabela 141. Wykaz poddziałów w obszarze Natura 2000 OZW Łysogóry PLH260002 w których zinwentaryzowano siedliska przyrodnicze

Leśnictwo	Poddział	Pow. [ha]	Siedlisko przyrodnicze				Rodzaj powierzchni	Struktura pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]
			wg FITO		wg WZS								
			KOD	pow. [ha]	KOD	pow. [ha]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
09	12a	11,09			9110	0,22	D-STAN	DRZEW	3 JD	65	LMwyżśw	BK JD	CP 2,00; TP 11,09
09	12b	13,94	9110	13,94	9110	13,94	D-STAN	DRZEW	4 BK	85	LGśw	JD BK	TP 13,94
09	30a	13,55	9110	13,55	9110	13,55	D-STAN	DRZEW	5 BK	75	LGśw	JD BK	TP 13,55
09	30b	10,40	9110	10,40	9110	10,40	D-STAN	DRZEW	4 BK	85	LGśw	JD BK	TP 10,40
08	119a	7,96	91P0	7,96			D-STAN	2 PIĘTR	3 JD	95	LMwyżśw	ŚW JD	CP 2,50; TP 7,96
08	119g	3,99	91P0	3,99			D-STAN	DRZEW	3 JD	75	LMwyżśw	ŚW JD	TP 3,99
08	120b	1,29	91P0	1,29			D-STAN	KO	4 JD	100	LMwyżśw	JD	IVD 1,29; CP 0,10

Tabela 142. Wykaz pododdziałów w obszarze Natura 2000 OZW Ostoja Barcza PLH260025 w których zinwentaryzowano siedliska przyrodnicze

Leśnictwo	Pododdział	Pow. [ha]	Siedlisko przyrodnicze						Rodzaj powierzchni	Struktura pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]
			wg FITO		wg WZS										
			KOD	pow. [ha]	KOD	pow. [ha]	KOD	pow. [ha]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
09	31a	3,47			9110	3,47			D-STAN	DRZEW	5 BK	80	LGśw	JD BK	CP 1,00; TP 3,47
09	31d	3,20	9110	3,20					D-STAN	DRZEW	5 BK	80	LGśw	JD BK	CP 0,80; TP 3,20
09	31f	17,81	9110	17,81	9110	17,81			D-STAN	DRZEW	5 BK	80	LGśw	JD BK	CP 3,00; TP 17,81
09	31g	0,35	9110	0,35	9110	0,35			D-STAN	DRZEW	6 BK	75	LGśw	BK	TP 0,35
09	32d	22,88	9110	22,88	9110	22,88			D-STAN	DRZEW	3 BK	85	LGśw	BK	CP 6,00; TP 22,88
09	32f	3,53	9110	3,53	9110	3,53			D-STAN	DRZEW	5 BK	85	LGśw	BK	TP 3,53
09	32g	2,21			9110	2,21			D-STAN	DRZEW	3 BK	60	LGśw	BK	TP 2,21
09	32h	1,90	9110	1,90	9110	1,90			D-STAN	DRZEW	6 BK	80	LGśw	BK	CP 0,50; TP 1,90
09	33d	11,45	9110	11,45	9110	11,45			D-STAN	DRZEW	4 BK	75	LGśw	JD BK	CP 3,00; TP 11,45
09	33f	8,80	9110	8,80	9110	8,80			D-STAN	DRZEW	6 BK	75	LGśw	JD BK	CP 2,50; TP 8,80
09	33g	2,83	9110	2,83					D-STAN	DRZEW	4 BK	75	LGśw	JD BK	TP 2,83
09	34a	21,66	91P0	21,66					D-STAN	2 PIĘTR	5 JD	80	LMwyżśw	BK JD	TP 21,66
09	34d	4,76	9110	4,76					D-STAN	DRZEW	6 BK	80	Lwyżśw	JD BK	TP 4,76
09	36b	11,22	91P0	11,22					D-STAN	DRZEW	3 JD	60	LMwyżśw	ŚW JD	CP 3,00; TP 11,22
09	36d	3,39			91E0	3,01			D-STAN	DRZEW	7 OL	82	OlJwyż	OL	
09	37a	1,85	91P0	1,85					D-STAN	DRZEW	3 JD	55	LMwyżśw	JD	TP 1,85
09	38c	2,28			91P0	2,28			D-STAN	2 PIĘTR	3 JD	85	LMwyżśw	ŚW JD	TP 2,28
09	39d	2,11			9110	0,36			D-STAN	DRZEW	5 OL	80	Lwyżśw	JD OL	IID 2,11
09	39g	11,44	9110	11,44	9110	10,87			D-STAN	DRZEW	5 BK	85	Lwyżśw	BK	TP 11,44
09	39h	1,86			9110	1,86			D-STAN	DRZEW	3 BK	85	Lwyżśw	JD BK	TP 1,86
09	39i	5,27	9110	5,27	9110	5,27			D-STAN	DRZEW	4 BK	85	LMwyżśw	JD BK	TP 5,27
10	40c	2,66			9110	1,33			D-STAN	2 PIĘTR	5 SO	75	LMwyżśw	JD BK	TP 2,66
10	40d	6,00			9110	6,00			D-STAN	DRZEW	3 BK	90	LMwyżśw	JD BK	TP 6,00
10	40f	5,50			9110	5,50			D-STAN	DRZEW	3 BK	85	LMwyżśw	JD BK	TP 5,50
10	40g	3,95	9110	3,95	9110	3,95			D-STAN	DRZEW	4 BK	80	Lwyżśw	JD BK	TP 3,95
10	40h	5,57	9110	5,57	9110	5,57			D-STAN	DRZEW	3 BK	95	Lwyżśw	JD BK	TP 5,57
10	41b	5,66			9110	5,66			D-STAN	DRZEW	3 BK	65	LMwyżśw	JD BK	TP 5,66
10	41c	17,96	9110	17,96	9110	17,96			D-STAN	DRZEW	3 BK	85	Lwyżśw	BK JD	TP 17,96
10	42b	8,65			9110	8,65			D-STAN	2 PIĘTR	3 SO	85	Lwyżśw	BK JD	IVD 8,65
10	42c	3,28			9110	3,28			D-STAN	DRZEW	4 BK	85	Lwyżśw	JD BK	TP 3,28
08	61a	13,03	9110	13,03	9110	13,03			D-STAN	DRZEW	6 BK	85	LGśw	BK	TP 13,03
08	61c	5,05			9110	5,05			D-STAN	DRZEW	4 BK	85	LGśw	JD BK	TP 5,05
08	61d	1,56			9170	1,56			D-STAN	DRZEW	5 BK	85	LGśw	DB JD	TP 1,56
08	62a	7,53	9110	7,53	9110	7,53			D-STAN	DRZEW	3 BK	85	LGśw	BK	TP 7,53

Leśnictwo	Pododział	Pow. [ha]	Siedlisko przyrodnicze						Rodzaj powierzchni	Struktura pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]
			wg FITO		wg WZS										
			KOD	pow. [ha]	KOD	pow. [ha]	KOD	pow. [ha]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
08	62b	14,16	9110	14,16	9110	14,16			D-STAN	DRZEW	3 BK	85	LGśw	BK	TP 14,16
09	63a	5,53	9110	5,53	9110	0,17			D-STAN	2 PIĘTR	6 BK	75	LMwyżśw	JD BK	CP 1,00; TP 5,53
09	63b	5,96			9110	5,01			D-STAN	DRZEW	4 BK	75	LGśw	JD BK	TP 5,96
09	63c	18,30	9110	18,30	9130	5,86	9110	8,02	D-STAN	DRZEW	4 BK	75	LGśw	BK	TP 18,30
09	64b	6,19	91P0	6,19	9110	5,88			D-STAN	DRZEW	3 JD	65	Lwyżśw	BK JD	TP 6,19
09	64d	5,51	9110	5,51	9110	2,98			D-STAN	DRZEW	3 BK	75	Lwyżśw	JD BK	TP 5,51
09	64f	11,70	9110	11,70	9110	11,70			D-STAN	DRZEW	5 BK	85	LGśw	BK	TP 11,70
09	64g	1,23	9110	1,23	9110	1,23			D-STAN	DRZEW	3 BK	60	LGśw	JD BK	TP 1,23
09	64h	2,04	9110	2,04	9110	2,04			D-STAN	DRZEW	4 BK	85	LGśw	BK	TP 2,04
09	65i	4,55	9110	4,55	9110	3,87			D-STAN	DRZEW	5 BK	75	Lwyżśw	BK	TP 4,55
09	65j	3,82	9110	3,82	9110	3,82			D-STAN	DRZEW	4 BK	75	LGśw	BK	TP 3,82
09	66g	4,90			9130	0,98	9170	3,92	D-STAN	DRZEW	3 JD	55	Lwyżśw	DB JD	TP 4,90
09	66h	7,74			9130	3,72	9170	4,02	D-STAN	DRZEW	5 BK	70	LGśw	JD BK	TP 7,74
09	67h	12,18			9110	12,18			D-STAN	DRZEW	2 BK	55	LMwyżśw	JD BK	TP 12,18
09	67i	2,82	9110	2,82	9110	2,82			D-STAN	DRZEW	4 BK	75	LMwyżśw	JD BK	TP 2,82
09	67j	5,15	9110	5,15	9110	5,15			D-STAN	DRZEW	9 BK	80	LGśw	BK	TP 5,15
09	68a	11,16	9110	11,16	9110	11,16			D-STAN	DRZEW	4 BK	85	LGśw	BK	TP 11,16
09	68b	2,74			9110	2,74			D-STAN	DRZEW	4 BK	95	LGśw	JD BK	IVD 2,74
09	68c	12,19	9110	12,19	9110	10,97			D-STAN	DRZEW	6 BK	85	LGśw	BK	TP 12,19
09	68f	5,04	9110	5,04	9110	5,04			D-STAN	DRZEW	6 BK	85	LGśw	BK	TP 5,04
09	69a	12,68	9110	12,68	9110	12,68			D-STAN	DRZEW	5 BK	85	LGśw	BK	TP 12,68
09	69b	8,50	9110	8,50	9110	8,50			D-STAN	DRZEW	6 BK	85	LGśw	BK	TP 8,50
09	69c	1,36	9110	1,36	9110	0,27			D-STAN	DRZEW	3 JD	40	LGśw	JD BK	PIEL 0,23; CW 0,23; CP 0,70
09	69d	5,52	9110	5,52	9110	5,52			D-STAN	DRZEW	6 BK	85	LGśw	BK	TP 5,52
09	69f	11,12	9110	11,12					D-STAN	DRZEW	4 BK	110	LGśw	JD BK	IVA 11,12
10	70a	4,59	9110	4,59	9110	4,59			D-STAN	DRZEW	7 BK	85	LMwyżśw	JD BK	TP 4,59
10	70b	1,23	9110	1,23	9110	1,23			D-STAN	DRZEW	8 BK	85	LMwyżśw	JD BK	TP 1,23
10	70d	23,56	9110	23,56					D-STAN	DRZEW	5 BK	85	LGśw	JD BK	CP 5,00; TP 23,56
10	70f	3,23	9110	3,23					D-STAN	DRZEW	2 JD	75	LGśw	JD BK	TP 3,23
10	71a	20,54	9110	20,54	9110	20,54			D-STAN	DRZEW	5 BK	85	Lwyżśw	BK	CP 5,00; TP 20,54
10	72a	3,72	9110	3,72	9110	3,72			D-STAN	DRZEW	4 BK	90	Lwyżśw	JD BK	CP 1,10; TP 3,72
10	72b	10,78			9110	10,78			D-STAN	DRZEW	3 BK	85	Lwyżśw	JD BK	TP 10,78
10	72c	8,58			9110	8,58			D-STAN	DRZEW	3 BK	75	Lwyżśw	JD BK	TP 8,58
10	72f	11,74	9110	11,74	9110	11,74			D-STAN	DRZEW	5 BK	85	Lwyżśw	JD BK	TP 11,74
10	72g	6,62	9110	6,62	9110	6,62			D-STAN	DRZEW	3 BK	90	Lwyżśw	JD BK	TP 6,62

Leśnictwo	Pododział	Pow. [ha]	Siedlisko przyrodnicze						Rodzaj powierzchni	Struktura pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]
			wg FITO		wg WZS										
			KOD	pow. [ha]	KOD	pow. [ha]	KOD	pow. [ha]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
10	73a	8,96	91P0	8,96					D-STAN	2 PIĘTR	3 JD	90	LMwyżśw	BK JD	TP 8,96
10	73d	1,36			9110	1,36			D-STAN	2 PIĘTR	4 JD	75	Lwyżśw	BK JD	
10	73g	4,69			9110	4,69			D-STAN	DRZEW	4 JD	85	Lwyżśw	BK JD	
08	85a	4,07	9110	4,07	9110	4,07			D-STAN	DRZEW	4 BK	80	LGśw	JD BK	TP 4,07
08	85b	9,05			9110	7,42			D-STAN	2 PIĘTR	5 SO	90	LGśw	JD BK	IVA 9,05
08	86a	6,49			9110	3,89	9130	2,60	D-STAN	2 PIĘTR	5 SO	80	LGśw	JD BK	IVD 6,49
08	86b	16,29	9110	16,29	9110	15,48	9130	0,81	D-STAN	DRZEW	6 BK	85	LGśw	BK	TP 16,29
08	87a	16,63	9110	16,63	9110	16,63			D-STAN	DRZEW	6 BK	85	LGśw	BK	TP 16,63
08	87b	2,11			9110	2,11			D-STAN	DRZEW	4 BK	65	LGśw	BK	CP 0,80; TP 2,11
08	87c	5,00	9110	5,00	9110	5,00			D-STAN	DRZEW	7 BK	80	LGśw	BK	TP 5,00
08	88a	8,62	9130	8,62	9110	8,62			D-STAN	DRZEW	5 BK	90	LGśw	BK	CP 1,00; TP 8,62
08	88c	1,51			9110	0,20			D-STAN	DRZEW	4 BK	15	Lwyżśw	JD BK	CP 1,51
08	88d	3,43	9110	3,43	9110	3,43			D-STAN	KO	4 BK	110	Lwyżśw	JD BK	IVA 3,43; CP 1,80
08	89a	5,60			9110	5,60			D-STAN	DRZEW	2 BK	90	LGśw	JD BK	TP 5,60
08	89b	10,54	9110	10,54	9130	10,54			D-STAN	KO	4 BK	95	LGśw	BK	IVA 10,54; CP 3,50
08	89c	13,94	9110	13,94	9130	13,94			D-STAN	KO	4 BK	145	LGśw	JD BK	IVA 13,94; CP 9,00
08	89f	1,47			9110	0,15			D-STAN	KO	3 SO	102	LGśw	JD BK	IVA 1,47; CP 0,20
08	90a	10,26	9110	10,26	91P0	10,26			D-STAN	KO	3 JD	135	LGśw	BK JD	IVA 10,26; CP 2,00
08	90b	4,41	9110	4,41	9130	4,41			D-STAN	DRZEW	4 BK	105	LGśw	BK	IVA 4,41; CP 1,20
08	90c	15,74	9110	15,74	9130	15,74			D-STAN	KO	3 BK	115	LGśw	JD BK	IVA 15,74; CP 10,00
08	91a	29,59	9110	29,59	9130	29,59			D-STAN	DRZEW	2 BK	75	LGśw	JD BK	CP 17,00; TP 29,59
08	91b	3,34	9110	3,34	9130	3,34			D-STAN	DRZEW	5 BK	75	LGśw	BK	CP 0,50; TP 3,34
08	92a	43,67	9110	43,67	9130	43,67			D-STAN	DRZEW	4 BK	75	LGśw	JD BK	CP 30,00; TP 43,67
10	93a	31,72	9110	31,72	9130	31,72			D-STAN	KO	4 BK	95	LGśw	JD BK	IVA 31,72; CP 13,00
10	93b	4,05			9130	4,05			D-STAN	2 PIĘTR	5 JD	85	LGśw	JD BK	TP 4,05
10	94a	18,37			9130	18,37			D-STAN	KO	3 BK	105	LGśw	JD BK	IVD 18,37; CP 5,00
10	94d	14,40	9130	14,40					D-STAN	KO	5 BK	110	LGśw	JD BK	IVD 14,40; CP 6,00
10	95a	4,40			9130	4,40			D-STAN	DRZEW	3 BK	80	Lwyżśw	JD BK	TP 4,40
10	95c	1,77	9110	1,77	9110	1,77			D-STAN	DRZEW	4 BK	85	LMwyżśw	JD BK	TP 1,77
08	110a	16,81	9130	16,81	9130	16,81			D-STAN	DRZEW	3 BK	100	LGśw	BK	IVA 16,81
10	111a	21,52	9130	21,52	9130	21,52			D-STAN	DRZEW	3 BK	75	LGśw	JD BK	CP 7,00; TP 21,52
10	112a	11,52	9130	11,52	9130	11,52			D-STAN	DRZEW	4 BK	80	Lwyżśw	JD BK	CP 5,60; TP 11,52

Tabela 143. Wykaz pododdziałów poza obszarami Natura 2000 w których zinwentaryzowano cenne fragmenty zbiorowisk roślinnych

Leśnictwo	Pododdział	Pow. [ha]	Cenne fragmenty zbiorowisk roślinnych				Rodzaj powierzchni	Struktura pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]
			wg FITO		wg WZS								
			KOD	pow. [ha]	KOD	pow. [ha]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
02	39c	0,50	91P0	0,50			D-STAN	2 PIĘTR	4 JD	85	Lwyżśw	JD	TP 0,50
02	52b	10,44	9110	10,44			D-STAN	DRZEW	4 SO	85	LMwyżśw	JD BK	TP 10,44
06	183b	1,43	91E0	1,43			D-STAN	DRZEW	9 OL	60	OI	OL	TP 1,43
06	183c	1,32	91D0	1,32			D-STAN	DRZEW	6 SO	70	BMw	SO	TP 1,32
06	184b	0,91	91E0	0,91			D-STAN	DRZEW	7 OL	65	LMb	OL	
06	184h	1,57	91D0	1,57			D-STAN	DRZEW	8 SO	75	BMw	SO	TP 1,57
06	184i	8,64	91D0	8,64			D-STAN	DRZEW	3 SO	65	BMb	SO	
06	185b	1,64	91E0	1,64			D-STAN	DRZEW	9 OL	60	OIJ	OL	
06	185c	12,56	91D0	12,56			D-STAN	DRZEW	5 SO	60	Bw	SO	TP 12,56
06	186d	1,53	91D0	0,99			D-STAN	DRZEW	3 OL	65	BMb	SO	
06	186f	2,49	91D0	2,49			D-STAN	DRZEW	6 SO	45	BMb	SO	
06	186h	1,67	91D0	1,67			D-STAN	DRZEW	4 SO	80	BMb	SO	
06	187c	1,52	91D0	1,52			D-STAN	DRZEW	3 SO	45	BMb	SO	
06	187f	3,34	91D0	3,34			D-STAN	DRZEW	4 SO	80	BMb	SO	
06	189d	1,33	91D0	1,33			D-STAN	DRZEW	7 SO	125	BMb	SO	
08	61b	0,66	9110	0,66			D-STAN	DRZEW	9 BK	85	LGśw	BK	TP 0,66
08	193b	12,31	9170	12,31			D-STAN	2 PIĘTR	5 SO	110	LGśw	GB JD DB	
08	193c	5,69	9170	5,69			D-STAN	DRZEW	3 GB	60	LGśw	GB JD DB	
08	193d	3,06	9170	3,06			D-STAN	DRZEW	2 GB	85	LGśw	JD BK	
09	13c	0,05			9110	0,05	D-STAN	DRZEW	6 BK	60	LGśw	BK	
09	20a	1,67			9110	1,67	D-STAN	2 PIĘTR	10 SO	70	LMwyżśw	JD SO	TP 1,67
09	20g	1,24	91E0	1,24			D-STAN	DRZEW	10 OL	82	LMwyż	JD OL	IID 1,24
09	20h	1,99			9110	1,99	D-STAN	KO	3 SO	100	LMwyżśw	ŚW JD	IVD 1,99; CP 0,60
09	21c	11,80			9110	11,80	D-STAN	DRZEW	3 JD	75	LMwyżśw	JD BK	CP 2,00; TP 11,80
09	21d	9,81			9110	9,81	D-STAN	DRZEW	3 BK	90	LMwyżśw	JD BK	CP 1,50; TP 9,81
09	31b	3,35			9110	3,35	D-STAN	DRZEW	6 BK	80	LGśw	JD BK	CP 1,30; TP 3,35
09	31c	1,06			9110	1,06	D-STAN	DRZEW	4 JD	85	LGśw	BK JD	TP 1,06
09	32c	6,81	9110	6,81			D-STAN	DRZEW	3 BK	85	LGśw	BK	CP 3,50; TP 6,81
09	33b	6,00	9110	6,00			D-STAN	DRZEW	5 BK	95	LGśw	JD BK	TP 6,00
09	33c	4,09	9110	4,09			D-STAN	DRZEW	4 JD	75	LGśw	JD BK	TP 4,09
10	43g	2,85	91E0	2,85			D-STAN	DRZEW	8 OL	75	OIJwyż	OL	IB 2,85; AGROT 2,85; ODN-ZRB 2,85

Leśnictwo	Pododział	Pow. [ha]	Cenne fragmenty zbiorowisk roślinnych				Rodzaj powierzchni	Struktura pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]
			wg FITO		wg WZS								
			KOD	pow. [ha]	KOD	pow. [ha]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
10	43j	0,51	91E0	0,51			D-STAN	2 PIĘTR	8 OL	75	LMwyżw	OL JD	IVA 0,51
10	44j	3,88			91E0	3,88	D-STAN	DRZEW	4 OL	80	OlJwyż	OL	IIIB 3,88; AGROT 1,15; ODN-ZŁOŻ 1,15
10	74n	6,29			91P0	6,29	D-STAN	DRZEW	3 JD	70	Lwyżśw	BK JD	
10	156a	20,92			9110	4,18	D-STAN	DRZEW	3 BK	90	Lwyżśw	JD BK	TP 20,92
10	164a	8,31			9110	2,49	D-STAN	DRZEW	3 JD	100	Lwyżśw	BK JD	TP 8,31
10	164b	3,80			9110	3,80	D-STAN	DRZEW	6 SO	90	Lwyżśw	BK JD	IVA 3,80; CP 2,00
10	164c	2,05			9110	2,05	D-STAN	DRZEW	3 JD	100	Lwyżśw	BK JD	TP 2,05
10	164d	5,46			9110	5,46	D-STAN	2 PIĘTR	4 JD	120	Lwyżśw	BK JD	IVD 5,46
10	171f	20,11	91P0	20,11			D-STAN	2 PIĘTR	6 JD	105	LMwyżśw	JD	IVD 20,11; CP 6,00
10	172a	6,28	91P0	6,28			D-STAN	2 PIĘTR	6 JD	105	LMwyżśw	JD	IVD 6,28; CP 2,00
10	172g	2,30	91P0	2,30			D-STAN	W PIĘTR	4 JD	65	LMwyżśw	JD	TP 2,30
10	172h	6,08	91P0	6,08			D-STAN	KO	5 JD	125	LMwyżśw	BK JD	IVD 6,08; PIEL 0,42; CW 0,42; CP 1,50
10	172i	2,75	91P0	2,75			D-STAN	DRZEW	5 JD	90	LMwyżśw	JD	CP 1,00; TP 2,75
10	173b	6,09	91P0	6,09			D-STAN	DRZEW	5 JD	105	LMwyżśw	JD	IVD 6,09; CP 3,50
10	175b	1,47			9110	1,47	D-STAN	DRZEW	5 BK	85	Lwyżśw	JD BK	TP 1,47
10	176b	8,36			9110	8,36	D-STAN	KO	4 SO	90	Lwyżśw	JD BK	IVA 8,36; CP 2,80
10	176d	5,52	9110	5,52			D-STAN	W PIĘTR	6 BK	85	Lwyżśw	JD BK	CP 1,50; TP 5,52
10	176g	0,43			9110	0,43	D-STAN	DRZEW	4 BK	90	Lwyżśw	JD BK	TP 0,43
10	183b	5,66	91P0	5,66			D-STAN	DRZEW	4 JD	65	LMwyżśw	JD	TP 5,66
10	183d	8,10	91P0	8,10			D-STAN	DRZEW	3 JD	75	LMwyżw	JD	TP 8,10
10	185d	6,86	91P0	6,86			D-STAN	DRZEW	5 JD	95	Lwyżśw	BK JD	CP 2,00; TP 6,86
10	185f	8,72	91P0	8,72			D-STAN	DRZEW	4 JD	100	LMwyżśw	JD	CP 3,50; TP 8,72
10	185h	1,29	9110	1,29			D-STAN	KO	4 JD	110	LMwyżśw	BK JD	IVD 1,29; CP 0,75
10	186d	2,48	91P0	2,48			D-STAN	DRZEW	5 JD	90	Lwyżśw	BK JD	TP 2,48
10	186f	6,13	9110	6,13			D-STAN	DRZEW	6 BK	80	Lwyżśw	JD BK	TP 6,13
10	186g	11,82	91P0	11,82			D-STAN	DRZEW	3 JD	111	Lwyżśw	BK JD	IVD 11,82; CP 5,00
10	186h	6,68	91P0	6,68			D-STAN	DRZEW	5 JD	120	Lwyżśw	BK JD	IVD 6,68; CP 4,00
11	139ax	2,35			91P0	2,35	D-STAN	DRZEW	3 JD	70	LMwyżśw	BK JD	CP 0,50; TP 2,35
11	139fx	1,93			91P0	1,93	D-STAN	DRZEW	2 JD	70	LMwyżśw	BK JD	TP 1,93
11	139hx	1,36	91P0	1,36			D-STAN	DRZEW	3 JD	60	LMwyżśw	BK JD	TP 1,36
11	139y	1,85			91P0	1,85	D-STAN	DRZEW	3 JD	75	LMwyżw	JD	CP 0,55; TP 1,85
11	139z	0,29			91P0	0,29	D-STAN	KO	5 JD	85	LMwyżw	SO JD	PIEL 0,14
11	141a	0,91			9130	0,91	D-STAN	DRZEW	5 BK	70	LMwyżśw	JD BK	TP 0,91
11	141b	11,10	91P0	11,10			D-STAN	DRZEW	3 JD	100	LMwyżśw	JD	CP 6,50; TP 11,10

Leśnictwo	Pododział	Pow. [ha]	Cenne fragmenty zbiorowisk roślinnych				Rodzaj powierzchni	Struktura pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]
			wg FITO		wg WZS								
			KOD	pow. [ha]	KOD	pow. [ha]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
11	143f	1,62	91P0	1,62			D-STAN	DRZEW	4 JD	70	LMwyżśw	BK JD	TP 1,62
11	144a	11,90			9110	11,90	D-STAN	2 PIĘTR	2 JD	105	LMwyżśw	BK JD	CP 3,50; TP 11,90
11	144b	5,92			9110	5,92	D-STAN	2 PIĘTR	2 JD	100	LMwyżśw	BK JD	IVD 5,92; CP 1,80
11	149a	14,29	91P0	14,29		0,00	D-STAN	KO	5 JD	135	LMwyżśw	BK JD	IVD 14,29; CP 4,50
11	150a	3,89			9110	3,89	D-STAN	KO	3 JD	125	LMwyżśw	BK JD	IVD 3,89; CP 1,20
11	150b	7,10			9110	7,10	D-STAN	DRZEW	4 BK	75	LMwyżśw	JD BK	CP 4,50; TP 7,10
11	150d	4,65	9110	4,65			D-STAN	KO	3 BK	100	Lwyżśw	JD BK	IVD 4,65; CP 3,50
11	151c	6,29	9110	6,29			D-STAN	KO	3 BK	105	Lwyżśw	JD BK	IVA 6,29; CP 5,00
11	152a	2,78			91P0	2,78	D-STAN	DRZEW	3 SO	115	Lwyżśw	JD	IVD 2,78; CP 0,85
11	152b	4,25	91P0	4,25			D-STAN	W PIĘTR	2 JD	95	Lwyżśw	BK JD	CP 1,50; TP 4,25
11	152c	10,89			9130	10,89	D-STAN	DRZEW	4 SO	87	Lwyżśw	JD BK	IVA 10,89; CP 7,50
11	152f	2,35			91P0	2,35	D-STAN	DRZEW	3 BK	95	LMwyżśw	JD BK	CP 0,50; TP 2,35
11	153b	18,03			9130	18,03	D-STAN	DRZEW	3 JD	105	Lwyżśw	JD BK	IVA 18,03; CP 12,50
11	153c	4,19			9110	4,19	D-STAN	DRZEW	3 BK	95	LMwyżśw	JD BK	IVA 4,19; CP 3,00
11	154c	4,26	9110	4,26			D-STAN	DRZEW	3 BK	105	Lwyżśw	JD BK	IVD 4,26; CP 2,20
11	157a	5,82	9110	5,82			D-STAN	DRZEW	3 BK	95	Lwyżśw	JD BK	CP 2,00; TP 5,82
11	157b	1,26	9110	1,26			D-STAN	DRZEW	4 BK	95	Lwyżśw	BK	TP 1,26
11	157c	7,30	9110	7,30			D-STAN	DRZEW	4 BK	95	Lwyżśw	BK	IVA 7,30
11	157d	1,86			9110	1,86	D-STAN	KO	3 BK	95	Lwyżśw	BK	IVA 1,86; CP 1,00
11	157f	2,24			9110	2,24	D-STAN	DRZEW	3 SO	95	Lwyżśw	JD BK	IVA 2,24; CP 0,60
11	158b	12,67	9110	12,67			D-STAN	DRZEW	4 BK	80	Lwyżśw	BK	TP 12,67
11	158c	5,64	9110	5,64			D-STAN	DRZEW	4 BK	90	Lwyżśw	JD BK	TP 5,64
11	159a	1,56	91P0	1,56			D-STAN	KO	4 JD	95	Lwyżśw	BK JD	IVD 1,56; CP 0,50
11	159b	11,21	9110	11,21			D-STAN	DRZEW	3 BK	100	Lwyżśw	BK	IVA 11,21; CP 3,50
11	159c	8,54			9130	8,54	D-STAN	DRZEW	3 JD	100	Lwyżśw	BK JD	IVD 8,54; CP 1,70
11	160a	16,49	9110	16,49			D-STAN	DRZEW	3 BK	85	Lwyżśw	JD BK	TP 16,49
11	165b	4,73	9130	4,73			D-STAN	DRZEW	4 BK	75	Lwyżśw	BK	TP 4,73
11	165c	10,32			9130	10,32	D-STAN	2 PIĘTR	3 JD	115	Lwyżśw	JD BK	IVD 10,32
11	166a	19,61	9130	19,61			D-STAN	DRZEW	4 BK	85	Lwyżśw	JD BK	TP 19,61
11	167a	19,07	9130	19,07			D-STAN	DRZEW	3 BK	95	Lwyżśw	JD BK	TP 19,07
11	168a	2,29	9130	2,29			D-STAN	DRZEW	4 BK	90	Lwyżśw	JD BK	TP 2,29
11	168b	3,75			9110	3,75	D-STAN	2 PIĘTR	2 JD	130	Lwyżśw	BK JD	IVD 3,75
11	168c	13,19			9110	13,19	D-STAN	DRZEW	3 JD	100	LMwyżśw	BK JD	IVD 13,19
11	169c	2,01			9110	2,01	D-STAN	2 PIĘTR	3 JD	140	Lwyżśw	BK JD	IVD 2,01

Leśnictwo	Pododział	Pow. [ha]	Cenne fragmenty zbiorowisk roślinnych				Rodzaj powierzchni	Struktura pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]
			wg FITO		wg WZS								
			KOD	pow. [ha]	KOD	pow. [ha]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
11	169d	0,76			9110	0,76	D-STAN	2 PIĘTR	3 BK	90	LMwyżśw	JD BK	TP 0,76
11	169i	2,08			9110	2,08	D-STAN	2 PIĘTR	3 BK	90	LMwyżśw	JD BK	TP 2,08
11	169j	2,88			9110	0,87	D-STAN	DRZEW	3 JD	65	LMwyżśw	BK JD	TP 2,88
11	177a	9,56			9110	9,56	D-STAN	W PIĘTR	3 BK	85	Lwyżśw	JD BK	TP 9,56
11	177c	3,15			9110	3,15	D-STAN	W PIĘTR	3 JD	100	LMwyżśw	BK JD	CP 0,90; TP 3,15
11	177d	2,08			9110	2,08	D-STAN	W PIĘTR	4 BK	85	LMwyżśw	JD BK	TP 2,08
11	177f	5,14	9130	5,14			D-STAN	2 PIĘTR	3 BK	200	Lwyżśw	JD BK	CP 1,00
11	178a	4,26			9110	4,26	D-STAN	DRZEW	4 BK	70	Lwyżśw	JD BK	CP 1,00; TP 4,26
11	178c	1,80	9130	1,80			D-STAN	DRZEW	4 BK	75	Lwyżśw	JD BK	TP 1,80
11	178f	9,75	9130	9,75			D-STAN	W PIĘTR	3 BK	85	Lwyżśw	JD BK	CP 2,90; TP 9,75
11	178g	1,39			9110	1,39	D-STAN	DRZEW	3 BK	75	Lwyżśw	JD BK	
11	179c	3,28			9110	3,28	D-STAN	DRZEW	3 JD	90	LMwyżśw	BK JD	CP 0,90; TP 3,28
11	179l	1,08	91E0	1,08			D-STAN	DRZEW	7 OL	80	OlJwyż	OL	
11	180a	7,78	91P0	7,78			D-STAN	W PIĘTR	2 JD	130	LMwyżśw	JD	IVD 7,78; CP 3,00
11	187a	5,33	9130	5,33			D-STAN	DRZEW	3 BK	90	Lwyżśw	JD BK	CP 2,15; TP 5,33
11	187b	11,38			9130	11,38	D-STAN	KO	3 BK	110	Lwyżśw	JD BK	IVA 11,38; CP 6,80
11	188a	6,40	9130	6,40			D-STAN	DRZEW	5 BK	101	LMwyżśw	JD BK	IVA 6,40; CP 2,50
11	188b	12,34	9130	12,34			D-STAN	KO	4 BK	101	Lwyżśw	JD BK	IVA 12,34; CP 4,90
11	188c	4,83			9110	4,83	D-STAN	DRZEW	3 JD	111	Lwyżśw	JD BK	IVA 4,83; CP 2,40
11	189a	13,61	9130	13,61			D-STAN	DRZEW	4 BK	95	Lwyżśw	JD BK	CP 4,00; TP 13,61
11	189b	0,56	91E0	0,56			D-STAN	DRZEW	8 SO	60	OlJwyż	OL	
11	190a	5,49	91E0	5,49			D-STAN	DRZEW	3 OL	70	Lwyżśw	JD OL	
11	191a	4,14	91P0	4,14			D-STAN	KO	3 JD	140	LMwyżśw	BK JD	IVD 4,14; CP 2,10

Tabela 144. Zestawienie pododdziałów, w których występują siedliska przyrodnicze z PZO nieuwzględnione w PUL dla Nadleśnictwa Zagnańsk

Obręb	Pod-oddział	Siedlisko przyrodnicze wg PZO	Pow. siedliska PZO [ha]	Siedlisko przyrodnicze wg FITO	Zbiorowisko roślinne	TSL	Skrócony opis drzewostanu	Planowane zabiegi gospodarcze	Uwagi	Pow. pod-oddziału [ha]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
OZW Lasy Suchedniowskie PLH260010										
Samsonów	8d	9130	1,10				Bagno		Zadrzew. Brzoza 40 lat	1,10
	9b	9130	0,55				Bagno		Zadrzew. Brzoza 40 lat	0,55
	15c	9130	5,08		A-P	LMwyżw	5Brz70 2Jd55 1Jd70 1So100 1Św55	IVD 5,08	0,1 Podr Jd	5,08
	24b	9130	2,03		T-C	LMwyżw	7OL77 1Jd70 1Jd55 1OL40		WZUDN*	2,03
	29c	9110	1,73		T-C	Lwyżw	4Brz45 2Jd45 2Jd55 1Jd65 1Jd85	CP 0,80; TP 1,73	0,5 Podr Jd	1,73
	29d	9110	3,76	91E0	Ss-A	Lwyżw	Ip:6OL80 2Brz80 1Db205 1So80 Ilp:6Gb50 1Jd50 1Db50 1Jd40 1Gb40		WZUDN*	3,76
	29f	9110	3,65		Ss-A	LMwyżw	PRZES Brz80 OL80 Db80 Db205 So80 Brz50 Gb50		SZCZ OCHR	3,65
	29g	9110	0,56		T-C	Lwyżw	Ip:7OL83 1Jd83 1Brz83 1Jd75 Ilp:6Gb50 2Jd50 2Jd40	TP 0,56	0,1 Podr Jd	0,56
	29i	9110	0,70	91E0	Ss-A	Lwyżw	5Brz80 3OL80 1Db80 1Db60		WZUDN*	0,70
	29m	9110	1,38	91E0	Juw.	Lwyżw	7OL20 1Jd45 1Jd35 1Brz20	TW 1,38	0,2 Podr Jd	1,38
	132c	9110	0,40		T-C	LMwyżw	4OL55 2OL90 1Gb90 1Os70 1Bk70 1Brz45			0,40
	151a	9110	0,63		Bet.	LMwyżw	6Brz61 1Jd100 1So60 1OL60 1OL50	IVD 0,63; CP 0,30	0,5 Podr Jd	0,63
	160b	9110	1,33		A-P	LMwyżw	4So75 3So95 1Jd110 1Św75 1Jd80	IVA 1,33; CP 0,50	0,4 Podr Jd	1,33
	160d	9110	2,78		Bet.	LMwyżw	7Brz70 3So70	IVA 2,78; CP 1,70	0,6 Podr Jd	2,78
171i	9110	4,61		A-P	LMwyżw	7So90 1Jd100 1Jd85 1Db85	IVD 4,61; CP 1,80	0,5 Podr Jd	4,61	
Razem obręb Samsonów:			30,29							30,29
Razem Nadleśnictwo:			30,29							30,29

*Wyłączone z użytkowania decyzją Nadleśniczego

Tabela 145. Zestawienie pododdziałów w których występuje siedlisko przyrodnicze 9410 z WZS nieuwzględnione w PUL dla Nadleśnictwa Zagnańsk

Obręb	Pod-oddział	Siedlisko przyrodnicze wg WZS	Pow. siedliska WZS [ha]	Siedlisko przyrodnicze wg FITO	Zbiorowisko roślinne	TSL	Skrócony opis drzewostanu	Planowane zabiegi gospodarcze	Uwagi	Pow. pod-oddziału [ha]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Zagnańsk	OZW Ostoja Barcza PLH260025										
	16g	9410	5,96		A-P	LMwyższ	3Jd65 2Jd75 2Św65 1Jd90 1Jd105 1Bk75	TP 5,96; CP 2,40	0,4 Podr Jd	5,96	
	17fx	9410	29,72		A-P	LMwyższ	3Jd60 1Jd85 1Św60 1Jd75 1Św75 1Md60 1Brz60 1Jd50	TP 29,72; CP 6,00	0,2 Podr Jd	29,72	
	18a	9410	11,80		A-P	LMwyższ	3Jd60 2Jd70 2Jd50 2Św50 1Św60	TP 11,80; CP 2,40	0,2 Podr Jd	11,80	
	18c	9410	0,35		A-P	LMwyższ	Ip: 9So82 1Św82 Ilp: 6Jd50 2Jd60 1Św50 1Brz40	IVD 1,00	0,2 Podr Jd	1,00	
	18f	9410	9,25		A-P	LMwyższ	4Jd60 3Św60 2Jd50 1Św50	TP 9,25	0,2 Podr Jd	9,25	
	36b	9410	11,22	91P0	A-P	LMwyższ	3Jd60 2Jd50 2Św60 1Jd75 1Bk55 1Św50	TP 11,22; CP 3,00	0,5 Podr Jd	11,22	
	36d	9410	0,37		F-A	OIJwyż	7OL82 3OL110		WZUDN*	3,39	
	37g	9410	9,57		Q-P	LMwyższ	3So65 2Św 65 2Jd55 1Św55 1Jd75 1Jd40	TP 9,57	0,2 Podr Jd	9,57	
	37j	9410	0,13		Vu-P	LMb	3So60 2Brz60 2OL70 2So90 1Brz80	TP 9,57	WZUDN*	1,80	
	38k	9410	1,77		A-P	LMwyższ	Ip: 3Jd105 3Jd85 2Św85 2Bk85 Ilp: 2Jd60 2Jd50 2Bk60 2Św40 1Jd40 1Bk40	IVD 1,77		1,77	
	39g	9410	0,69	9110	LpF	Lwyższ	5Bk85 3Bk70 1Jd95 1Jd70	TP 11,44		11,44	
	96b	9410	2,79		LpF	LMwyższ	3Jd90 3Jd75 1Jd110 1Jd65 1So90 1Św75	TP 2,79	0,2 Podr Jd	2,79	
	Razem			83,62							99,71
	OZW Łysogóry PLH260002										
	119a	9410	7,96	91P0	A-P	LMwyższ	Ip: 3Jd95 2Św95 2So95 1Jd115 1Jd80 1Św70 Ilp: 3Jd55 3Św55 2Jd40 1Jd65 1Św40	TP 7,96; CP2,50	0,3 Podr Jd	7,96	
119b	9410	2,52				LMb	4So48 3OL48 1OL88 1Św48 1Brz48		WZUDN*	2,52	
119c	9410	4,05		A-P	LMwyższ	Ip: 8So97 1Jd97 1Św97 Ilp: 4Jd55 3Św55 2Jd45 1Św45	IVD 4,05	0,1 Podr Jd	4,05		
119d	9410	0,75			Cv-P	LMb	SZCZ CHR			0,75	

Obręb	Pod-oddział	Siedlisko przyrodnicze wg WZS	Pow. siedliska WZS [ha]	Siedlisko przyrodnicze wg FITO	Zbiorowisko roślinne	TSL	Skrócony opis drzewostanu	Planowane zabiegi gospodarcze	Uwagi	Pow. pod-oddziału [ha]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	119f	9410	8,67		A-P	LMwyższ	3Św65 2Św85 1Jd85 1Jd65 1So65 1Jd50 1Św50	TP 8,67	0,1 Podr Jd	8,67
	119g	9410	3,99	91P0	A-P	LMwyższ	3Jd75 2Jd95 2Św75 1Jd115 1Jd60 1Św60	TP 3,99	0,2 Podr Jd	3,99
	119h	9410	5,89		A-P	LMwyższ	Ip: 6So75 2Św75 2Jd75 Ilp: 5Jd40 3Jd50 2Jd60	IVA 5,89	0,2 Podr Jd	5,89
	119i	9410	0,16		A-P	LMwyższ	Ip: 7So75 2Św73 1Jd73 Ilp: 7Jd45 2Jd55 1Św45	TP 0,97	0,2 PodrJd	0,97
	119j	9410	1,09		T-C	LMwyższ	4OL48 4So48 2So68	TP 4,05		4,05
	120a	9410	17,53		A-P	LMwyższ	Ip: 4Jd95 3Św95 2So95 1Jd120 Ilp: 4Jd55 2Jd65 2Św55 1Św65 1Jd45	IVD 20,34	0,2 Podr Jd	20,34
	120b	9410	1,29	91P0	A-P	LMwyższ	4Jd100 3Jd130 2Jd70 1So100	IVD 1,29; CP 0,10	0,4 PodrJd	1,29
	120c	9410	1,12			Lw	5OL48 3OL78 2Św58		WZUDN*	1,12
	120d	9410	8,04		A-P	LMwyższ	3So70 3Św70 1Jd90 1Jd70 1d55 1Św55	TP 14,64	0,2 Podr Jd	14,64
	121a	9410	0,33		A-P	LMwyższ	Ip: 2Św87 2So87 2Jd87 1OL87 1Jd70 1Św70 1Jd110 Ilp: 5Jd60 2Jd50 2Jd40 1Św50	IVD 27,78	0,2 Podr Jd	27,78
	Razem		63,39							104,02
Razem obręb Zagnańsk:			147,01							203,73
Razem Nadleśnictwo:			147,01							203,73

*Wyłączone z użytkowania decyzją Nadleśniczego

Tabela XXIII. Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody w Nadleśnictwie Zagnańsk

Lp.	Lokalizacja ¹⁾ zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów ²⁾ o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			obligatoryjne	fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
Rezerваты przyrody				
1	„Barcza” obwód Zagnańsk: 73d,f,g,h,i,j,k,l,~b	- zachowanie odsłoneń skał dolnodewońskich na terenie Gór Świętokrzyskich.	- egzekwować przepisy ochrony rezerwatowej; - edukować ludność miejscową .	- zabiegi na obszarze rezerwatu będą uzgadniane w miarę zaistniałych potrzeb pomiędzy RDOŚ, a Nadleśnictwem.
2	„Góra Krasna” obwód Samsonów: 118a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,~a;119a,b,c,d,f,g,h, i, j,k,l,~a,~b,~c;120a,b,c,d,f,~a,~b,~c;121b,d,f,~f; 122 a,b,~g,~h;135a,b,c,d,f,g,h;136a,b,c,d,f,g, h,i,j,k,l,m,n,o,p,r,s,t,~a,~b;137a,b,c,~a,~b,~c; 138 a,b,c,d,f,g,h,i,j;139a,b,c,d,f,g,h,i,j,~a,~b,~c	- zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych naturalnego odcinka rzeki Krasna i fragmentu jej doliny, z występującymi cennymi zbiorowiskami roślinnymi oraz chronionymi i rzadkimi gatunkami zwierząt, głównie ptaków.	Brak	- egzekwować przepisy ochrony rezerwatowej; - zachować populacje roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową; - usuwać gatunki obce; - edukować ludność miejscową; Działania wynikające z PZO „Dolina Krasnej” 136f,138j,139i: - zachowanie siedliska przyrodniczego stanowiącego przedmiot ochrony (7140); - wycinanie drzew i krzewów z wywiezieniem biomasy; - koszenie, ścinanie z wywiezieniem biomasy; - ograniczenie ekspansji trzciny z wywiezieniem biomasy. Działania wynikające z PZO „Lasy Suchedniowskie” 119a,c,d,f,h,120a,d,122b,135b,f,136k,m: - gospodarka przerębowa; - zoptymalizowanie szlaków zrywkowych w układzie przestrzennym i czasowym.
Suchedniowsko-Oblęgarski Park Krajobrazowy				
3	obwód Samsonów: 1-50; 68-71; 72a-o,~a~g; 73-87; 88a-i,n,~a; 89; 90a-f,h,~a,~b; 91-100; 101a-n,~a~d; 102-123; 124c-m, ~a,~b; 125-133; 134a-f, ~a~c; 135-137; 137At,w,x,y,z,ax,bx,cx,fx,hx,jx,lx; 138-139; 140g-l; 141-149; 150a-g,w,~a~c; 151-156; 157g-i; 158-166; 167m-r,~a,~b; 168-170; 171c-i,~a~g; 172; 173b-d,~a,~b; 174; 175h-l, ~b; 176-178.	- ochrona cennych walorów przyrodniczych i krajobrazowych; - ochrona unikatowych elementów kultury regionu, które stanowią pozostałości po Staropolskim Okręgu Przemysłowym.	- przestrzegać zakazów zgodnie z obowiązującą podstawą prawną; – Uchwała Nr XLIX/872/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada 2014 roku w sprawie utworzenia Suchedniowsko-Oblęgarskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2014r. poz. 3147). – Uchwała Nr XXXIX/570/17 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 21 grudnia 2017 r. w sprawie zmiany uchwały Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego Nr XLIX/872/14 z dnia 13 listopada 2014 r. w sprawie utworzenia Suchedniowsko-Oblęgarskiego	- zachowanie cennych biocenoz z chronionymi i rzadkimi gatunkami flory, fauny i grzybów; - racjonalne wykorzystanie zasobów złóż kopalin; - zachowanie naturalnych fragmentów ekosystemów wodnych (rozlewisk i starorzeczy); - zachowanie populacji roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową i ich siedlisk; - zachowanie różnorodności geologicznej, w tym obszarów występowania rzeźby lessowej; - zachowanie układów i obiektów zabytkowych, w tym pozostałości Staropolskiego Okręgu Przemysłowego, a także licznych miejsc pamięci narodowej;

Lp.	Lokalizacja ¹⁾ zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów ²⁾ o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			obligatoryjne	fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
			Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Świąt. poz. 4130 z dn. 28.12.2017r.).	<ul style="list-style-type: none"> - zachowanie wartości historycznych, kulturowych i etnograficznych; - zachowanie istniejących punktów i ciągów widokowych; - ograniczanie negatywnego wpływu działalności gospodarczej na krajobraz.
Suchedniowsko-Oblęgarski Obszar Chronionego Krajobrazu				
4	<p><u>obwód Samsonów:</u> 51-67; 79p; 88j-m; 90g; 101o, ~f,~g; 124a-b; 134g-j; 137Aa-s, dx, gx, ix, kx, mx, ~a~c; 137B; 140a-f,m; 150h-t; 157a-f; 167a-l; 171a,b; 173a; 174A; 175a-g,~a,~c,~d; 179-184; 185a-g,~a,~b,~c; 186-189.</p> <p><u>obwód Zagnańsk:</u> 22; 135-192.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - zachowanie wyróżniającego się krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowego ze względu na pełnioną funkcję korytarzy ekologicznych oraz możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem; - stanowienie otuliny Suchedniowsko-Oblęgarskiego Parku Krajobrazowego; - zachowanie wartości kulturowych regionu. 	<ul style="list-style-type: none"> - przestrzegać zakazów zgodnie z obowiązującą podstawą prawną – Uchwała Nr XLIX/880/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada 2014 r. w sprawie Suchedniowsko-Oblęgarskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2014r. poz. 3154). 	<ul style="list-style-type: none"> - ochrona dużych kompleksów leśnych dla zachowania różnorodności biologicznej lasu; - zachowanie naturalnych fragmentów obszarów wodnych; - zapewnienie bioróżnorodności ekosystemów, a w szczególności najcenniejszych zbiorowisk łąk; - zachowanie tworów i składników przyrody nieożywionej.
Podkielecki Obszar Chronionego Krajobrazu				
5	<p><u>obwód Zagnańsk:</u> 15-21; 33-44; 63-74; 86-97; 108-115; 124-125; 133-134.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - zachowanie wyróżniającego się krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowego ze względu na pełnioną funkcję korytarzy ekologicznych oraz możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem; - ochrona wód powierzchniowych i podziemnych. 	<ul style="list-style-type: none"> - przestrzegać zakazów zgodnie z obowiązującą podstawą prawną - Uchwała Nr XIV/200/2015 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 7 września 2015 r. w sprawie wyznaczenia Podkieleckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2015 r. poz. 2655). 	<ul style="list-style-type: none"> - zachowanie cennych ekosystemów; - ochrona stanowisk chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów; - zachowanie dolin rzek i cieków w stanie zbliżonym do naturalnego; - utrzymanie ciągłości korytarzy ekologicznych; - ochrona dużych kompleksów leśnych i stref ekotonowych; - zachowanie wartości kulturowych obszaru; -ochrona atrakcyjnych panoram i wnętrz widokowych.
Konecko-Łopuszniański Obszar Chronionego Krajobrazu				
6	<p><u>obwód Samsonów:</u> 185h</p>	<ul style="list-style-type: none"> - zachowanie wyróżniającego się krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowego ze względu na pełnioną funkcję korytarzy ekologicznych oraz możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem; - ochrona wód powierzchniowych i podziemnych, a także zapewnienie spełniania funkcji klimatotwórczych i aerosanitarnych. 	<ul style="list-style-type: none"> - przestrzegać zakazów zgodnie z obowiązującą podstawą prawną - Uchwała Nr XXXV/616/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013 r. dotycząca wyznaczenia Konecko-Łopuszniańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2013r. poz. 3308). 	<ul style="list-style-type: none"> - zachowanie i ochrona zbiorników wód powierzchniowych naturalnych i sztucznych, utrzymanie meandrów na wybranych odcinkach cieków; - zachowanie śródpolnych i śródleśnych torfowisk, terenów podmokłych, oczek wodnych, polan, wrzosiwisk, muraw, niedopuszczenie do ich uproduktywienia lub tezsukcesji; - utrzymanie ciągłości ekosystemów leśnych; - zachowanie i ewentualne odtwarzanie lokalnych i regionalnych korytarzy ekologicznych; - ochrona stanowisk chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów; - szczególna ochrona ekosystemów i krajobrazów

Lp.	Lokalizacja ¹⁾ zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów ²⁾ o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			obligatoryjne	fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
				wyjątkowo cennych, poprzez uznawanie ich za rezerwy przyrody, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe i użytki ekologiczne; - zachowanie wyróżniających się tworów przyrody nieożywionej.
OZW Lasy Suchedniowskie PLH260010				
7	<p>obręb Samsonów: 9110 – Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagetum</i>) 98a, b; 99a, b, c; 112b; 113a; 114a, b, c; 128a, b; 129a, c; 130a; 131a, b, c; 143a, b, c; 144a, b; 145a, 146a, b, c; 147a; 151b, c, d; 152a, b, c, d, f, g, h</p>	- prowadzenie gospodarki leśnej z uwzględnieniem ochrony siedliska.	<ul style="list-style-type: none"> - podczas wykonywania cięć w siedlisku przyrodniczym nie usuwać części drzew o średnicy przekraczającej 40 cm pierśnicy, pozostawiać drzewa pojedynczo i grupowo, w tym również drzewa martwe, złomy i wywroty; - pozostawiać w ekosystemach leśnych drzewa opanowane przez owady (kambiofagi -tzw. posusz czynny), z wyjątkiem konieczności podjęcia działań ochrony lasu w przypadku wydzielenia się posuszu w danym wydzieleniu z natężeniem odpowiadającym III lub IV klasie wskaźnika NPC; - pozostawiać w ekosystemie leśnym do 10% (łącznie z posuszem czynnym) posuszu jałowego (nie zasiedlonego lub opuszczonego przez kambiofagi) oraz złomów i wywrotów nie zasiedlonych lub opuszczonych przez kambiofagi; - zgodnie z zasadami gospodarowania w lasach i pozyskiwania drewna wyznaczyć drogi i szlaki zrywkowe w sposób, który spowoduje najmniejsze przekształcenie gleb w lesie (głębokie koleiny). 	
	<p>obręb Samsonów: 9110 – Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagetum</i>) Wydzielenia j.w. oraz: 21f; 28a, c, f, g; 29a, h, k, l; 30a, c, d, g, h; 85b,c; 86a; 87a; 88a; 96c, f; 97a, b, c; 100a, b, c, d, f, g; 101b, c, d; 110d; 111a; 112a, 113b; 115a,b, c, f; 116b, c, i; 117a; 125k, l; 126b, d, f, g, h; 127b, c, d; 128c, d; 132a, b, g; 133a, d; 141c, d; 142a, b, c, d, f, b; 147c; 148a, b; 149a, b; 152 i; 153a, b, c, d; 154a, b, d; 157h; 158b, c; 159b, c, d, f; 160a, c, f; 161b, c; 162b, c, d; 163a, b, c, d; 164a, b, c, d, f, g, h; 165a, b; 166a, b; 171h; 172f, g, h, i; 173b, c, d; 174a, b.</p>	- prowadzenie gospodarki leśnej z uwzględnieniem ochrony siedliska.	- przestrzegać zapisów zawartych w PZO (Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 24 listopada 2014 r. Dz. Urz. Woj. Świętokrzyskiego poz. 3297).	<ul style="list-style-type: none"> -utrzymanie struktury drzewostanu na poziomie U1; - popieranie odnowienia naturalnego w buczynach; - kształtowanie struktury drzewostanów, poprzez cięcia trzebieżowe; - pozostawianie martwego drewna; -pozostawienie grup i kęp drzew do zesterzenia się i samoistnego rozpadu; - zwalczanie rozprzestrzeniania się inwazyjnych gatunków obcych; - uzupełnienie wiedzy o przedmiocie ochrony.
	<p>obręb Samsonów: 9130 – Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae Fage-</i></p>	- prowadzenie gospodarki leśnej z uwzględnieniem ochrony siedliska.	- przestrzegać zapisów zawartych w PZO (Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środo-	<ul style="list-style-type: none"> - utrzymanie struktury drzewostanu na poziomie U1; - preferowanie odnowienia naturalnego;

Lp.	Lokalizacja ¹⁾ zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów ²⁾ o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			obligatoryjne	fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
	<i>nion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i> 8c; 9a, f; 10a; 11a; 14c, d, f, g; 15a, b, d, f; 16a, b, c, d; 17a, b; 18a, b, c; 19a, b; 21d, g, h, i; 22a, b, c; 23a, b, c; 24a, c, d; 25a, b, c; 26b, c, d; 27a, b, c, d; 30c, h, i; 31a, b, c; 32a, b, c; 33a, b; 34a, b, c; 35a, b, c; 37a, d; 38c, d, f, g, h.		wiska w Kielcach z dnia 24 listopada 2014 r. Dz. Urz. Woj. Świętokrzyskiego poz. 3297).	- popieranie w ramach zabiegów hodowlanych gatunków właściwych dla siedliska, w tym gatunków domieszkowych; - planowanie użytkowania lasu w sposób zapewniający ciągłość przestrzenną i czasową występowania starych drzewostanów; - zachowanie i odtwarzanie zasobów martwego drewna; - pozostawienie grup i kęp drzew do zesterzenia się i samoistnego rozpadu; - uzupełnienie wiedzy o przedmiocie ochrony.
	<u>obręb Samsonów:</u> 9170 – Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>) 4c; 5a, b, k; 6a; 8g; 9c, d, h; 10b, c; 37a, b; 41a, b; 42a; 157i; 158a; 159a, b; 167r.	- prowadzenie gospodarki leśnej z uwzględnieniem ochrony siedliska.	- przestrzegać zapisów zawartych w PZO (Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 24 listopada 2014 r. Dz. Urz. Woj. Świętokrzyskiego poz. 3297).	- osiągnięcie wskaźnika martwe drewno leżące lub stojące na poziomie co najmniej U1 ; - preferowanie odnowienia naturalnego; - planowanie użytkowania lasu w sposób zapewniający ciągłość przestrzenną i czasową występowania starych drzewostanów; - uzupełnienie wiedzy o przedmiocie ochrony.
	<u>obręb Samsonów:</u> 91E0 – Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe 7c, d, g, h; 12d; 13c, f, g, i; 14a, b; 20b, c, f; 21c; 119a, c, d, f, h; 120a, d; 122b, i; 123c, f, i; 124i; 135b, f; 136c, k, m.	- zachowanie lasu zbliżonego do naturalnego; - ochrona siedlisk silnie wilgotnych, bagiennych.	Gospodarka przerębowa - prowadzenie działań mających na celu utrzymanie zwarcia koron w siedlisku przyrodniczym na poziomie min. 70%; - wstrzymanie wykonania zrębów zupełnych, zlokalizowanych bezpośrednio przy źródłiskach, rzekach, jeziorach i wokół drzew matecznych; - na pozostałych obszarach, (nie dotyczy rezerwatu przyrody „Górna Krasna”), w ramach prowadzonych cięć rębnych pozostawić w formie pojedynczych drzew, grup i kęp drzew starych, w tym drzew o pierśnicy ponad 40cm na powierzchni 5-10% powierzchni manipulacyjnej; - w długofalowym gospodarowaniu dążyć do zastępowania rębni częściowych rębniami stopniowymi z wydłużonym okresem odnawiania; Zoptymalizowanie szlaków zrywkowych w układzie przestrzennym i czasowym; - zgodnie z zasadami gospodarowania w lasach i pozyskiwania drewna wyznaczyć drogi i szlaki zrywkowe w sposób, który spowoduje najmniejsze przekształcenie gleb w lesie (głębokie koleiny).	-utrzymanie wskaźnika martwe drewno leżące lub stojące na poziomie co najmniej U1 ; - uzupełnienie wiedzy o przedmiocie ochrony.

Lp.	Lokalizacja ¹⁾ zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów ²⁾ o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			obligatoryjne	fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
	<p><u>obręb Samsonów:</u> 91P0 – Wyżyny jodłowy bór mieszany (<i>Abietetum polonicum</i>) 1a, b, c, d; 2a, b, c, h; 4a, b, d, f; 5b, c, d, f, g, h, i, j; 6b, d; 7a, b, f; 8b, c, f; 9a, c, g; 10b, c; 12a, b; 13c, d, i; 14c, d, f, g; 15b; 19c, d, f; 20f, g, h, i; 21a, b, d; 28a, b, c, d, f, h; 29b, h, j, k; 30f; 35c; 37c; 38a, c, i; 39a, b; 41c; 42b, d, f; 43a, b, c; 44b; 48a, b, c, d, f, g; 49a, b, d, f, h; 68a, d; 69a, b, c; 70a, b, c, d, f, g; 71a, b, f, g; 72b, c, h, i, j; 73a, b, c; 74a, b, c, d, g; 75b, c, d; 76b, d; 77a, c, d, f, g, h; 78b, c; 80f; 81a, c, d, g; 82a; 83a, b, c, d; 84a, c, d; 85a, d; 86b, c; 87b, c; 88b, c, d, f, h; 89b, c, d; 90c, d, f; 93a, j; 94a; 95a; 96g; 100a; 101a, b, f, g; 102a, c, 107f, i; 108b, f; 109a, b, h; 110a, b, c; 115d, f; 116a, b, d, g; 123h; 124h, k, l; 125c, d, f, g, h; 148d; 149c, f; 150a; 154c, f; 155a, b.</p>	- prowadzenie gospodarki leśnej z uwzględnieniem ochrony siedliska.	- przestrzegać zapisów zawartych w PZO (Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 24 listopada 2014 r. Dz. Urz. Woj. Świętokrzyskiego poz. 3297).	- utrzymanie dużego zwarcia; - utrzymanie wskaźnika obecności martwego drewna na poziomie co najmniej U1; - prowadzenie gospodarki leśnej w oparciu o złożone metody użytkowania, z popieraniem naturalnego odnowienia; - w płatach siedliska najlepiej zachowanych, z typowym runem, zróżnicowanym wiekowo drzewostanem i dużą dynamiką naturalnych odnowień jodły, wystarczająca jest ochrona bierna; - uzupełnienie wiedzy o przedmiocie ochrony.
	<p><u>obręb Samsonów:</u> Przeplatka aurinia <i>Euphydryas aurinia</i> 106g; 120d</p>	- ochrona gatunkowa.	- przestrzegać zapisów zawartych w PZO Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 24 listopada 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Święt. Z 2014 r., poz. 3297).	- przeciwdziałanie sukcesji (osiągnięcie udziału drzew i krzewów na poziomie poniżej 15%); - podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców.
OZW Dolina Krasnej PLH260001				
	<p><u>obręb Samsonów:</u> 7140 – Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>) 136f; 138j; 139i.</p>	- przeciwdziałanie sukcesji; - przeciwdziałanie odwadnianiu.	- zachowanie siedliska przyrodniczego stanowiącego przedmiot ochrony; - ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe i pastwiskowe.	- wycinanie drzew i krzewów z wywiezieniem biomasy; - koszenie/ściancie z wywiezieniem biomasy; - ograniczenie ekspansji trzciny, z wywiezieniem biomasy; - uzupełnienie wiedzy o przedmiocie ochrony.
8	<p><u>obręb Samsonów:</u> Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dis par</i> 136d, f; 138j; 139c, f, i</p>	- ochrona gatunkowa.	- zachowanie siedliska gatunku stanowiącego przedmiot ochrony.	- ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe, Pastwiskowe; - koszenie / ściancie z wywiezieniem biomasy; - wycinanie drzew i krzewów z wywiezieniem biomasy; - wypas; - podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców.
OZW Łysogóry PLH260002				
9	<p><u>obręb Zagnańsk:</u> 12; 30a-c,h; 106; 119-121; 122a,g; 128; 129a-j; 130</p>	- ochrona siedlisk przyrodniczych: 91P0 - wyżyny jodłowy bór mieszany i 9110 – kwaśne buczyny.	Brak	- prowadzenie gospodarki leśnej w oparciu o złożone metody użytkowania, z popieraniem naturalnego zgodnego z siedliskiem odnowienia i uwzględniające naturalną sukcesję i fluktuację gatunkową w obrębie

Lp.	Lokalizacja ¹⁾ zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów ²⁾ o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			obligatoryjne	fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
				siedlisk; - pozostawianie starych, dziuplastych drzew; - pozostawianie martwego drewna.
OZW Ostoja Barcza PLH260025				
10	<u>obwód Zaganańsk:</u> 16; 17dx-gx; 18a-f; 19b.; 31a,d-g; 32d-h; 33d-g; 34-37; 38b-l; 39b-k.; 40c-h; 41b-c; 42b-c,f; 61a,c-d.; 62-72; 73a-x,z.; 85-94; 95a-g.; 96a-b,n; 110-111; 112a, ; 113g,j-l.	- ochrona siedlisk przyrodniczych - kwaśne i żyzne buczyny - które są dobrze wykształcone oraz grądy, łągi i wyżyny jodłowy bór mieszany; - gospodarowanie w sposób nie zagrażający stanowi- skom cennych gatunków roślin i zwierząt, które stwierdzono na obszarze.	Brak	- prowadzenie gospodarki leśnej w oparciu o złożone metody użytkowania, z popieraniem naturalnego zgodnego z siedliskiem odnowienia i uwzględniające naturalną sukcesję i fluktuację gatunkową w obrębie siedlisk; - zachowanie właściwej struktury budowy pionowej i gatunkowej drzewostanów; - rozpoznanie stanowisk gatunków i siedlisk chronio- nych przed rozpoczęciem prac na poszczególnych powierzchniach. Dostosowanie wykonania zabiegów do wymagań gatunków.
Użytki ekologiczne				
11	<u>obwód Samsonów:</u> 72d; 174Ay,ax,bx,cx <u>obwód Zaganańsk:</u> 192i	- zachować je w stanie nienaruszonym.	- przestrzegać zakazów zawartych w obowiązującej podstawie prawnej - Rozporządzenie Wojewody Świętokrzyskiego Nr 19/2002 z dn. 19.02.2002r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2002r., Nr 23, poz. 291).	- ochrona przed ingerencją w przyrodę danego użytku ekologicznego; - niedopuszczanie do zmiany stosunków wodnych.
Pomniki przyrody				
12	<u>obwód Samsonów:</u> 60d; 65n; 80c; 93f; 132g <u>obwód Zaganańsk:</u> 12b; 66c, 177f; 186g; 193b	- nie doprowadzać do możliwości uszkodzenia.	Przestrzegać zakazów i zaleceń zawartych w obowiązujących aktach prawnych.	- nie prowadzić w pobliżu obiektu czynności mogących doprowadzić do jego uszkodzenia. - w razie konieczności, w uzgodnieniu z odpowiednimi służbami przeprowadzić czynności konserwatorskie.

V. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO

Biorąc pod uwagę proponowany etat użytkowania rębego i przedrębego na najbliższe 10-letnie oraz wielkość przyrostu bieżącego tablicowego (z tabel VIIIa), zakłada się, że nastąpi wzrost ogólnej miąższości grubizny brutto drzewostanów. Do obliczenia miąższości grubizny spodziewanej na koniec okresu gospodarczego wykorzystano wzór z § 123 IUL.

$$V_k = V_p + Z_v - U$$

gdzie:

V_k – suma miąższości grubizny spodziewana na koniec okresu gospodarczego,

V_p – suma miąższości grubizny na początku okresu gospodarczego, na powierzchni zalesionej,

Z_v – spodziewany przyrost miąższości grubizny w okresie obowiązywania planu na podstawie przyrostu tablicowego,

U – suma miąższości grubizny brutto drewna przewidzianego do pozyskania w planie urządzenia lasu.

Tabela 146. Prognoza zasobów na koniec okresu gospodarczego wg przyrostu tablicowego

Obręb	Miąższość brutto [m3]			
	V_p	Z_v	U	V_k
Samsonów	2090435	484200	391762	2182873
Zagnańsk	1319791	311150	254729	1376212
Nadleśnictwo	3410226	795350	646491	3559085

Przedstawione dane wskazują, że na koniec obowiązywania okresu gospodarczego zasoby miąższości drzewostanów Nadleśnictwa wzrosną o 4,4 %. W obrębie Samsonów zasoby miąższości drzewostanów wzrosną o 4,4%, natomiast w obrębie Zagnańsk wzrosną o 4,3%.

Zmniejszenie powierzchni drzewostanów w podklasach wieku: IIb, IIIa, IIIb, IVa spowodowane jest naturalnym przejściem drzewostanów z niższych podklas wieku do wyższych.

Wykonanie cięć rębnych w nadchodzącym 10-leciu spowoduje zmniejszenie powierzchni drzewostanów będących obecnie w podklasach wieku od IVb do VII, .

Obliczenia wykonane za pomocą programu symulacyjnego, przewidują że na koniec okresu obowiązywania planu urządzenia lasu (rok 2027) wzrośnie dwukrotnie powierzchnia drzewostanów o strukturze klasy odnowienia (KO) z zastrzeżeniem, że znaczna część drzewostanów użytkowanych rębiami stopniowymi nie przejdzie fazy KO ze względu na zaawansowanie wiekowe i powierzchniowe odnowień podokapowych (pominięcie fazy uprawy i młodnika).

Powyższa analiza opiera się na przyrostach tablicowych, które jak wynika z dotychczasowych doświadczeń inwentaryzacji i pomiarów są w większości przypadków zaniżone.

Tabela 147. Prognoza zasobów na koniec okresu gospodarczego wg przyrostu zrealizowanego w ubiegłym 10-leciu

Obręb	Miąższość brutto [m3]			
	V_p	Z_{vuz}	U	V_k
Samsonów	2090435	609739	391762	2308412
Zagnańsk	1319791	386222	254729	1451284
Nadleśnictwo	3410226	995961	646491	3759696

Do celów porównań i analiz, przyjęło się używać wskaźnika przyrostu zrealizowanego (Z_{vuz}) uzyskanego w minionym dziesięcioleciu. Przyrost ten oblicza się poprzez odjęcie od aktualnego zapasu drzewostanów, zapasu na początku poprzedniego 10-lecia i dodanie do tego miąższości wykonanego użytkowania.

Obliczony w ten sposób przyrost dla całego Nadleśnictwa wynosi 995961 m³ brutto (10,52 m³ brutto /1ha/1rok), a więc jest znacznie większy od przyrostu tablicowego spodziewanego (795350 m³ brutto tj. 8,40 m³ brutto/1ha/1rok wg stanu na 1.01.2018 r. oraz 717800 m³ brutto, tj.

7,59 m³/1ha/1rok wg stanu na 1.01.2008 r). Oznacza to, że przy zaprojektowanej wielkości użytkowania na koniec okresu całkowity zapas drzewostanów może wzrosnąć o **10,2%**.

Niezależnie od przyjętego sposobu obliczania spodziewanego przyrostu drzewostanów, wzrośnie całkowity zapas przewidywany na koniec okresu gospodarczego.

Prognozowany przeciętny wiek drzewostanów w Nadleśnictwie Zagnańsk wzrośnie z **88** lat obecnie do **96** lat na koniec okresu obowiązywania planu i będzie wyższy od pożądanego.

Rozmiar użytkowania rębego będzie się utrzymywał w następnych okresach gospodarczych na wysokim lub jeszcze wyższym niż dotychczas poziomie ze względu na dużą powierzchnię KO oraz potrzebę dalszego, sukcesywnego odtwarzania młodego pokolenia drzew, zabezpieczenia trwałości i stabilności ekosystemów leśnych.

VI. ZESTAWIENIE PRAC URZĄDZENIOWYCH

1. Prace geodezyjne

W ramach prac przygotowawczych do V rewizji urządzania lasu, Nadleśnictwo zaktualizowało ewidencję gruntów, tj. rejestr gruntów oraz mapę numeryczną ewidencji gruntów. W PUL uwzględniono wszystkie zmiany, jakie nastąpiły do końca roku 2017.

2. Prace glebowo-siedliskowe i fitosocjologiczne

Podstawą określenia żyzności oraz stopnia uwilgotnienia i stanu siedlisk w lasach Nadleśnictwa Zagnańsk była przeprowadzona przez BULiGL O/Radom w latach 2015-2016, aktualizacja dotychczasowego opracowania glebowo-siedliskowego do wymogów aktualnie obowiązującej *Instrukcji Urządzania Lasu*.

W projekcie planu uwzględniono opracowanie fitosocjologiczne wykonane dla lasów Nadleśnictwa Zagnańsk w roku 2013, a także aktualizację zasięgu leśnych siedlisk przyrodniczych na terenie obszarów Natura 2000.

3. Właściwe prace urzędniowe

Inwentaryzacja zasobów drzewnych przeprowadzona została według statystycznej metody reprezentacyjnej. Całość prac, zgodnie z obowiązującą IUL, wykonano w trzech etapach:

Etap pierwszy – szacunek zasobności drzewostanów (podczas sporządzania opisu taksacyjnego), z wykorzystaniem powierzchni próbnych relaskopowych, określenie bonitacji i zadrzewienia na podstawie „Tablic zasobności i przyrostu drzewostanów”, opracowanych przez Bolesława Szymkiewicza (Wydanie V. PWRiL Warszawa 1986).

Etap drugi - inwentaryzacja zasobów miąższości obrębu leśnego statystyczną metodą reprezentacyjną z zastosowaniem warstw gatunkowo-wiekowych oraz losowego rozdziału prób pomiarowych. Do obliczeń użytych zostało 2461 kołowych powierzchni próbnych: 1275 w obrębie Samsonów i 1186 w obrębie Zagnańsk.

Etap trzeci - wyrównanie miąższości oszacowanej w drzewostanach do miąższości ustalonej dla klas i podklas wieku, w wyniku pomiaru miąższości – statystyczną metodą reprezentacyjną – w warstwach gatunkowo-wiekowych, z wykorzystaniem równań regresji.

Prace urzędniowe wykonane zostały przez pracownie BULiGL Oddział w Radomiu. Rozpoczęcie prac terenowych nastąpiło w marcu 2016 r., a zakończenie w maju 2017 roku. Były one wykonywane przy ścisłym współdziałaniu z administracją leśną Nadleśnictwa.

Rozmiar ważniejszych prac urzędniowych, wykonanych w ramach V rewizji urządzania lasu, przedstawia tabela 147.

Tabela 148. Rozmiar prac urządzeniowych

Obręb	Taksacja [ha]	Pow. pododdz. literowych [ha]	Pow. liniowych wyłączeń nieliterowanych [ha]	Ilość pow. kołowych * [szt.]
1	2	3	4	5
Samsonów	6140,11*	6035,31*	104,80	1275 (156)
Zagnańsk	3846,56*	3766,30*	80,26	1186 (145)
Nadleśnictwo	9986,67*	9801,61*	185,06	2461 (301)

* - bez gruntów współwłasności Nadleśnictwa i osób fizycznych – 8,10 ha,

** - ilość powierzchni użytych do obliczeń, w tym z pomiarem drewna martwego (w nawiasach)

Zmienione granice wyłączeń taksacyjnych zostały pomierzone za pomocą GPS. W przypadkach drobnych korekt granic zastosowano domiary dalmierzami laserowymi.

Przed ostatecznym odbiorem terenowych prac urządzeniowych uzgodnione zostały karty dokumentacji źródłowej opisów taksacyjnych oraz:

- gruntów leśnych niezalesionych,
- drzewostanów w KO,
- linii energetycznych,
- zaprojektowanych podsadzeń produkcyjnych,
- drzewostanów wyłączonych z użytkowania.

Przed Naradą Techniczno-Gospodarczą BULiGL przekazało do Nadleśnictwa wydruki próbne opisów taksacyjnych w układzie leśnictw wraz z próbnymi egzemplarzami map leśnictw w skali 1 : 10000 oraz uzgodniło z Nadleśnictwem i RDLP wykaz projektowanych cięć użytków rębnych.

Mapy przeglądowe z projektowanymi cięciami rębnymi w obszarach Natura 2000, przedłożono i uzgodniono z RDOŚ.

Uwagi Nadleśnictwa odnośnie wymienionych materiałów, po dokonaniu uzgodnień, zostały uwzględnione w toku dalszych prac kameralnych.

Komisyjny odbiór inwentaryzacji zapasu odbył się w dniach 07-09 czerwca 2017 r. na terenie obrębu Zagnańsk.

Na podstawie protokołu z wykonanego testu kontroli pomiaru, przekazanego przez RDLP w Radomiu stwierdzono brak błędów grubych. Bezwzględna wartość statystyk (przy maksymalnej dopuszczalnej do 2 włącznie) wynosi: 0,112 dla pola przekroju pierśnicowego i 0,070 dla wysokości drzewostanu.

Wykaz parametrów warstw stratyfikacyjnych, jak również warstw o powierzchni mniejszej od 30 ha włączonych do warstw podobnych gatunków panujących, przedstawiono w tabelach poniżej.

Tabela 149. Warstwy stratyfikacyjne

Nr warstwy	Klasa wieku	Gatunek panujący	Powierzchnia [ha]	Liczba próbek	Miaższość [m ³]	Wariancja miaższości	Błąd procentowy
1	2	3	4	5	6	7	8
Obwód Samsonów							
1	IIIa	SO	185,3700	21	49688	17443,7555	10,7522
2	IIIb	SO	78,1000	11	26095	14587,2087	10,8987
3	IIIb	JD	168,7200	24	57591	16233,3914	7,6192
4	IVa	SO	264,5900	41	96139	13556,5470	5,0044
5	IVa	JD	235,4700	36	82292	8075,4146	4,2856
6	IVa	BK	116,2900	19	34230	14805,5904	9,4837
7	IVb	SO	355,3100	64	135184	6624,3931	2,6740
8	IVb	JD	284,4600	49	115133	10598,1337	3,6336
9	IVb	BK	243,5400	43	92509	13185,3743	4,6100
10	KOKDO	SO	621,2000	203	205374	11736,9321	2,2697
11	KOKDO	JD	662,8200	202	217258	12145,3307	2,3591
12	KOKDO	BK	78,1700	25	23392	10040,6663	6,8709
13	SP	JD	169,5800	46	64746	11988,1640	4,2283
14	Va	SO	420,6300	82	163651	9893,1018	2,8232
15	Va	OL	46,4500	6	20165	5781,8239	7,1507
16	Va	JD	530,4100	100	215085	12917,1812	2,8028
17	Va	BK	340,8500	67	132743	7627,3822	2,7397
18	Vb	SO	259,3800	61	91741	6390,2286	2,8938
19	Vb	JD	193,0100	42	73707	13368,5825	4,6718
20	Vb	BK	52,7100	12	19645	18810,8829	10,6232
21	VI	SO	67,1500	17	19466	11800,0706	9,0882
22	VI	JD	323,0500	84	126535	12101,1064	3,0643
23	VI	BK	39,9100	12	13726	8899,1181	7,9182
24	IIb	SO	42,9600	5	7672	8354,6349	22,8900
25	IIa	SO	23,1200	3	2788	3477,3417	28,2363
Obwód Zaganańsk							
1	IIIb	JD	194,6200	38	57727	19036,8970	7,5459
2	IVa	SO	199,3300	44	66067	15510,4742	5,6647
3	IVa	JD	99,6400	23	30403	9155,3161	6,5386
4	IVb	SO	337,1500	91	137795	8213,2359	2,3245
5	IVb	JD	83,4800	23	25459	8612,1462	6,3449
6	IVb	BK	328,5700	84	103695	12091,5795	3,8016
7	KOKDO	ŚW	35,6400	19	10595	9376,5637	7,4421
8	KOKDO	SO	207,1300	100	74776	9998,7237	2,7654
9	KOKDO	JD	147,1100	73	51184	12790,3898	3,8299
10	KOKDO	BK	150,7300	70	46872	10882,9234	4,0691
11	Va	SO	367,4800	122	145403	12225,1982	2,5299
12	Va	JD	141,3500	42	62755	13201,2696	3,9933
13	Va	BK	489,0800	140	180543	13607,3258	2,6707
14	Vb	SO	159,0800	67	66771	18093,1001	3,9152
15	Vb	JD	141,9500	49	59956	16299,4435	4,3181
16	Vb	BK	100,4000	34	37143	12124,6605	5,1045
17	VI	SO	97,1700	42	33692	12764,8141	5,0279
18	VI	JD	202,2500	91	92083	15124,3505	2,8316
19	VI	BK	31,3300	13	12979	15630,7639	8,3700
20	IIb	SO	48,4700	8	8826	6018,7717	15,0629
21	IIIa	JD	52,6800	10	13250	10804,2649	13,0688
22	IIa	SO	6,3600	3	471	519,1875	17,7550

Tabela 150. Warstwy o powierzchni poniżej 30 ha dołączone do innych warstw

Klasa wieku	Gatunek panujący	Powierzchnia [ha]	Dołączona do warstwy nr
1	2	3	4
Obwód Samsonów			
IIa	Brz	1,4800	25
IIa	OI	8,9500	25
IIa	Os	0,4400	25
IIa	So	11,3400	25
IIa	Św	0,9100	25
IIb	Brz	9,2500	24
IIb	Db	0,9600	24
IIb	Jd	6,9800	24
IIb	OI	2,4500	24
IIb	So	20,4300	24
IIb	Św	2,8900	24
IIIa	Brz	9,3100	1
IIIa	Db	3,3800	1
IIIa	Jd	17,4800	1
IIIa	OI	24,7000	1
IIIa	Os	1,8000	1
IIIa	Św	7,5100	1
IIIb	Bk	7,0400	3
IIIb	Brz	4,0200	3
IIIb	Db	5,7200	3
IIIb	Md	1,9000	3
IIIb	OI	11,2900	3
IIIb	Św	3,9500	3
IVa	Brz	5,0800	6
IVa	Db	2,3000	6
IVa	Gb	0,0200	6
IVa	Md	1,5300	4
IVa	OI	16,4400	6
IVb	Brz	0,7000	9
IVb	Db	22,2600	9
IVb	OI	23,6800	9
KOKDO	Brz	4,1100	12
KOKDO	Md	4,6100	11
KOKDO	OI	0,5700	12
Va	Md	1,1300	16
Vb	OI	4,7000	20

1	2	3	4
Obwód Zagnańsk			
IIa	Brz	1,0100	22
IIa	Db.c	0,3700	22
IIa	OI	2,0900	22
IIa	So	2,8900	22
IIb	Brz	4,2600	20
IIb	Gb	0,2800	20
IIb	Jd	19,5200	20
IIb	OI	2,0300	20
IIb	Os	2,1900	20
IIb	So	20,1900	20
IIIa	Bk	6,0800	21
IIIa	Brz	7,5500	21
IIIa	Db	0,0600	21
IIIa	Gb	0,1900	21
IIIa	Jd	14,5500	21
IIIa	Md	1,6000	21
IIIa	OI	12,4900	21
IIIa	Os	0,6300	21
IIIa	So	9,5300	21
IIIb	Bk	23,9200	1
IIIb	Brz	5,1900	1
IIIb	Db	0,5900	1
IIIb	Gb	6,1800	1
IIIb	OI	3,0500	1
IIIb	Os	0,2000	1
IIIb	So	18,9500	1
IVa	Bk	21,9900	2
IVa	Brz	2,1400	2
IVa	OI	9,2200	2
IVa	Św	15,0500	2
IVb	Md	1,4900	4
IVb	OI	25,8700	6
IVb	Św	11,4700	4
KOKDO	Db	0,7100	10
KOKDO	OI	5,3600	10
Va	Gb	3,0600	13
Va	Md	1,2300	11
Va	OI	6,4000	13
Vb	Md	1,1200	14
Vb	OI	1,3100	16

Zestawienie błędów procentowych pomiaru miąższości przedstawiono w tabelach 151 i 152.

Tabela 151. Błędy procentowe dla pomierzonych cech – Obręb Samsonów

Klasa wieku	Gatunek			
	Bk	Jd	OI	So
	wariancja miąższości współczynnik zmienności miąższości błąd procentowy miąższości			
1	2	3	4	5
Ila				3477,34 48,91 28,24
Ilb				8354,63 51,18 22,89
IIla				17443,76 49,27 10,75
IIIb		16233,39 37,33 7,62		14587,21 36,15 10,90
IVa	14805,59 41,34 9,48	8075,41 25,71 4,29		13556,55 32,04 5,00
IVb	13185,37 30,23 4,61	10598,13 25,44 3,63		6624,39 21,39 2,67
SP		11988,16 28,68 4,23		
Va	7627,38 22,43 2,74	12917,18 28,03 2,80	5781,82 17,52 7,15	9893,10 25,57 2,82
Vb	18810,88 36,80 10,62	13368,58 30,28 4,67		6390,23 22,60 2,89
VI	8899,12 27,43 7,92	12101,11 28,08 3,06		11800,07 37,47 9,09
KOKDO	10040,67 34,35 6,87	12145,33 33,53 2,36		11736,93 32,34 2,27
Błąd procentowy dla obrębu: 0,87				

Tabela 152. Błędy procentowe dla pomierzonych cech – Obręb Zagnańsk

Klasa wieku	Gatunek			
	Bk	Jd	So	Św
	wariancja miąższości współczynnik zmienności miąższości błąd procentowy miąższości			
1	2	3	4	5
IIa			519,19 30,75 17,76	
IIb			6018,77 42,60 15,06	
IIIa		10804,26 41,33 13,07		
IIIb		19036,90 46,52 7,55		
IVa		9155,32 31,36 6,54	15510,47 37,58 5,66	
IVb	12091,58 34,84 3,80	8612,15 30,43 6,34	8213,24 22,17 2,32	
Va	13607,33 31,60 2,67	13201,27 25,88 3,99	12225,20 27,94 2,53	
Vb	12124,66 29,76 5,10	16299,44 30,23 4,32	18093,10 32,05 3,92	
VI	15630,76 30,18 8,37	15124,35 27,01 2,83	12764,81 32,58 5,03	
KOKDO	10882,92 34,04 4,07	12790,39 32,72 3,83	9998,72 27,65 2,77	9376,56 32,44 7,44
Błąd procentowy dla obrębu: 0,94				

Całość prac wykonały pracownicy BULiGL Oddział w Radomiu, w następującym składzie:

- | | |
|--|---|
| 1. mgr inż. Zdzisław Wierzbicki | - kier. pracowni urządzania lasu |
| 2. mgr inż. Piotr Pajączek | - taksator specjalista |
| 3. mgr Cezary Kurys | - kier. pracowni map numerycznych |
| 4. Artur Kwaczyński | - taksator – zastępca kier. pracowni urządzania lasu |
| 5. Robert Gonciarz | - st. taksator |
| 6. mgr inż. Adam Woźniak | - st. taksator |
| 7. Robert Szczepanowski | - st. taksator |
| 8. Ireneusz Kadlucky | - st. taksator |
| 9. inż. Paweł Piwoński | - taksator |
| 10. Marcin Dziura | - st. taksator |
| 11. Zbigniew Osiński | - st. taksator |
| 12. Leszek Wrona | - st. taksator |
| 13. mgr inż. Jakub Grabowski | - st. asystent taksatora |
| 14. mgr inż. Leszek Łata | - st. asystent taksatora |
| 15. mgr inż. Piotr Bednarz | - taksator |
| 16. inż. Anna Dziedzic | - taksator |
| 17. inż. Ewa Siek | - taksator |
| 18. inż. Witold Biedroń | - taksator |
| 19. mgr inż. Paweł Ślesiński | - st. asystent taksatora |
| 20. inż. Tomasz Matera | - taksator |
| 21. mgr inż. Tomasz Matysiak | - taksator |
| 22. mgr inż. Wojciech Śledź | - st. asystent taksatora |
| 23. mgr inż. Monika Wierzbicka | - st. asystent taksatora |

4. Zestawienie składników planu urządzenia lasu

Plan urządzenia lasu obejmuje następujące części składowe:

- 1) Opis ogólny;
- 2) Prognoza oddziaływania projektu planu urządzenia lasu na środowisko i obszary NATURA 2000 dla Nadleśnictwa Łagów;
- 3) Opis taksacyjny wraz z tabelami i wykazami (wydruk);
- 4) Wykaz projektowanych cięć rębnych, przedrębnych i wykaz projektowanych zadań z hodowli lasu (wydruk);
- 5) operaty dla leśniczych zawierające opisy taksacyjne i wyciągi z planów (wydruk);
- 6) Wyciąg z Programu Ochrony Przyrody;
- 7) Materiały kartograficzne opracowane w systemie numerycznym, zgodnie z założeniami przyjętymi w standardzie Leśnej Mapy Numerycznej (IUL cz. III – załącznik do Zarządzenia nr 55 DGLP z dnia 21.11.2011r.), z wydrukiem:
 - a) map gospodarczych (na bazie map ewidencyjnych) w skali 1 : 5 000 (format A1 i atlasy w formacie A4);
 - b) mapy gospodarczo-przeładowe drzewostanów i cięć w skali 1 : 10 000 dla leśnictw;
 - c) mapy gospodarczo-przeładowe rozmieszczenia wybranych roślin chronionych z lokalizacją siedlisk przyrodniczych w skali 1 : 10 000;
 - d) mapy przeładowej drzewostanów w skali 1 : 25 000;
 - e) mapy przeładowej siedlisk leśnych typy siedliskowe lasu w skali 1 : 25 000;
 - f) mapy przeładowej cięć rębnych w skali 1 : 25 000;
 - g) mapy przeładowej ochrony lasu w skali 1 : 25 000;
 - h) mapy przeładowej walorów przyrodniczo-kulturowych w skali 1 : 25 000;
 - i) mapy przeładowej obszarów chronionych i funkcji lasu w skali 1 : 25 000;
 - j) mapy przeładowej nasiennictwa i selekcji w skali 1 : 25 000;
 - k) mapy przeładowej gospodarki łowieckiej w skali 1 : 25 000;
 - l) mapy przeładowej z prognozą oddziaływania projektu planu urządzenia lasu na środowisko i na obszary Natura 2000 w skali 1 : 25 000;
 - m) mapy sytuacyjno-przeładowej obwodów łowieckich w skali 1 : 50 000;
 - n) mapy sytuacyjno-przeładowej zagospodarowania rekreacyjnego w skali 1 : 50 000;
 - o) mapy sytuacyjno-przeładowej ochrony przeciwpożarowej w skali 1 : 50 000;
 - p) mapy sytuacyjno-przeładowej zasięgu leśnictw w skali 1 : 50 000;
 - r) mapy sytuacyjnej obszaru w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa w skali 1 : 50 000 z zaznaczonymi granicami obrębów leśnych, powiatów, gmin i leśnictw (bez nanoszenia granic obrębów ewidencyjnych).

VII. TABELE I WYKAZY

VIII. ZAŁĄCZNIKI

1. Decyzja Ministra Środowiska w sprawie uznania lasów za ochronne
2. Protokół z Komisji Założeń Planu
3. Protokół z Narady Techniczno-Gospodarczej
4. Protokół z kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych



MINISTER ŚRODOWISKA

Maciej Nowicki

DL-lp-0233 -17/1760/08

DECYZJA

Na podstawie art.16, ust. 1, ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2005 r. Nr 45, poz. 435 z późn. zm.) oraz art. 104 k.p.a., po rozpatrzeniu wniosku Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 23 października 2008 r., postanawia się, co następuje:

- I. Pozbawia się charakteru ochronnego, z dniem bezpośrednio poprzedzającym dzień uprawomocnienia się niniejszej decyzji, lasy stanowiące własność Skarbu Państwa pozostające w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe, położone w Nadleśnictwie Zagnańsk, określone w zarządzeniu nr 73 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 10 marca 1995r r., w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie PGL LP Nadleśnictwa Zagnańsk.
- II. Uznaje się za ochronne, lasy stanowiące własność Skarbu Państwa pozostające w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe, o powierzchni łącznej 9 244,58 ha, położone w Nadleśnictwie Zagnańsk, w obrębach leśnych: Samsonów, Zagnańsk, wg planu urządzenia lasu sporządzonego dla tego nadleśnictwa na lata 1998 – 2007, zatwierdzonego decyzją nr 9 MOŠZNiL z 7 lipca 1999 r, jak niżej:
 - 1) w obrębie leśnym Samsonów, o powierzchni łącznej 5 620,58 ha, w tym:
 - a) lasy glebochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, o powierzchni łącznej 2,43 ha, w oddziałach: 64 i, k;
 - b) lasy wodochronne, o powierzchni łącznej 4 313,46 ha, w oddziałach: 1 a – d; 2 a – d; 4 a – d; 5 a – i; 7 a, b, g; 8 a - c, f; 9 a, c, d; 10 a – c; 12 a, b; 13 a, c, g, h; 14 b – f; 15 a – f; 16 a – c; 19 a – d; 20 a - h, j; 21 a – d; 22 a – c; 23 a – d; 24 a – d; 28 a – h; 29 a, b, g – j; 30 a, c – g; 31 a – c; 32 a – d; 33 a, b; 34 a – c; 37 a – d; 38 a – h; 39 b; 41 a – d; 42 a – g; 43 a – d; 44 a – h; 45 a; 46 a; 48 a – h; 49 a - c, g; 68 a – f; 69 a – d; 70 a – k; 71 a – g; 72 a - c, f – j, n, o; 73 a – d; 74 a – h; 75 a – g; 76 a – g; 77 a – k; 78 a – d; 79 a – d; 80 a – d; 81 a – d; 82 a – f; 83 a – f; 84 a – g; 85 a – h; 86 a – d; 87 a, b; 91 a, b; 92 a - c, f, g; 93 a, b, f - h, j, k; 94 a, b; 95 a – h; 96 a – c; 97 a – d; 98 a – b; 99 a – c; 100 b – g; 103 b – d; 104 a – j, l; 105 a – h; 106 a - i, k, l, n, o; 107 a – g; 108 a – g; 109 a – h; 110 a – f; 111 a; 112 a, b; 113 a – c; 114 a – c; 115 a – d; 116 a – i; 121 a, c, g, h; 122 c - h, j – m; 123 a, b, d - g, i; 124 a - g, i, j; 125 a – f; 126 a, b, d – h; 127 a – c; 128 a – d; 129 a, c; 130 a; 131 a – c; 132 a – f; 133 a – f; 134 a – d; 140 a – j; 141 a – c; 142 a - c, f; 143 a – c; 144 a, b; 145 a, b; 146 a – c; 147 a, b; 148 a – c; 149 a - c, f, g; 150 a – i; 151 a – d; 152 a – h; 153 a – c; 154 a, b; 155 a – g; 156 a – j; 157 a, f – h; 158 a – c; 159 a – d; 160 a – f; 161 a – d; 162 a – c; 163 a – d; 164 a – h; 165 a, b; 166 a, b; 167 f - h, k – o; 168 a – c; 169 a - d, g; 170 a – d; 171 c – h; 172 a – f; 173 b, c; 174 a – c; 175 b - d, h – k; 176 a – d; 177 a – h; 178 a – f; 179 s – z; 180 a – f; 181 a – c; 182 a, b, d; 183 a – f; 184 a, c - g, i, j; 185 a, c – h; 186 a - c, g; 187 a, b, d, g; 188 a – i; 189 a, j, l – r;
 - c) lasy wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców - o powierzchni łącznej 1 163,59 ha, w oddziałach: 3 a – d; 6 a, b; 11 a, c, d; 17 a, b; 18 a – c; 25 a – c; 26 b – d; 27 a – d; 35 a – d; 36 a – c; 40 a - d, g, h, l – n; 47 a – c; 50 a – d; 51 a – f; 52 a, b, g - k, n; 53 a – d; 54 a – d; 55 a – d; 56 a – d; 57 a - c, f, g; 58 b – h; 59 a – f; 60 a - g, l; 61 b – d; 62 a, d, f, h, j, k – s; 63 a - f, h; 64 a – h; 65 p; 66 a, c; 67 a, b, d - n, p; 88 a, b, d, f; 89 a – c; 90

- a – c; 101 b - g, i; 102 a – d; 117 a - f;
- d) lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, wodochronne - o powierzchni łącznej 66,28 ha, w oddziałach: 7 c, d; 12 c; 13 d, f; 14 a; 29 c – f; 49 d, f; 93 i; 103 a; 106 m; 122 i; 123 c, h; 124 h; 141 d; 149 d; 184 b, h; 185 b; 186 d, f, h; 187 c, f; 189 k;
- e) lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców - o powierzchni łącznej 1,02 ha, w oddziale 11 b;
- f) lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych, wodochronne - o powierzchni łącznej 27,16 ha, w oddziałach: 7 f; 142 d;
- g) lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłączone z użytkowania rębego, wodochronne - o powierzchni łącznej 25,24 ha, w oddziałach: 39 a; 100 a;
- h) lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłączone z użytkowania rębego, wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców - o powierzchni łącznej 12,55 ha, w oddziałach: 89 d; 90 d; 101 a;
- i) lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, o powierzchni łącznej 5,70 ha, w oddziale 137A h - o;
- j) lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, o powierzchni łącznej 3,15 ha, w oddziałach; 56 f – h; 57 h; 59 g – i; 101 m;
- 2) w obrębie leśnym Zagnańsk, o powierzchni łącznej 3 624,00 ha, w tym:
- a) lasy glebochronne, o powierzchni łącznej 174,23 ha, w oddziałach: 12 a, b; 13 a - g; 14 a-i; 15 a - h; 30 a - g, i; 31 a - c, g - i; 32 a, b;
- b) lasy glebochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców - o powierzchni łącznej 845,11 ha, w oddziałach: 16 a, c – g; 17 w, dx – gx; 18 a - c, f, g; 33 a, b; 34 a, d; 35 a, f, g; 36 a – c; 61 a, b; 62 a; 63 c – f; 64 f – h; 65 h, i; 66 c – g; 67 a, c - f, h; 68 a – d; 69 a, c – f; 70 d, f; 71 a; 72 a – d; 73 a - c, m - r, t – x; 74 a, h, j, k, o – s; 85 a – c; 86 a – f; 87 a – d; 88 a - d, h; 89 a - d, h, i; 90 a – c; 91 a – c; 92 a; 93 a – d; 94 a – d; 108 a – f; 109 a – f; 129 n; 193 a - d;
- c) lasy wodochronne, o powierzchni łącznej 24,62 ha, w oddziałach: 31 d, f; 32 c – f;
- d) lasy wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców - o powierzchni łącznej 2 507,94 ha, w oddziałach: 19 a – i; 20 a - d, g - i, k, m; 21 a – c; 33 c, d; 34 b, c, f; 35 b - d, i - k, 36 f; 37 a - i, m, n; 38 a – m; 39 a – i; 40 a – h; 41 a – f; 42 a – d; 43 a, b, d - g, i; 44 a, b, f, i – k; 61 c; 62 b; 63 a, b; 64 a – d; 65 a, c - g, j; 66 a; 67 b, g; 68 f, g; 69 b; 70 a – c; 71 b, c; 72 f, g; 95 a – h; 96 b - j, l; 97 a, c, d, g, i – k; 106 b, c; 107 a – c; 110 a - f, k; 111 a; 112 a – d; 113 a - d, g, h, j; 114 a, d, g; 115 a, b; 119 a, c – k; 120 a - c, g, i; 121 a – h; 122 a – f; 123 a – d; 124 a – f; 125 a – d; 128 a – d; 129 a - j, l, m; 130 a – c; 131 a – h; 132 a – i; 133 a – d; 134 a, b; 135 a – f; 136 a – g; 137 b, c, f, i; 138 a, b, i – k; 139 a, d, f, k, n, p, t – y; 140 b, d, j – l; 141 a, c, d; 142 a – c; 143 a – g; 144 a – d; 145 a – c; 146 a, b; 147 a – d; 148 a, b, d, f; 149 a, b; 150 a – d; 151 a – c; 152 a – f; 153 a – c; 154 a – c; 155 a – g; 156 a – c; 157 a – f; 158 a – c; 159 a – c; 160 a – d; 161 a – h; 162 a – f; 163 a – d; 164 a – f; 165 a – c; 166 a; 167 a, b; 168 a – c; 169 a – h; 170 a, d – h; 171 g, h; 172 a - c, g – j; 173 a – d; 174 a – d; 175 a – c; 176 a – f; 177 a - d, g; 178 a – g; 179 a - g, j; 180 a, b; 181 a, b; 182 a, b; 183 a, b, d; 184 a – f; 185 a, c – h; 186 a, c – i; 187 a, b; 188 a – c; 189 a – c; 190 b – g; 191 a – d; 192 a - h;
- e) lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców - o powierzchni łącznej 35,71 ha, w oddziałach: 35 h; 36 d, g; 37 j – l; 65 b; 66 b; 119 b; 120 d, h; 121 i; 139 j, o; 177 f; 190 a;
- f) lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych, wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców - o powierzchni łącznej 25,46 ha, w oddziałach: 96 a; 171 f;
- g) lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłączone z użytkowania rębego, wodochronne,

położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców - o powierzchni łącznej 10,93 ha, w oddziale 141 b.

UZASADNIENIE

Zgodnie z art. 16, ust. 1 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2005 r. Nr 45, poz. 435 z późn. zm.) Dyrektor Generalny Lasów Państwowych pismem z dnia 23 października 2008 r., wystąpił do Ministra Środowiska z wnioskiem o:

- pozbawienie lasów Nadleśnictwa Zagnańsk charakteru ochronnego, określonych zarządzeniem nr 73 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 10 marca 1995 r., w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie PGL LP, Nadleśnictwa Zagnańsk., ze względu na aktualizację zasięgu i położenia lasów ochronnych w tym nadleśnictwie zgodnie z kryteriami i stanem faktycznym na gruncie;

- uznanie za ochronne lasów tego nadleśnictwa, o powierzchni łącznej 9 244,58 ha, w obrębach leśnych: Samsonów, Zagnańsk wg planu urządzenia lasu sporządzonego dla tego nadleśnictwa na lata 1998-2007, zatwierdzonego zarządzeniem nr 9 MOŚZNiL 7 lipca 1999 r., których położenie i powierzchnia zaktualizowana została według aktualnych danych oraz zweryfikowana merytorycznie podczas prac urządzeniowo-leśnych.

Wniosek uzyskał pozytywną opinię Rady Gminy Masłów, negatywną opinię wydała Rada Gminy Zagnańsk uzasadniając swoje stanowisko obstrzeceniami, które budzą niezadowolenie mieszkańców gminy. Natomiast Rada Gminy Łączna nie wydała opinii dotyczącej wniosku o uznanie lasów za ochronne w terminie przewidzianym ustawą o lasach. Rada Gminy Miedziana Góra nie wydała opinii w sprawie wniosku o uznanie lasów za ochronne, a zażądała dodatkowego, szczegółowego uzasadnienia ponieważ jest to związane z obniżeniem podatków należnych gminie, na co odpowiedź otrzymała z RDLP Radom. Rada Gminy Mniów nie przyjęła uchwały opiniującej wniosek o uznanie lasów za ochronne, wnioskując o nie zwiększanie dotychczas obowiązującej powierzchni lasów ochronnych na terenie gminy, bez podania przyczyny.

Wnioskowane lasy w pełni odpowiadają warunkom określonym w art. 15 ustawy o lasach oraz w Rozporządzeniu Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie 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.

Od decyzji niniejszej nie służy odwołanie, jednakże strona niezadowolona z decyzji może zwrócić się do organu, który ją wydał z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy, w terminie 14 dni od doręczenia decyzji.

Otrzymuje:

Dyrektor Generalny Lasów Państwowych - 3 egz.

Do wiadomości:

1. Rada Gminy Łączna,
2. Rada Gminy Masłów,
3. Rada Gminy Miedziana Góra,
4. Rada Gminy Mniów,
5. Rada Gminy Zagnańsk.



REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH W RADOMIU



PROTOKÓŁ

z posiedzenia Komisji Założeń Planu

określający

**ZAŁOŻENIA DO SPORZĄDZENIA
PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU
W NADLEŚNICTWIE**

Zagnańsk

OBRĘB LEŚNY: *Samsonów, Zagnańsk*

na okres od 01.01.2018 r. do 31.12.2027 r.



Radom 04.08.2015 r.

A. WYTYCZNE W SPRAWIE ORGANIZACJI PRAC URZĄDZENIOWYCH.

Projekt planu urządzenia lasu wykonany zostanie na podstawie obowiązującej Instrukcji Urządzenia Lasu (IUL), wprowadzonej w życie Zarządzeniem nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r. w sprawie "Instrukcji urządzania lasu". Protokół sporządzono zgodnie z § 126 w/w instrukcji.

Wykonawcą projektu planu urządzenia lasu (zwanym dalej Wykonawcą) wyłoni Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu (zwany dalej Zamawiającym) w wyniku postępowania przetargowego zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Podstawą sporządzenia opisu przedmiotu zamówienia jest Protokół Założeń Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa.

Posiedzenie Komisji Założeń Planu (KZP) dla Nadleśnictwa Zagnańsk, odbyło się w dniu **04.08.2015 r.** w siedzibie Nadleśnictwa.

W komisji udział wzięli:

1. Przewodniczący

Piotr Kacprzak - Zastępca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej RDLP w Radomiu.

2. Członkowie:

Tomasz Krawczyk - Zastępca Dyrektora ds. Ekonomicznych,

Tomasz Kuszewski – Nadleśniczy Nadleśnictwa Zagnańsk,

Krzysztof Okła – gł. specjalista służby leśnej DGLP,

Paweł Kowalczyk - Zastępca Nadleśniczego Nadleśnictwa Zagnańsk,

Wiesław Szczechowicz - Naczelnik Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi RDLP w Radomiu,

Leszek Jaszczyk - Naczelnik Wydziału Gospodarki Drewnem RDLP w Radomiu,

Andrzej Matysiak – Naczelnik Wydziału Ochrony Ekosystemów RDLP w Radomiu,

Grzegorz Radecki - Naczelnik Wydziału Kontroli i Audytu Wewnętrznego RDLP w Radomiu,

Jerzy Zawadzki – gł. specjalista SL – RDLP Radom,

Iwona Janus - specjalista SL – RDLP Radom,

Krzysztof Kamiński – stażysta RDLP w Radomiu,

Henryk Pargieła – przewodniczący - stowarzyszenie ROLP,

Iwona Szostek – st. specjalista SL – Nadleśnictwo Zagnańsk,

Katarzyna Dudek – specjalista SL - Nadleśnictwo Zagnańsk,

Sebastian Skóra - specjalista SL - Nadleśnictwo Zagnańsk,

Witold Wałek – st. specjalista SL - Nadleśnictwo Zagnańsk,

Robert Jaros – leśniczy - Nadleśnictwo Zagnańsk,

Janusz Chłopek - specjalista SL – Nadleśnictwo Zagnańsk,

Wojciech Hłopaś – zastępca dyrektora BUL i GL Oddział w Radomiu,

Szczepan Skorupski – Wójt Gminy Zagnańsk,

Socha Anna – inspektor ds. rolnictwa i ochrony – UG w Miedzianej Górze,

Anna Sobczak – inspektor ds. lasów niepaństwowych, Starostwo Powiatowe

w Skarżysku – Kamiennej,

3. Sekretarz

Agata Łukomska – Hłopaś - specjalista Służby Leśnej Wydziału Zarządzania
Zasobami Leśnymi RDLP w Radomiu,

Kopię oryginalnej listy uczestników posiedzenia Komisji zamieszczono
w załączniku nr 1 do protokołu z KZP.

Na podstawie referatu Nadleśniczego i koreferatu Wydziału Zarządzania Zasobami
Leśnymi RDLP w Radomiu oraz po przeprowadzonej dyskusji, KZP opracowała założenia
do sporządzenia: projektu planu urządzenia lasu wraz z programem ochrony przyrody
i prognozą oddziaływania tego planu na środowisko i obszary Natura 2000.

1. Prace siedliskowe w tym fitosocjologiczne.

Do Projektu Planu Urządzenia Lasu należy przyjąć zaktualizowane typy siedliskowe
lasu oraz opisy gleb, które zostaną przekazane wraz z kompletnym opracowaniem
Wykonawcy.

Nadleśnictwo Zagnańsk posiada elaborat siedliskowy wykonany w 2008 przez BULiGL
w Warszawie, Oddział w Radomiu oraz Opracowanie fitosocjologiczne dla lasów
Nadleśnictwa Zagnańsk powstałe w efekcie umowy nr 4/2012 z 6 lutego 2012r. zawartej
pomiędzy RDLP w Radomiu a BULiGL w Warszawie, Oddział w Radomiu.

Zgodnie z umową nr 67/2014 z dnia 22.12.2014r., w terminie do 31 marca 2016 roku,
dla Nadleśnictwa Zagnańsk zostanie wykonana aktualizacja opracowania siedliskowego
wraz z kartowaniem gleb i siedlisk przez BULiGL Oddział w Radomiu, zgodnie
z obowiązującą instrukcją urządzania lasu. Dokumentacja zostanie przekazana
Wykonawcy.

2. Prace przygotowawcze.

a) Powierzchnia Nadleśnictwa

Powierzchnię Nadleśnictwa Zagnańsk z podziałem na obręby leśne wg stanu na
01.01.2015 r. przedstawia poniższe zestawienie:

Obręb leśny	Pow. łącznie	Pow. leśna zalesiona	Pow. leśna niezalesiona	Pow. nieleśna	Pow. leśna zw. z gosp. leśną
Samsonów	6140,55	5847,84	21,78	123,47	147,45
Zagnańsk	3824,71	3625,86	16,27	82,17	100,40
Nadleśnictwo	9965,26	9473,70	38,05	205,64	247,85

Powierzchnia gruntów we współwłasności wynosi 0,73 ha (oddział 1381-s obrębu Zagnańsk).

b) ocena podstawowych założeń zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody, z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz programów ochrony środowiska:

Nadleśnictwo Zagnańsk położone jest w centralnej części województwa świętokrzyskiego, w powiecie kieleckim na terenie gmin: Zagnańsk, Mniów, Miedziana Góra, Masłów, powiecie skarżyskim na terenie gminy Łączna oraz powiecie koneckim na terenie gminy Stąporków.

W dniu 06.02.2015r. do w/w powiatów oraz gmin wystosowano pisma w celu uzyskania informacji dotyczących aktualności planów zagospodarowania przestrzennego i uzyskano następujące informacje:

➤ Gmina Zagnańsk – PZP uchwalane są sołectwami:

1. Bartków

Uchwała Nr 74/2006 Rady Gminy w Zagnańsku z dnia 11 września 2006 roku w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sołectwa Bartków na terenie gminy Zagnańsk z późniejszymi zmianami.

2. Belno

Uchwała Nr 38/2006 Rady Gminy w Zagnańsku z dnia 17 maja 2006 roku w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sołectwa Belno na terenie gminy Zagnańsk z późniejszymi zmianami.

3. Chrusty-Zagnańsk

Uchwała Nr 6/2007 Rady Gminy w Zagnańsku z dnia 26 lutego 2007 roku w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sołectw Chrusty i Zagnańsk na terenie gminy Zagnańsk z późniejszymi zmianami.

4. Długojów

Uchwała Nr 76/2006 Rady Gminy w Zagnańsku z dnia 17 września 2006 roku w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sołectwa Długojów na terenie gminy Zagnańsk z późniejszymi zmianami.

5. Gruszka

Uchwała Nr 7/2007 Rady Gminy w Zagnańsku z dnia 26 lutego 2007 roku w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sołectwa Gruszka na terenie gminy Zagnańsk z późniejszymi zmianami.

6. Jaworze

Uchwała Nr 78/2006 Rady Gminy w Zagnańsku z dnia 11 września 2006 roku w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sołectwa Jaworze na terenie gminy Zagnańsk z późniejszymi zmianami.

7. Kołomań

Uchwała Nr 90/2006 Rady Gminy w Zagnańsku z dnia 16 października 2006 roku w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sołectwa Kołomań na terenie gminy Zagnańsk z późniejszymi zmianami.

8. Samsonów

Uchwała Nr 15/2007 Rady Gminy w Zagnańsku z dnia 26 kwietnia 2007 roku w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sołectwa Samsonów na terenie gminy Zagnańsk z późniejszymi zmianami.

9. Tumlin

Uchwała Nr 50/2006 Rady Gminy w Zagnańsku z dnia 17 maja 2006 roku w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sołectwa Tumlin na terenie gminy Zagnańsk z późniejszymi zmianami.

10. Umer

Uchwała Nr 79/2006 Rady Gminy w Zagnańsku z dnia 11 września 2006 roku w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sołectwa Umer na terenie gminy Zagnańsk z późniejszymi zmianami.

11. Zachelmie

Uchwała Nr 8/2007 Rady Gminy w Zagnańsku z dnia 26 lutego 2007 roku w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sołectwa Zachelmie na terenie gminy Zagnańsk z późniejszymi zmianami.

➤ Gmina Miedziana Góra – PZP uchwalane są sołectwami:

1. Ćmińsk Rządowy

Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego uchwalony uchwałą nr XIX/135/2004 r. Rady Gminy W Miedzianej Górze z dnia 8 grudnia 2004r. ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Świętokrzyskiego z dnia 14 lutego 2005r. nr 32 poz. 430, oraz zmiana nr 1 w miejscowym planie zagospodarowania uchwalona uchwałą nr V/35/07 Rady gminy Miedziana Góra z dnia 12 kwietnia 2007r. ogłoszona w dzienniku Urzędowym Województwa Świętokrzyskiego z dnia 1 czerwca 2007r. nr 97 poz. 1457,

2. Kostomloty Drugie

Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego uchwalony uchwałą nr XXXII/253/06r. Rady Gminy w Miedzianej Górze z dnia 28 kwietnia 2006r. ogłoszony w Dzienniku Urzędowym Województwa Świętokrzyskiego z dnia 12 lipca 2006r. nr 171 poz. 2027, oraz zmiana nr 1 w miejscowym planie zagospodarowania uchwalona uchwałą nr V/40/07 Rady Gminy Miedziana Góra z dnia 12 kwietnia 2007r. ogłoszona w dzienniku Urzędowym Województwa Świętokrzyskiego z dnia 1 czerwca 2007r. nr 97 poz. 1462,

➤ Gmina Masłów

1. Brzezinki

UCHWAŁA NR XXXVI/284/09 Rady Gminy w Masłowie z dnia 28 września 2009 roku w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sołectwa Brzezinki, na terenie gminy Masłów ogłoszona w Dz. U. Woj. Świętokrzyskiego nr 494, poz. 3631, z dnia 24 listopada 2009 roku.,

2. Ciekoty

UCHWAŁA NR XXXVI/285/09 Rady Gminy w Masłowie z dnia 28 września 2009 roku w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sołectwa Ciekoty, na terenie gminy Masłów ogłoszona w Dz. U. Woj. Świętokrzyskiego nr 496, poz. 3647, z dnia 24 listopada 2009 roku.,

3. Mąchocice Kapitulne

UCHWAŁA NR XXXVI/287/09 Rady Gminy w Masłowie z dnia 28 września 2009 roku w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sołectwa Mąchocice Kapitulne na terenie gminy Masłów ogłoszona w Dz. U. Woj. Świętokrzyskiego nr 496, poz. 3648, z dnia 27 listopada 2009 roku.,

- Gmina Mniów – nie posiada miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Posiada natomiast Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego zatwierdzone uchwałą Rady Gminy Mniów nr 26/XV/2000 z dnia 28.12.2000r z późniejszą zmianą nr 2 zatwierdzoną uchwałą Rady Gminy Mniów nr 20/VIII/2011 z dnia 20.05.2011r.
- Gmina Stąporków – nie posiada miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Natomiast sołectwo Luta posiada zatwierdzone w dniu 29.12.2011r. uchwałą Rady Miejskiej w Stąporkowie Nr XVI/159/2011 „Zmianę studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Stąporków”.
- Gmina Łączna posiada obowiązujący Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego uchwalony Uchwałą Rady Gminy nr 8/III/2004r z dnia 6 kwietnia 2004.

Powiat kielecki posiada „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kieleckiego”

- aktualizacja na lata 2012-2015 w perspektywie do roku 2019 oraz Prognozę oddziaływania na środowisko do Programu Ochrony Środowiska Dla Powiatu Kieleckiego aktualizacja na lata 2012-2015 w perspektywie do roku 2019.

Powiat konecki posiada „Program ochrony środowiska dla powiatu koneckiego na lata 2008-2015”

Powiat skarżyski posiada „Program ochrony środowiska dla Powiatu Skarżyskiego na lata 2013-2016 z uwzględnieniem lat 2017-2020”

Na szczeblu województwa świętokrzyskiego opracowany jest Program Ochrony Środowiska na lata 2007-2015.

Ponadto na terenie Nadleśnictwa położone są dwa kamieniołomy objęte decyzjami Dyrektora RDLP w Radomiu o wyłączeniu gruntów leśnych z produkcji :

1. Kamieniołom piaskowców SOSNOWICA o powierzchni 1,35 ha, wydzierżawiony przez PHU Sosnowica s.c. Kamieniołom ten działa od okresu międzywojennego na terenie Gminy Zagnańsk.
2. Kamieniołom piaskowców kwarcytowych BUKOWA GÓRA w Gminie Łączna jest eksploatowany przez PCC Silicium S.A na gruntach o powierzchni 18,6214 ha, objętych decyzjami Dyrektora RDLP w Radomiu o czasowym ich wyłączeniu z produkcji leśnej:
 - Decyzja ZU-2120-9/95/96 z 28.11.1996r zezwalająca na nietrwale wyłączenie z produkcji leśnej gruntu o pow. 3,00 ha,
 - Decyzja ZU-220-9/95 z 30.10.1995r zezwalająca na nietrwale wyłączenie z produkcji leśnej gruntu o pow. 1,42 ha,
 - Decyzja ZZ-2120-8/03 z 20.03.2003r zezwalająca na nietrwale wyłączenie z produkcji gruntów leśnych o pow. 1,2966 ha,
 - Decyzja ZZ-2120-2/2005 z 10.02.2005r zezwalająca na czasowe wyłączenie z produkcji leśnej pow. 0,9353 ha,
 - Decyzja ZZ-2120-3/07 z 14.03.2007r zezwalająca na czasowe wyłączenie z produkcji leśnej gruntu o pow. 4,0025 ha,
 - Decyzja ZL3-2120/11/09 z 26.10.2009r zezwalająca na czasowe wyłączenie z produkcji leśnej gruntu o pow. 1,0003 ha,
 - Decyzja ZL3-2120SP/4/10 z 06.08.2010r zezwalająca na czasowe wyłączenie z produkcji leśnej gruntu o pow. 1,8956 ha,
 - Decyzja ZL3-2120SP/3/11 z 18.05.2011r zezwalającej na czasowe wyłączenie z produkcji leśnej gruntu o pow. 3,1857 ha,
 - Decyzja ZL3-2120SP-7/2013 z 11.03.2013r zezwalająca na czasowe wyłączenie z produkcji leśnej gruntu o pow. 1,8864 ha.

Wykonawca w projekcie planu urządzenia lasu uwzględni zapisy dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody określone w w/w planach i dokumentach dotyczących zagospodarowania przestrzennego oraz programie ochrony środowiska. Sposób uwzględnienia powinien być przedstawiony przez Wykonawcę PUL na posiedzeniu NTG.

Wykonawca planu urządzenia lasu stosownie do nowych okoliczności powstałych po KZP, dokona aktualizacji informacji przedstawionych w niniejszym punkcie, a po akceptacji przez NTG, zamieści je w opisie ogólnym nadleśnictwa.

W przypadku rozpoczętej procedury wyłączenia gruntu z produkcji leśnej oraz planowanych zmian przeznaczenia (na cele nierolnicze i nieleśne) Wykonawca uwzględni zmiany po zakończeniu procedur i uzyskaniu stosownych decyzji.

c) Korekta lasów ochronnych.

Zgodnie z obowiązującą Decyzją Ministra Środowiska DL-Ip-0233-17/1760/08 z dnia 04.12.2008r., powierzchnia lasów ochronnych w Nadleśnictwie Zagnańsk obejmuje 9 244,58 ha. Wyszczególniono następujące kategorie lasów ochronnych:

Lp.	Kategorie ochronności	Powierzchnia (ha)	% pow. nadleśnictwa
1	Lasy glebochronne	174,23	1,88
2	Lasy glebochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców	847,54	9,17
3	Lasy wodochronne	4338,08	46,93
4	Lasy wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców	3671,53	39,72
5	Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, wodochronne	66,28	0,72
6	Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców	36,73	0,40
7	Lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych, wodochronne	27,16	0,29
8	Lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych, wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców	25,46	0,28
9	Lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłączone z użytkowania rębego, wodochronne	25,24	0,27
10	Lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłączone z użytkowania rębego, wodochronne położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców	23,48	0,25
11	Lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej	5,70	0,06
12	Lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców	3,15	0,03
RAZEM		9244,58	100

Wykonawca w ramach przygotowania Projektu Planu Urządzenia Lasu jedynie dokona aktualizacji kategorii ochronności oraz powierzchni bez sporządzania nowego wniosku o uznanie lasów za ochronne. W przypadku konieczności uzupełnienia lokalizacji lasów ochronnych Wykonawca przygotowuje wykaz i mapy do wniosku uzupełniającego do uznania lasów ochronnych zgodnie z obowiązującym Zarządzeniem Dyrektora Generalnego.

Do lasów ochronnych kategorii „Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody” należy włączyć w uzgodnieniu z Nadleśnictwem m.in. siedliska bagienne tj.: Bb, BMb, LMb oraz Ol w wariantcie wilgotności 3, ponadto w szczególnych przypadkach OIJ. Do tej kategorii ochronności należy włączyć również siedliska przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym.

d) Drzewostany czasowo wyłączone z użytkowania głównego.

Dotychczas Nadleśniczy Nadleśnictwa Zagnańsk nie wyłączał lasów z użytkowania na podstawie obowiązującej w RDLP Radom procedury. Wyłączoną z użytkowania powierzchnię stanowią drzewostany ujęte w PUL na lata 2008-2017 jako cenne fragmenty rodzimej przyrody, głównie siedliska wilgotne i bagienne oraz fragment proponowanego rezerwatu w oddz. 177 f obrębu Zagnańsk.

Istnieje potrzeba wyłączenia z użytkowania fragmentów siedlisk cennych, jako reprezentatywnych dla ostoi.

Również po zakończeniu prac taksacyjnych może zaistnieć potrzeba wyłączenia lasów z użytkowania, w związku z powyższym po wydaniu stosownej decyzji przez Nadleśniczego drzewostany te należy odpowiednio ująć w projekcie planu urządzenia lasu tzn.:

- umieścić wykaz w Programie Ochrony Przyrody (POP);
- nie projektować wskazówki użytkowania rębego, przedrębego i pielęgnacji lasu;
- w opisach taksacyjnych tych drzewostanów należy zamieścić odpowiednią adnotację np.: „wyl. z użytkowania” w bloku informacje różne.

Nadleśnictwo do 30 czerwca 2016 r. przeprowadzi procedurę wyłączenia gruntów z użytkowania w oparciu o obowiązujące przepisy w RDLP. Listę wyznaczonych drzewostanów prześle wyłonionemu Wykonawcy.

e) Powierzchnie badawcze

Nadleśnictwo prześle Wykonawcy lokalizację powierzchni badawczych na terenie obrębu leśnego Samsonów, w leśnictwie Występa. Wykonawca w ramach prac taksacyjnych utworzy nowe wydzielania dla w/w powierzchni. Łączna powierzchnia do wyłączenia wynosi 1,17 ha.

f) Służebność gruntów

Celem uwzględnienia w projekcie planu urządzenia lasu Nadleśnictwo prześle Wykonawcy wykaz zawierający szerokość linii energetycznych oraz gazociągowych do wykorzystania podczas prac taksacyjnych.

3. Formy przekazania bazy danych SILP dla potrzeb urządzenia lasu oraz danych geodezyjnych i geometrycznych.

Nadleśnictwo posiada leśną mapę numeryczną zgodną ze standardem LMN opisanym w rozdziale VII, części I obowiązującej Instrukcji Urządzania Lasu. LMN Nadleśnictwa Zagnańsk została zaktualizowana wg stanu na 31.03.2015 r. Zostanie ona udostępniona Wykonawcy Planu Urządzenia Lasu w wersji elektronicznej, mapa ta zostanie wykorzystana do prac terenowych.

Ewidencja gruntów, budynków i lokali prowadzona jest na podstawie Zarządzenia nr 67 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 17 lipca 2001 roku. Wykaz działek

i użytków gruntowych oraz dokumentacja kartograficzna będzie sporządzona wg stanu na dzień 31.12.2015 r. zgodnie z ewidencją powszechną na dzień 31.12.2015 r. i wykonana w terminie do 31.01.2016 r.

Nadleśnictwo Zagnańsk w terminie do końca lutego 2016 r., prześle materiały geodezyjne w formie wydruków i plików elektronicznych na nośniku CD/DVD, przekazana dokumentacja powinna zawierać:

- aktualny rejestr gruntów (z użytkami) wydrukowany z bazy SILP zgodny z ewidencją państwową,
- mapy ewidencyjne z aktualnymi konturami i numeracją działek oraz użytków gruntowych wraz z ich opisem,
- aktualną bazę geometryczną działek, użytków i graniczników w formacie warstwy *.shp.

Datę 01.03.2017 r. należy przyjąć, jako termin, po którym zmiany ewidencyjne gruntów wnoszone przez Nadleśnictwo będą dokonywane w szczególnie uzasadnionych przypadkach, wynikających z potrzeb postępowania administracyjnego.

Do Projektu Planu Urządzenia Lasu należy przyjąć dane ewidencyjne zgodnie z wykazami działek i użytków gruntowych przekazanego protokółarnie Wykonawcy w formie wydrukowanego rejestru podpisanego przez Nadleśniczego.

Przekazane materiały geodezyjne przez Nadleśnictwo powinny uwzględniać przejęte działki od Wojewody Świętokrzyskiego. W przypadku stwierdzenia gruntów niezgodnych z ewidencją Nadleśnictwo dokona ich przeklasyfikowania i prześle Wykonawcy wraz z całą dokumentacją geodezyjną.

Nadleśnictwo prześle Wykonawcy planu urządzenia lasu na nośnikach CD aktualną bazę danych wyeksportowaną z SILP (wysyłanie plików do TAKSATORA) oraz bazę geometryczną w standardzie LMN.

Ponadto Nadleśnictwo prześle Wykonawcy numery inwentarzowe budynków, budowli oraz dróg będących w ewidencji Nadleśnictwa wraz ze szczegółową lokalizacją przypisaną do konturu *.shp. Wykonawca wnieśli numery inwentarzowe do przekazywanej bazy geometrycznej Nadleśnictwa.

W Projekcie Planu Urządzenia Lasu należy przyjąć dane zgodne z państwową ewidencją gruntów i budynków – według stanu ewidencyjnego na dzień 31 grudnia 2017 r.

W ramach zlecenia nie należy aktualizować twardych arkuszy map gospodarczych.

4. Korekta podziału powierzchniowego.

Nie przewiduje się zmian w numeracji oddziałów. Należy zachować przyjętą dotychczasową numerację oddziałów podział przyjęty w IV rewizji planu urządzenia lasu.

Obecna numeracja i liczba oddziałów przedstawia się następująco:

- Obręb Samsonów (191 oddziałów): 1-137,137A,138-174,174A,175-189;
- Obręb Zagnańsk (135 oddziałów): 12-21, 30-44, 61-74, 85-97, 106-115,119-125,128-193;

Łącznie liczba oddziałów wynosi 326.

5. Oznaczenie niewyraźnych granic wyłączeń oraz ujmowania, w planie urządzenia lasu, gruntów stanowiących współwłasność.

Granice pododdziałów powinny być wyraźne i łatwe do identyfikacji w terenie, dlatego należy je oznaczyć na wlotach, wylotach i skrzyżowaniach „obrączkami” wykonywanymi na korze – bez jej zdrapywania (na wysokości około 1,5 m) oraz znakami kierunkowymi farbą koloru niebieskiego.

Przy projektowaniu podziału wewnętrznego na pododdziały w ramach taksacji lasu należy przyjąć zasadę tworzenia jak największych pododdziałów. W celu uniknięcia nadmiernego rozdrobnienia wydzieleni drzewostanowych należy odstąpić od rygorystycznego tworzenia pododdziałów na podstawie kryterium siedliskowego i przyjąć jako podstawową zasadę przy tworzeniu pododdziałów konieczność zastosowania odmiennego postępowania gospodarczego. Jednocześnie informacje o występujących w pododdziale innych typach siedliskowych lasu należy przedstawiać w bloku informacji różne, podając ich procentowy udział i lokalizację.

Jako podstawę do tworzenia pododdziałów w Obszarach Natura 2000 „Lasy Suchedniowskie” i „Dolina Krasnej” należy przyjąć granice siedlisk przyrodniczych wykazanych w obowiązujących Planach Zadań Ochronnych. W odniesieniu do Obszarów Natura 2000 nie posiadających zatwierdzonych PZO tj. „Ostoja Barcza” i „Łysogóry” granice siedlisk przyrodniczych przyjąć z opracowania fitosocjologicznego.

Opis siedlisk punktowych niestanowiących odrębnych pododdziałów należy zamieścić w informacjach różnych podając kod siedliska, lokalizację (np. SW) i procent powierzchni wydzielenia zajmowanego przez to siedlisko.

Na terenie Nadleśnictwa **występują grunty we współwłasności**. Są to grunty o powierzchni 0,73 ha w oddziale 138 i-s Obrębu Zagnańsk.

Poza tym wyodrębnienie pododdziałów powinno odbywać zgodnie z wytycznymi zawartymi m.in. w § 15 IUL.

6. Wykorzystanie zdjęć lotniczych do planu urządzenia lasu.

Nadleśnictwo na potrzeby urządzenia lasu zleci wykonanie zdjęć lotniczych oraz sporządzenie ortofotomapy, obejmującą zasięg terytorialny Nadleśnictwa. Ortofotomapę należy przekazać Wykonawcy celem wykorzystania jej do prac przygotowawczych.

Ortofotomapa stanowi materiał pomocniczy do celów taksacyjnych oraz kontroli jakości ich wykonania w szczególnych przypadkach może stanowić podstawę tworzenia wyłączeń drzewostanowych oraz opisywania niektórych cech taksacyjnych.

7. Ujmowanie cech drzewostanów w planie urządzenia lasu, w tym cech „inne”.

Cechy drzewostanów Wykonawca zaktualizuje i opíše zgodnie z § 26 Instrukcji Urządzenia Lasu wykorzystując materiały przekazane przez Nadleśnictwo. Nadleśnictwo przekaże wykonawcy następujące wykazy:

- gospodarczych drzewostanów nasiennych,
- upraw pochodnych,
- drzewostanów z zalesień porolnych,
- wyników powszechnej inwentaryzacji przyrodniczej.
- drzewostanów wył. z użytkowania.

W czasie aktualizacji należy wziąć pod uwagę obok powyżej wymienionych wykazów w szczególności:

- aktualizację opracowania siedliskowego,
- ewentualne zmiany w powierzchni rezerwatów.

Nie przewiduje się wyróżniania dodatkowych (innych) cech spoza katalogu zamieszczonego § 26 Instrukcji Urządzenia Lasu.

Nadleśnictwo prześle wykonawcy wykaz drzewostanów wraz z ich cechami opisanymi w IV rewizji Planu Urządzenia Lasu.

Dla upraw i młodników pochodzących z odnowień naturalnych i sztucznych, jednocześnie należy kodować dwie cechy zarówno drzewostan z pochodzenia naturalnego jak i sztucznego. Kwalifikowanie do odnowienia naturalnego powinno być zgodne z przekazanymi przez Nadleśnictwo wytycznymi w tym zakresie wdrożonymi na podstawie odpowiedniego zarządzenia.

8. Zastosowanie jednostek kontrolnych.

Dla lasów zagospodarowanych rębnią stopniową udoskonaloną IVd oraz przerębową V należy tworzyć jednostki kontrolne odpowiadające oddziałom lub ich części, dla których należy wyznaczyć kierunek cięć prostopadle do granicy transportowej (w górach prostopadle do warstwic). W ramach jednostek kontrolnych należy wyróżnić fazy rozwojowe dla których należy określić odpowiednie zabiegi gospodarcze nazwane tak jak to umożliwi program Taksator.

Propozycja jednostek kontrolnych zostanie przedstawiona przez Wykonawcę projektu planu urządzenia lasu oraz uzgodniona z Nadleśnictwem i RDLP.

9. Priorytety dotyczące przebudowy drzewostanów.

Przebudowę drzewostanów należy projektować zgodnie z § 40 Instrukcji Urządzenia Lasu, przyjmując następującą hierarchię kwalifikowania drzewostanów do przebudowy:

pełnej, rozpoczynanej przy zastosowaniu użytkowania rębego w I 10 leciu – grupa A:

- drzewostany trwale uszkodzone (w zasadzie ponad 50% uszkodzeń) powinny być kwalifikowane do pilnej pełnej przebudowy, z wyjątkiem tych, które stanowią pożądane zbiorowiska zastępcze w skrajnych warunkach rozwoju lasu, w szczególności na glebach skażonych lub zdewastowanych,
- drzewostany niezgodne rębne,

pełnej, rozpoczynanej w I 10-leciu bez zastosowania użytkowania rębnego z wykorzystaniem odnowień wyprzedzających rębnię przewidywaną w następnym 10-leciu oraz odpowiednich trzebieży przekształceniowych – grupa B:

- drzewostany niezgodne przedrębne, z jakością techniczną,
- uszkodzone przez wiatr lub okresowo podtapiane, jak wyżej, ale o mniejszej skali uszkodzeń (trwałe uszkodzenia w stopniu średnim),

częściowej w ramach cięć pielęgnacyjnych – grupa C:

- pozostałe kwalifikujące się do przebudowy.

W „ wykazie drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy – wzór nr 3” nie należy ujmować drzewostanów z grupy C określonej w § 40 pkt. 7 IUL tj. „ Drzewostany do przebudowy częściowej w ramach cięć pielęgnacyjnych”.

10. Zwiększenie powierzchni do odnowienia w KO i KDO z tytułu uszkodzeń podczas cięć rębnych.

Nie zwiększać powierzchni do odnowienia w KO i KDO z tytułu uszkodzeń podczas cięć rębnych, ze względu na niewielki ich rozmiar w Nadleśnictwie Zagnańsk.

11. Dodatkowy pomiar drewna martwego.

Wykonawca dokona pomiaru drewna martwego, na co 10 powierzchni próbnej zgodnie z metodyką pomiaru opisaną w § 62 IUL. Ponadto wykona zestawienia i tabele przewidziane w tym zakresie w IUL (tab. nr XXI) oraz opisz w formie odrębnego rozdziału w Programie Ochrony Przyrody wyniki inwentaryzacji (pomiaru drewna martwego). Ponadto wykonawca uwzględni wytyczne i wskazania w tym zakresie, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów Natura 2000 i siedlisk przyrodniczych.

Losowanie powierzchni próbnych do pomiaru drewna martwego zostanie wykonane automatycznie w programie TAKSATOR w wielkości 10% w każdej warstwie gatunkowo wiekowej. Pomiary drewna martwego wykonywane podczas Wielkoobszarowej Inwentaryzacji Stanu Lasu należy uwzględnić jedynie jako punkt odniesienia w części opisowej dla Nadleśnictwa.

Powierzchnie do pomiaru drewna martwego należy „trwale” oznaczyć poprzez wymalowanie na drzewie centralnym opaski koloru niebieskiego linią przerywaną. Ponadto wykonawca przekaże wykaz powierzchni wraz lokalizacją (współrzędne GPS), na których dokonano inwentaryzacji drewna martwego w celu prowadzenia monitoringu na w/w powierzchniach przez Nadleśnictwo.

12. Wymagania dotyczące sporządzania i wydruku map.

Wydruki map z bazy geometrycznej należy wykonać zgodnie z **Instrukcją techniczną sporządzania wydruków map leśnych- zamieszczonej w 3 części IUL:**

- mapy gospodarcze w skali 1 : 5000
 - mapy gospodarcze – w formie atlasów A4 dla Nadleśnictwa, dla RDLP w formie wydruków A1 z naniesionymi działkami zrębowymi,
- mapy gospodarczo-przeładowe w skali 1:10000
 - mapa gospodarczo-przeładowa drzewostanów i projektowanych cięć – 1 komplet dla leśnictw złożone i oprawione w twarde okładki koloru zielonego z wytłoczonym złotym opisem,
- mapy przeładowe w skali 1 : 25000 z podziałem na obręby leśne:
 - mapa przeładowa drzewostanów – 3 komplety (6 szt.) ,
 - mapa przeładowa typów siedliskowych lasu – 3 komplety (6 szt.),
 - mapa przeładowa cięć rębnych – 3 komplety (6 szt.),
 - mapa przeładowa obszarów chronionych nadleśnictwa i funkcji lasu – 3 komplety (6 szt.),
 - mapa przeładowa gospodarki łowieckiej – 2 komplety (4 szt.),
 - mapa przeładowa ochrony lasu – 2 komplety (4 szt.),
 - mapa przeładowa nasiennictwa i selekcji – 2 komplety (4 szt.),
 - mapa przeładowa zagospodarowania rekreacyjnego w nadleśnictwie – 2 komplety (4 szt.),
 - mapa przeładowa walorów przyrodniczo-kulturowych - 4 komplety (8 szt. w tym do wyciągów z Programu Ochrony Przyrody - 1 kompl.),
- mapy sytuacyjne i sytuacyjno-przeładowe w skali 1: 50000:
 - mapa sytuacyjno-przeładowa ochrony przeciwpożarowej lasu w skali 1: 50000, - 5 egzemplarzy,
 - mapa sytuacyjna obszaru w granicach terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa w skali 1:50000 - 3 egzemplarze.

Ponadto Wykonawca w ramach zlecenia wykona:

- wykonanie numerycznego modelu terenu oraz warstw pochodnych (warstwic) na podstawie przekazanych przez zleceniodawcę danych ze skaningu laserowego ISOK;
- mapy gospodarczo-przeładowe w skali 1:10000 dla leśnictw „czyste” – 3 komplety,
- mapy przeładowe obrębów leśnych w skali 1:25000 („czyste”) - 5 kompletów,
- mapy przeładowe do wniosku o uznanie lasów za ochronne – 3 komplety + 1 komplet kopii z rozbiciem na gminy (jeżeli zajdzie taka konieczność),
- mapa sytuacyjna obszaru w granicach terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa z naniesionymi obwodami łowieckimi skali 1:50000 - 1 egzemplarz,
- mapa sytuacyjna obszaru w granicach terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa

- z naniesionym zasięgiem leśnictw w skali 1:50000 - 3 egzemplarze,
- mapy sytuacyjne zagospodarowania rekreacyjnego w skali 1:50000, - 2 egzemplarze.

Do Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko i Obszar Natura 2000 należy wykonać:

- mapę z prognozą oddziaływania projektu planu urządzania lasu na środowisko i obszary Natura 2000 w skali 1:25000 – 5 kompletów (10 szt.).
- mapę z prognozą oddziaływania projektu PUL na środowisko i obszary Natura 2000 z naniesionymi działkami zrębowymi, bez zaznaczania lasów ochronnych w skali 1:25000 - 1 komplet (do opiniowania projektu PUL - dla RDOŚ)

W zakresie umieszczenia w treści wydruków map, warstw fakultatywnych określonych w instrukcji urządzenia lasu część III, Zamawiający po analizie próbnych map przedstawionych przez Wykonawcę podejmie decyzję w tym zakresie. Wykonanie próbnych map i umieszczenie warstw fakultatywnych na wydrukach map docelowych nie podlega dodatkowemu wynagrodzeniu.

13. Podział na obręby leśne i leśnictwa.

Nadleśnictwo podzielone jest na 2 obręby leśne oraz dziewięć leśnictw (6 w obrębie Samsonów, 3 w obrębie Zagnańsk). **Nie przewiduje się zmian w zakresie podziału na leśnictwa.** Obowiązujący podział na obręby leśne i leśnictwa z przyporządkowaniem oddziałów przedstawia tabela poniżej. Szkółka leśna została zlikwidowana Decyzją Nadleśniczego nr 10/09 z dnia 18.05.2009r.

Obręb	Leśnictwo	Numer leśnictwa	Powierzchnia (ha)	Oddziały
Samsonów	Adamów	01	952,25	1-17, 19-24, 28-33
	Występa	02	1015,80	18, 25-27, 34-40, 51-64, 66-67
	Barzków	03	1058,15	41-50, 65, 68-81, 91-92, 103-104, 118-119, 135
	Długojów	04	1159,55	82-87, 93-98, 105-112, 120-127, 136-137, 137A, 138-142
	Ćmiński	05	957,12	88-90, 99-102, 113-117, 128-134, 143-150, 155-156, 166
	Serbinów	06	997,68	151-154, 157-165, 167-174, 174A, 175-189
Razem Obręb Samsonów			6140,55	
Zagnańsk	Brzezinki	08	1132,98	30-32, 61-63, 85-93, 106-111, 114-115, 119-125, 128-134, 193
	Gózd	09	1289,02	12-21, 33-44, 64-74, 94-97, 112-113
	Węgle	11	1402,71	135-192
Razem Obręb Zagnańsk			3824,71	
Razem Nadleśnictwo			9965,26	

14. Obszary zagrożone uporczywym występowaniem szkód.

Na terenie Nadleśnictwa Zagnańsk nie wyróżniono obszarów zagrożonych

występowaniem powtarzających się uporeczywych szkód, które w istotny sposób wpływają na vitalność i trwałość ekosystemów lub działania gospodarcze. Niemniej jednak na mapie przeglądowej ochrony lasu należy zamieścić informacje, zgodnie z § 102 ust. 2. Instrukcji Urządzania Lasu.

W Nadleśnictwie stwierdza się w niewielkim zakresie (szkody gospodarczo znośne) uszkodzenia od zwierzyny, od patogenicznych grzybów oraz w mniejszym stopniu innych szkodników pierwotnych i wtórnych.

Na terenie Nadleśnictwa nie występują pędraczyska kwalifikujące je do gospodarstwa specjalnego.

15. Terminy i kontrole prac urządzeniowych.

Zgodnie z Zarządzeniem Nr 63 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z 13 VIII 2002 r. prace taksacyjne będą kontrolowane i dokumentowane na bieżąco przez przedstawicieli RDLP w Radomiu w obecności przedstawicieli Nadleśnictwa Zagnańsk oraz Wykonawcy projektu Planu Urządzenia Lasu.

Wykonawca przedstawi wstępne wydruki opisów taksacyjnych i wskazań gospodarczych celem weryfikacji i dokonania ewentualnych wyjaśnień. Weryfikację opisów taksacyjnych i wskazań gospodarczych przez pracowników Nadleśnictwa należy przeprowadzić w przeciągu 1 miesiąca od chwili ich przekazania.

Szczegółowe terminy prac związanych z końcowym odbiorem projektu planu urządzenia lasu zostaną ustalone w czasie Narady Techniczno-Gospodarczej.

16. Forma oprawy opisów taksacyjnych, elaboratu i map, w tym map dodatkowych oraz formy przekazania programu ochrony przyrody, wykonanie ekspertyzy docelowej sieci dróg z uwzględnieniem danych wrażliwych.

W skład projektu planu urządzenia lasu powinny wejść:

- opis ogólny Nadleśnictwa (wydruk i plik), w tym zestawienie powierzchni lasów i gruntów przeznaczonych do zalesienia – oprawa twarda koloru zielonego z wytłoczonym złotym opisem (etykietą) - opisy w ilości 3 egzemplarzy w tym jeden z mapami włożonymi w kieszeń z przeznaczeniem dla DGLP i MŚ,
- program ochrony przyrody stanowić będzie rozdział opisu ogólnego,
- opisy taksacyjne dla obrębów wraz z tabelami i wykazami (wydruk i plik) - oprawa twarda koloru zielonego z wytłoczonym złotym opisem (etykietą) – 2 komplety dla obrębów leśnych z przeznaczeniem dla RDLP i Nadleśnictwa,
- plany zagospodarowania lasu (oprawione razem - oprawa twarda koloru zielonego z wytłoczonym złotym opisem (etykietą): wykazy projektowanych cięć rębnych, przedrębnych i wykazy projektowanych zadań z hodowli lasu dla obrębów leśnych po 1 egz. (2 szt.) dla Nadleśnictwa,

- wykazy projektowanych cięć rębnych dla obrębów leśnych - bindowany - po 2 egzemplarze (4 szt.), z przeznaczeniem dla: DGLP w Warszawie oraz MŚ – 1 egz., RDLP w Radomiu - 1 egz.,
- operat urządzenia lasu dla leśnictw – oprawa twarda koloru zielonego z wytłoczonym złotym opisem (etykietą) - zawierający wyciągi:
 - z opisów taksacyjnych,
 - wykazów projektowanych cięć rębnych,
 - wykazów projektowanych cięć przedrębnych,
 - wykazów zadań z hodowli lasu.
- wyciągi z Programu Ochrony Przyrody 1 egzemplarz (RDOŚ w Kielcach) - bindowane + mapy w opisanych teczkach,

Wykonawca prześle bazę opisową opracowaną w programie Taksator w terminie do 31.12.2017 r.

Ponadto Wykonawca prześle prognozę w formie opisowej wydruk – 5 egzemplarzy (w tym 3 w oprawie twardej koloru zielonego z wytłoczonym złotym opisem, etykietą i kieszenią na mapy, pozostałe bindowane z opisanymi teczkami na mapy) + plik tekstowy.

Po opracowaniu i zatwierdzeniu metodyki może być w ramach zamówienia uzupełniającego do PUL „Ekspertyza ekonomiczna” w formie szczegółowej prognozy spodziewanego wyniku ekonomicznego gospodarki leśnej (dokument poufny).

Wszystkie elementy projektu planu urządzenia lasu oraz strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, należy przekazać w formie elektronicznej, na nośnikach CD/DVD w trzech egzemplarzach w formatach i standardach określonych w IUL i uzgodnionych z Zamawiającym. Ponadto pliki tekstowe powinny zostać przekazane w formie edytowalnej *.docx oraz *.xlsx. oraz nieedytowalnej *.PDF. Materiały kartograficzne należy przekazać w formie plików *.shp oraz kompozycji wydruków *.JPG.

Sposób podziału opisów taksacyjnych na poszczególne tomy zostanie uzgodniony z Zamawiającym, który podejmie decyzję w tym zakresie. Mapy tematyczne i sytuacyjne należy przekazać w teczkach w twardej oprawie koloru „ciemna zieleń” z wytłoczoną (koloru złotego) nazwą dokumentu, nadleśnictwa i obrębu, ewentualnie leśnictwa (materiały dla leśniczych), na wewnętrznej stronie należy zamieścić spis materiałów, te czki z mapami należy wykonać dla każdego obrębu leśnego w ilości po 3 sztuki.

Płyty CD/DVD z danymi w formie elektronicznej powinny zostać opatrzone w indywidualne etykiety w formie nadruków na płytach,. Wszystkie strony, tabele, wykresy, ryciny, załączniki dla każdego z tomów opracowań powinny być ponumerowane w sposób ciągły, dla nich należy wykonać spisy treści zamieszczone na początku poszczególnych tomów. Bazy opisów taksacyjnych należy przekazać w strukturze najnowszej dostępnej wersji TAKSATORA, w przypadku uzasadnionych okoliczności np.: z przyczyn technicznych lub jeżeli w najnowszej wersji oprogramowania znajdzie się konieczność wprowadzania danych, które w istotny sposób wpłyną na warunki określone w SIWZ. Zamawiający na wniosek Wykonawcy podejmie decyzję w tym zakresie wskazując wersję TAKSATORA, w której baza opisów taksacyjnych zostanie przekazana.

Ostateczna oprawa elaboratu i wyciągu Programu Ochrony Przyrody zostanie wykonana po uzyskaniu opinii z RDOŚ i PWIS a przed wysłaniem do zatwierdzenia PUL do MŚ.

Przekazane dokumenty do tego czasu pozostaną u Zamawiającego, złożone w formie nieoprawionego wydruku (1 egzemplarz) oraz na płycie CD w formie elektronicznej. Po oprawie wszystkich egzemplarzy przez Wykonawcę (w terminie dwóch tygodni od dyspozycji złożonej przez RDLP) dokumenty zostaną przekazane ponownie Zamawiającemu. Pozostałe dokumenty projektu planu urządzenia lasu należy przekazać oprawione w terminie określonym umową.

Dokumentacja przekazywana do RDOŚ i PWIS zostanie sporządzona w formie elektronicznej pliki PDF i JPG z wyjątkiem wydruków Prognozy Oddziaływania na Środowisko.

17. Sporządzenie dodatkowej tabeli XXII dla gatunków chronionych nieobjętych obszarem Natura 2000.

Wykonawca nie sporządzi w programie ochrony przyrody dodatkowej tabeli XXII z IUL dla gatunków chronionych nieobjętych obszarem Natura 2000.

18. Ustalenia dotyczące postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko i na obszar Natura 2000 oraz innych spraw organizacyjnych.

W dniu 14.01.2015r. Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu zwróciła się do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Kielcach oraz Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie z wnioskiem o przekazanie danych o zasobach przyrodniczych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa. Odpowiedź uzyskano dnia 19.02.2015r. z RDOŚ w Kielcach oraz dnia 06.02.2015r. z RDOŚ w Warszawie. Formy ochrony przyrody wymienione w w/w pismach RDOŚ należy uwzględnić w projekcie planu urządzenia lasu i prognozie oddziaływania na środowisko.

Prognozę oddziaływania na środowisko należy sporządzić zgodnie: z art. 51 i art. 52 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko; uzgodnionym zakresem i stopniem szczegółowości; warunkami technicznymi określonymi w IUL oraz ramowymi wytycznymi w sprawie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu z dnia 28 sierpnia 2013 r.

Przekazane przez RDOŚ materiały w formie analogowej i elektronicznej, stanowiąc będą podstawę do sporządzenia projektu planu urządzenia lasu oraz prognozy oddziaływania na środowisko i obszar Natura 2000.

B. ZAŁOŻENIA DO PLANU URZĄDZENIA LASU.

1. Obszary chronione, funkcje lasu, grunty do objęcia szczególną ochroną.

a) obszary chronione

Na terenie Nadleśnictwa znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

- Rezerwaty przyrody,
- Obszary Natura 2000,
- Park Krajobrazowy
- Obszary chronionego krajobrazu,
- Pomniki przyrody,
- Użytki ekologiczne,
- Rośliny, grzyby i zwierzęta podlegające ochronie gatunkowej.

Rezerwaty przyrody

Na obszarze zarządzanym przez Nadleśnictwo Zagnańsk znajdują się dwa rezerwaty przyrody.

Poniżej przedstawiono krótką charakterystykę tych obiektów:

Barcza – rezerwat przyrody nieożywionej i florystyczny położony w obrębie leśnym Zagnańsk w leśnictwie Gózd. Utworzony został na mocy Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 18.05.1984 r. (*M.P. Nr 15 z 1984 r., poz. 108*). Rezerwat o powierzchni 14,68 ha obejmuje południowo zachodni fragment zbocza masywu góry Barcza, gdzie znajduje się kompleks czterech nieczynnych kamieniołomów, w których wydobywano w pierwszej połowie XX w. piaskowce kwarcytowe, dwa z nich objęto ochroną rezerwatową. Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie odsłoneń skał dolnodewońskich na terenie Gór Świętokrzyskich, wraz z odsłonięciami zielonkawych wkładek tufitów, które stanowią osady pochodzenia wulkanicznego.

Rezerwat posiada Plan Ochrony Rezerwatu na okres od 1.01.2001r. do 31.12.2020r. ustanowiony Rozporządzeniem Wojewody Świętokrzyskiego Nr 56/2002 z dn.18.11.2002r. (*Dz. Urz. Woj. Świąt. z dn. 22.11.2002r., Nr 165, poz. 2057*).

Górna Krasna - rezerwat florystyczno-faunistyczny utworzony w 2004 r. na podstawie Rozporządzenia Wojewody Świętokrzyskiego Nr 1/2004 z dn. 08.01.2004 r. (*Dz. Urz. Woj. Świąt. z dn. 13.01.2004r., Nr 3, poz. 46.*). Powierzchnia rezerwatu wynosi 413,02 ha w tym na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo Zagnańsk 258,56ha. Obszar ten położony jest w płn.-zach. części Gór Świętokrzyskich w obrębie wzgórz Koneckich. Środkową i południową część rezerwatu stanowią podmokłe łąki tarasów zalewowych rzeki Krasnej oraz jej dopływów. W płn. części terenu dolina rzeczna jest głęboko wcięta, na pozostałym obszarze, ponad doliną występują tereny piaszczyste zbudowane z utworów fluwioglacjalnych. Ważnym elementem krajobrazu są tu piaski eoliczne i wydmy piaszczyste. Występują tu również charakterystyczne dla całego regionu wzniesienia, zbudowane z bardziej odpornych na wietrzenie skał triasu i jury.

Rezerwat nie posiada Planu ochrony rezerwatu jak również zarządzenia Dyrektora RDOŚ w sprawie zadań ochronnych.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa ale nie na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo znajduje się rezerwat **Zachelmie**.

Należy utrzymać w miarę możliwości w projekcie Planu Urządzenia Lasu literację i powierzchnię pododdziałów położonych w rezerwach przyrody. Zabiegi ochronne do realizacji w drzewostanach, zamieszczone w planie ochrony rezerwatu należy przenieść do projektu Planu Urządzenia Lasu, kodując w miarę możliwości w bazie opisów taksacyjnych odpowiadający zabieg gospodarczy i opisowo zamieścić w Programie Ochrony Przyrody odpowiednich tabelach.

Obszary Natura 2000

Obszary NATURA 2000 obejmują ok. **6639,13 ha** gruntów Skarbu Państwa pozostających w zarządzie Nadleśnictwa Zagnańsk.

Powierzchnia ta stanowi **66,62 %** ogólnej powierzchni Nadleśnictwa. Na gruntach nadleśnictwa ustanowiono następujące obszary sieci Natura 2000:

Lasy Suchedniowskie (PLH260010) – powierzchnia na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo Zagnańsk wynosi ok. 5.045,39 ha. Na terenie nadleśnictwa obejmuje dwa pasma wzniesień - Płaskowyż Suchedniowski i Wzgórza Kołomańskie. Obszar Natura 2000 Lasy Suchedniowskie posiada plan zadań ochronnych wprowadzony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 29.04.2014 r. PLH260010 (Dziennik Urzędowy Województwa Świętokrzyskiego z dnia 30 kwietnia 2014r., poz. 1458) zmienionym Zarządzeniem RDOŚ w Kielcach z dnia 24.11.2014r.

Dolina Krasnej (PLH260001) – powierzchnia na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo Zagnańsk wynosi ok. 25,36 ha. Obszar obejmuje naturalną, silnie zabagnioną dolinę rzeki Krasnej i jej dopływów. Obszar Natura 2000 Dolina Krasnej posiada plan zadań ochronnych wprowadzony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 25.04.2014 r. (Dziennik Urzędowy Województwa Świętokrzyskiego z dnia 29.04.2014r., poz. 1450) zmienionym Zarządzeniem RDOŚ w Kielcach z dnia 5.11.2014r.

Ostoja Barcza (PLH260025) - powierzchnia na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo Zagnańsk wynosi ok. 1.259,08 ha. Obejmuje zachodnią część pasma Klonowskiego Gór świętokrzyskich, z wzniesieniami Barcza, Ostra i Czostek oraz położone w południowej części podmokłe łąki. Obszar Natura 2000 Ostoja Barcza nie posiada Planu zadań ochronnych.

Lysogóry (PLH260002) - powierzchnia na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo Zagnańsk wynosi ok. 309,30 ha. Obszar obejmuje najwyższą część Gór świętokrzyskich -

starych gór uformowanych przez wypiętrzenie kaledońskie, a potem przez orogenezę hercyńską. Obszar Natura 2000 Łysogóry nie posiada Planu zadań ochronnych.

Ponadto w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zagnańsk znajduje się obszar Natura 2000:

Przełom Lubrzanki (PLH260037) - znajdujący się tylko w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa i jest jedną z najpiękniejszych dolin w Górach świętokrzyskich. Rzeka Lubrzanka nabiera tu charakteru górskiego potoku. Pomiędzy Radostową i południowo-wschodnim grzbieciem Klonówki tworzy przełom, rozdzielając Pasma główne na pasmo Klonowskie i Masłowskie. Lubrzanka torując sobie drogę przez złom kwarcytów, nadaje stromym zboczom swoistego uroku wzbogaconego licznymi wąwozami ukrytymi w bujnej roślinności. Obszar Natura 2000 Przełom Lubrzanki nie posiada Planu zadań ochronnych.

Park Krajobrazowy

Teren Nadleśnictwa Zagnańsk obejmuje swym zasięgiem **Suchedniowsko-Oblęgorski Park Krajobrazowy** - (skrót: S-O PK) należący do Zespołu Parków Krajobrazowych Gór Świętokrzyskich. Obowiązującym aktem prawnym w sprawie Suchedniowsko-Oblęgorskiego PK jest Uchwała Nr XLIX/872/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13.11.2014r. w sprawie utworzenia Suchedniowsko-Oblęgorskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Świąt. poz. 3147 z 25.11.2014r) w którym zawarto opis granic, cele ochrony Parku oraz obowiązujące zakazy.

Obszar parku jest ważnym terenem źródłowym rzek Krasnej, Bobrzy i Kamionki. Lasy zajmują ponad 90% powierzchni Parku i stanowią jego najważniejszy element przyrodniczy. Drzewostany w dużej mierze zachowały stan zbliżony do naturalnego, siedliska uległy przekształceniu w nieznaczny sposób. Przeważają tu żyzne lasy mieszane, lasy mieszane wyżynne z dużym udziałem jodły i buka, znane są również z tego terenu stanowiska modrzewia polskiego.

Park krajobrazowy nie posiada aktualnego planu ochrony.

Obszary chronionego krajobrazu

Obszar jednostki leży w zasięgu terytorialnym zasięgu następujących obszarów chronionego krajobrazu:

- **Konecko-Lopuszniański Obszar Chronionego Krajobrazu (K-LOChK)** – w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa obejmuje on niewielki fragment w gminie Mniów, w tym obszarze nie wyodrębniono gruntów Skarbu Państwa zarządzanych przez Nadleśnictwo Zagnańsk. Całkowita powierzchnia zgodnie z Rozporządzeniem Nr 12/95 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 29 września 1995 r. (Dz. Urz. Woj. Św. Nr 21, poz. 145) obszaru wynosi 98 287 ha. Obowiązująca podstawa prawna to: Uchwała Nr XXXV/616/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23.09.2013r dotycząca wyznaczenia Konecko-

Łopuszańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Święt. poz. 3308). Rozporządzenie ustala działania w zakresie czynnej ochrony ekosystemów oraz wyznacza obowiązujące zakazy.

- **Suchedniowsko-Oblęgorski Obszar Chronionego Krajobrazu (S-OOChK)** - obszar ten stanowi otulinę S-O PK. Ustanowiony został na podstawie Rozporządzenia Wojewody Świętokrzyskiego Nr 335/2001 z dn. 17.10.2001 r. (Dz. Urz. Woj. Święt. z dn. 19.10.2001 r., Nr 108, poz. 1271.). Obowiązująca podstawa prawna to: Uchwała Nr XLIX/880/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13.11.2014r w sprawie Suchedniowsko-Oblęgorskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Święt. poz. 3154 z dnia 25.11.2014r). Tereny te objęte zostały ochroną ze względu na bogactwo ekosystemów i pełnienie funkcji korytarzy ekologicznych.
- **Podkielecki Obszar Chronionego Krajobrazu (POChK)** - ustanowiony został w 1995 roku na mocy Rozporządzenia Wojewody Kieleckiego Nr 12/95 z dn. 29.09.1995r. (Dz. Urz. Woj. Kiel. z dn. 06.11.1995r., Nr 21, poz. 145.). Obowiązująca podstawa prawna to: Uchwała Nr XXXV/618/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23.09.2013r dotycząca wyznaczenia Podkieleckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Święt. poz. 3310). POChK stanowi uzupełnienie Systemu Obszarów Chronionych województwa, łącząc parki krajobrazowe: Sieradowicki, Suchedniowsko-Oblęgorski, Cisowsko-Orłowiński i Chęcińsko-Kielecki ze Świętokrzyskim Parkiem Narodowym (ŚPN). Obszar ten pełni również rolę swoistego bufora oddzielającego najcenniejsze fragmenty Puszczy Świętokrzyskiej od miasta Kielce. Bliskość dużego miasta w naturalny sposób powoduje intensywniejsze wykorzystywanie lasu do celów wypoczynku, co przekłada się na wzrost znaczenia funkcji rekreacyjnych lasu, ale jednocześnie stanowi zagrożenie dla funkcjonowania ekosystemów. Szata roślinna na tym terenie jest zróżnicowana. Najcenniejszy fragment stanowi część położona na terenie Pasma Klonowskiego.

Pomniki przyrody

W zarządzie Lasów Państwowych na terenie Nadleśnictwa Zagnańsk znajduje się 9 pomników przyrody. Składają się na nie:

- pojedyncze drzewa – 6 szt.
- grupy drzew – 2 szt.
- skałki, urwiska i progi skalne – 1 szt.

Wykonawca na podstawie danych z RDOŚ w Warszawie oraz Kielcach pomierzy lokalizację pomników przyrody na gruntach Nadleśnictwa za pomocą GPS, tworząc warstwę punktową, współrzędne te będą podstawą do wniesienia do tabel oraz na mapę walorów. Do Programu ochrony przyrody parametry: obwodu, wysokości należy pomierzyć w terenie, oraz zaktualizować wiek. Stan zachowania pomników należy określić na gruncie.

Użytki ekologiczne

Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Zagnańsk znajdują się trzy użytki ekologiczne o łącznej powierzchni 2,75 ha:

- 1) Leśnictwo Węgle oddz. 192 i (teren okresowo zalewany z roślinnością bagienną). Powierzchnia 0,79 ha.
- 2) Leśnictwo Bartków oddz. 72 d (bagno). Powierzchnia 1,08 ha
- 3) Leśnictwo Serbinów oddz. 174A y, ax, bx, cx (bagno). Powierzchnia 0,88 ha.

Stanowiska roślin, grzybów i zwierząt chronionych

Na terenie nadleśnictwa występuje szereg chronionych (podlegających ochronie całkowitej lub częściowej) gatunków roślin, grzybów oraz zwierząt, które w formie tabelarycznej zawiera Program Ochrony Przyrody na lata 2008 -2017.

Wszystkie dane dotyczące form ochrony przyrody ujmowane w rejestrach, kartach występowania i obserwacji, warstwach mapy numerycznej, Nadleśnictwo udostępni Wykonawcy PUL przed przystąpieniem do prac terenowych.

b) funkcje lasu

Ze względu na dominujące funkcje wyróżniono na terenie nadleśnictwa następujące kategorie lasów:

- **lasy gospodarcze**

Lasy z dominacją funkcji gospodarczej i podporządkowaną funkcją ochrony przyrody – **39,77 ha.**

- **lasy ochronne**

Lasy z dominacją funkcji ochrony innych komponentów środowiska przyrodniczego i podporządkowaną funkcją gospodarczą stanowią **9 244,58 ha.**

- **rezerваты**

Na terenie nadleśnictwa utworzono 2 rezerваты przyrody o łącznej powierzchni **273,24 ha.**

Nadleśnictwo Zagnańsk podejmuje działania zmierzające do lepszego poznania i aktualizacji informacji dotyczących bogactwa przyrodniczego, które obejmują m.in.:

- ciągły monitoring terenów leśnych pod kątem występowania gatunków rzadkich i chronionych, cennych przyrodniczo elementów środowiska przyrodniczego oraz zmian zachodzących w tych obiektach; na bieżąco w kronice ochrony przyrody gromadzone są informacje dot. cennych przyrodniczo elementów środowiska leśnego – nowe miejsca występowania roślin i zwierząt chronionych, monitoring rezerwatów i pomników przyrody itp.;
- udział w pracach terenowych w ramach inwentaryzacji przyrodniczo-leśnej,
- aktualizowaną corocznie ewidencję drzew dziuplastych oraz szacunkową masę drewna martwego,
- podnoszenie wiedzy w zakresie szeroko rozumianej ochrony przyrody pracowników Służby Leśnej m.in. poprzez udział w szkoleniach z zakresu rozpoznawania oraz metod ochrony roślin, zwierząt oraz siedlisk chronionych m.in. podczas

inwentaryzacji przyrodniczo-leśnej.

Wszystkie dane dotyczące form ochrony przyrody ujmowane w rejestrach, kartach występowania i obserwacji, warstwach mapy numerycznej, Nadleśnictwo udostępni Wykonawcy PUL przed przystąpieniem do prac terenowych.

c) Otulina Świętokrzyskiego Parku Narodowego

Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Zagnańsk położona jest otulina ŚPN – strefa ekotonowa, obejmująca swym zasięgiem części oddziałów na terenie obrębu leśnego Zagnańsk w leśnictwach Brzezinki oraz Gózd. Powierzchnia strefy ekotonowej wynosi ok. 71,39 ha.

Wykonawca w ramach prac taksacyjnych utworzy nowe pododdziały w przypadku gdy otulina ŚPN nie zamyka się w pełnych pododdziałach.

Lp.	Leśnictwo	Oddział	Powierzchnia (ha)
1	Brzezinki	106,119,120,121,122,128	61,37
2	Gózd	12	10,02
Razem			71,39

Wykonawca uwzględni zapisy dotyczące strefy ekotonowej wyznaczonej wokół granic ŚPN, w ramach prac prowadzonych nad Planem Ochrony ŚPN i obszarem Natura 2000 Łysogóry na lata 2013-2033 podczas tworzenia planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa.

2. Typy siedliskowe lasu, siedliska przyrodnicze.

Typy siedliskowe lasu oraz siedliska przyrodnicze należy wnieść do bazy w sposób określony w § 22 IUL. Typy siedliskowe lasu należy przyjąć do projektu planu urządzenia lasu na podstawie zleconego w 2014 r. opracowania siedliskowego natomiast zbiorowiska roślinne na podstawie opracowania fitosocjologicznego, które zostało wykonane dla lasów Nadleśnictwa Zagnańsk w roku 2013.

Zasięg siedlisk przyrodniczych (lokalizację) w obszarach Natura 2000 posiadających zatwierdzony PZO tj. „Dolina Krasnej” i „Lasy Suchedniowskie” należy przyjąć zgodnie z zatwierdzonym PZO. W odniesieniu do Obszarów Natura 2000 nie posiadających zatwierdzonych PZO tj. „Ostoja Barcza” i „Łysogóry” granice siedlisk przyrodniczych przyjąć z w/w opracowania fitosocjologicznego.

Siedliska przyrodnicze, w tym również wykazywane, jako punktowe, które stanowią zwarte płyty, należy ujmować, jako oddzielne pododdziały, uwzględniając kryterium powierzchniowe tworzenia nowych pododdziałów od 0,25 ha dla siedlisk priorytetowych i od 0,50 ha dla pozostałych. W przypadku siedlisk punktowych należy przyjąć powierzchnię oszacowaną, w innych przypadkach nową powierzchnię pododdziału. Dla siedlisk przyrodniczych nie stanowiących odrębnych wydzieleni, w informacjach różnych należy wpisać kod siedliska, lokalizację i % powierzchni zajmowanej przez siedlisko w wydzieleniu.

Nazwę i kodyfikację siedlisk przyrodniczych należy przyjąć zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 6 listopada 2013r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków

będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000 (Dz. U. poz. 1302).

Siedliska przyrodnicze określone w ramach w/w prac, a położone poza obszarami Natura 2000 zostaną ujęte w projekcie planu urządzenia lasu, jako „cenne fragmenty zbiorowisk roślinności leśnej/nieleśnej”, w informacjach różnych zostanie zamieszczona w miarę możliwości technicznych oprogramowania oraz potrzeb, odpowiednia: nazwa lub skrót zbiorowiska, lokalizacja i % powierzchni zajmowanej przez siedlisko w wydzieleniu.

Określenie zasięgów płatów siedlisk zostanie dokonane w oparciu o dostępne materiały kartograficzne i wykazy tabelaryczne, przekazane Wykonawcy przez RDLP. W przypadku siedlisk przyrodniczych niestanowiących odrębnego wydzielenia, nie należy redukować powierzchni projektowanego zabiegu, a oddzielne postępowanie przyjąć na etapie realizacji planu.

W Prognozie Oddziaływania PUL na środowisko należy przeprowadzić ocenę dla siedlisk przyrodniczych w następującym układzie:

- w Obszarach Natura 2000 posiadających zatwierdzony PZO ocenę przeprowadzić dla siedlisk przyrodniczych wykazanych w PZO,
- w Obszarach Natura 2000 nie posiadających zatwierdzonego PZO ocenę przeprowadzić dla siedlisk przyrodniczych wykazanych przez WZS.

Osobne zestawienie (ocenę) należy sporządzić dla siedlisk przyrodniczych w Obszarach Natura 2000, które zostały wykazane w opracowaniu fitosocjologicznym dla Nadleśnictwa Zagnańsk.

Zbiorowiska roślinne wykazane w ramach opracowania fitosocjologicznego należy wprowadzić do bazy opisów taksacyjnych.

3. Typy drzewostanów.

Proponuje się, aby w trakcie V rewizji Planu Urządzenia Lasu przyjąć typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw przedstawione w tabeli (poza siedliskami przyrodniczymi w obszarach Natura 2000).

STL	TD	Orientacyjny skład upraw [%]	Gatunki domieszkowe	Projektowane rodzaje rębni
1	2	3	4	5
Bśw	So	So 80, Brz i inne 20	Brz	I
Bw	So	So 80, Brz i inne 20	Brz, Św, Ol	I
Bb	So	So 80, Brz, Św 20	Brz, Św	–
BMśw	So	So 70, Db.b, Bk 30	Db.b, Bk, Jd	I
	Jd-So	So 60, Jd 30, Db.b, Bk 10	Db.b, Bk, Md, Św	II
	Db-So	So 60, Db.b 20, Bk, Md, Jd 20	Bk, Jd, Św, Md	III
	Bk-So	So 60, Bk 20, Db, Md, Jd 20	Db.b, Md, Jd	III
BMw	So	So 70, Św, Db i inne 30	Św, Db, Bk, Jd	I
	Św-So	So 50, Św 30, Db, Bk, Jd 20	Db, Bk, Jd	I
	Db-So	So 60, Db 20, Md, Św i inne 20	Md, Św	II/III
	So-Św	Św 50, So 40, Db i inne 10	Db, Jd	I

BMb	So	So 70, Brz, Św 30	Brz, Św	-
LMśw	Db-So	So 40, Db 30, Md i inne 30	Md, Jd, Bk, Św	III
	Db-Jd	Jd 50, Db 30, Md, Bk 20	Md, Bk, So, Św	IV
LMw	So-Db	Db 40, So 30, Św i inne 30	Św, Jd	III/II
	So Jd	Jd50, So 30, Db i inne 20	Db, Św	IV
	Db-So	So 40, Db 30, Jw, Św, Jd i inne 30	Św, Jd, Jw, Wz	III
	So-OI	OI 60, So 30, inne 10	Św, Jd	I
LMb	OI	OI 70, Brz So i inne 30	Brz, So, Św	-
OI	OI	OI 90, Js i inne 10	Js, Brz, Św	I
OIJ	OI	OI 90, Js i inne 10	Js, Brz, Św	I
	Js OI	OI50, Js30, Db i inne 20	Db, Jd, Brz, Św	III/II
BMwyz	Jd-So	So 50, Jd 30, Md i inne 20	Md, Św	II
	Bk-So	So 50, Bk30, Jd i inne 20	Jd, Md, Db	III/II
	Św-So	So 50, Św 30, Md i inne 20	Md, Db	I/II
	So-Jd	Jd 50, So 30, Md, Bk, i inne 20	Md, Db	IV
LMwyz	Bk-Jd	Jd 50, Bk 30, Md 20	Md, So, Db, Św, Gb	IV/ V
	Jd-So	So 50, Jd 30, Bk i inne 20	Bk, Db, Md	II/ III
	Jd-Bk	Bk 50, Jd 30, Bk i inne 20	Md, So, Św, Jw	II/ IV
	So-Jd	Jd 50, So 30, Bk i inne 20	Bk, Db, Md	IV/III
	Db-Jd	Jd 50, Db 30, So 20	So, Bk, Md, Gb	IV/ V
	So-Db	Db 40, So 30, Jd i inne 30	Jd, Bk, Md	III/ II
	Db-So	So 50, Db 30, Jd i inne 20	Jd, Bk, Św, Md	III
	Bk-So	So 50, Bk 30, Jd i inne 20	Jd, Db, Md	III/ II
	Jd	Jd 70, Bk, Jw i inne 30	Bk, So, Db, Św, Gb	IV/V
	OI Jd	Jd 50, OI 30, Db, Bk i inne 20	Db, Bk, Js, Gb	IV
	Jd-OI	OI 50, Jd 30, Db, So i inne 20	Db, So, Św, Md, Jw	II/ III
	Św-Jd	Jd 50, Św 30, Db, Bk, So i inne 20	Db, Bk, So, Md	IV/ V
Lwyz	Jd-Bk	Bk 50, Jd 30, Db, Md 20	Db, Md, Św, Gb	II/ IV
	Bk	Bk 80, inne 20	Jd, Md, Św, Jw, Gb	II
	Bk-Jd	Jd 60, Bk 30, Db, Md 10	Db, Md, Św, Gb	IV/ V
	Db-Bk	Bk 40, Db 30, Jw i inne 30	Jw, Md, Jd	III/ II
	Db-Jd	Jd 50, Db 30, Bk i inne 20	Bk, Md, Gb, Jw	IV/ V
	Jd-OI	OI 50, Jd 30, Db, Jw, Wz i inne 20	Db, Md, Jw, Wz	II/ III
	OI Jd	Jd 50, OI30, Db, Bk i inne 20	Db, Bk, Js, Gb	IV
OIJwyz	OI	OI 90, Js i inne 10	Js, Brz, Św	I
LMG	Jd	Jd 70, Bk, Md, Jw i inne 30	Bk, Md, Św, Jw, Md	IV/V
	Bk-Jd	Jd 50, Bk 30, inne 20	Md, Św, Jw, So	IV
	Jd-Bk	Bk 50, Jd 30, Św, Jw i inne 20	Św, Jw	II/ IV
LG	Jd-Bk	Bk 50, Jd 30, Md i inne 20	Md, Św, Jw	II/ IV
	Bk Jd	Jd 50, Bk 30, Md i inne 20	Md, Św, Jw	IV/V
	Bk	Bk 70, Jw, Jd i inne 30	Jw, Jd, Wz, Md	III/IV

Do czasu ustąpienia choroby zamierania jesionu należy dążyć do zastępowania w składzie Js na OI, Wz i Jw,

Na chronionych siedliskach przyrodniczych w obszarach Natura 2000 należy przyjąć

cele hodowlane zamieszczone w tabeli poniżej przedstawiającej proponowane sposoby zagospodarowania siedlisk przyrodniczych objętych ochroną w ramach Dyrektywy Siedliskowej.

STL	Zespół roślinny	TD	Orientacyjny skład upraw	Rębnie	Gatunki domieszkowe
Bb	<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> 91D0	So	So 80-90, Brz i inne 10-20	-	Brz, Św
BMw	<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> 91D0	So	So 80-90, Brz i inne 10-20	-	Brz, Św
	<i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> 91D0	Św	Św 80, Brz i in. 20	-	Brz, So, Oi, Jd
Jd-Św		Św 50-60, Jd 30-40, Brz i in. 10	-	Brz, So, Oi	
BMb	<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> 91D0	So	So 80-90, Brz i inne 10-20	-	Brz, Św
	<i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> 91D0	Św	Św 80, Brz i in. 20	-	Brz, So, Oi, Jd
Jd-Św		Św 50-60, Jd 30-40, Brz i in. 10	-	Brz, Oi, So	
LMw	<i>Fraxino – Ainetum</i> 91E0	Oi	Oi 70-80, Brz, Js, i inne 20-30	II/IVd	Brz, Js, Db, Wz, Lp, Gb,
LMb	<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> 91D0	So	So 80-90, Brz i inne 10-20	-	Brz, Św
	<i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> 91D0	Św	Św 80, Brz i in. 20	-	Brz, So, Oi, Jd
		Jd-Św	Św 50-60, Jd 30-40, Brz i in. 10	-	Brz, Oi, So,
	<i>Fraxino – Ainetum</i> 91E0	Oi	Oi 70-80, Brz, Js, i inne 20-30	II/IVd	Brz, Js, Db, Wz, Lp, Gb,
Oi	<i>Fraxino – Ainetum</i> 91E0	Oi	Oi 70-80, Brz, Js, i inne 20-30	II/IVd	Brz, Js, Db, Wz, Lp, Gb,
OiJ	<i>Fraxino – Ainetum</i> 91E0	Oi	Oi 70-80, Brz, Js, i inne 20-30	II/IVd	Brz, Js, Db, Wz, Lp, Gb,
BMWYŻś w	<i>Abietetum polonicum</i> 91P0	So-Jd	Jd 70 So 20 Bk i in. 10	IVa/IVd	Bk, Db, Brz, Gb, Md, Św
		Św-Jd	Jd 70 Św 20, Bk i in. 10	IVa/IVd- V	Bk, Db, So, Brz, Gb, Md
		Jd	Jd 80-90, Bk i in. 10-20	IVa/IVd- V	Bk, Db, So, Brz, Gb, Md, Św
LMWYŻ (św.w)	<i>Abietetum polonicum</i> 91P0	Bk-Jd	Jd 70 Bk 20 Św i in. 10	IVa/IVd	Św, Db, Brz, Gb, Md, Jw., So
		Db-Jd	Jd 70 Db 20, Bk i in. 10	IVa/IVd	Bk, Św, So, Brz, Gb, Md, Jw
		Jd	Jd 80-90, Bk i in. 10-20	IVa/IVd- V	Bk, Db, So, Brz, Gb, Md, Św, Jw
	<i>Luzulo pilosae-Fagetum</i> 91I0	Jd-Bk	Bk 60, Jd 30, inne 10	II/IIIb/ IVd	Db, Św, Jw
		Bk	Bk 80-90, inne 10-20	II/IIIb/ IVd	Jd, Db, Św, Jw,

	<i>Dentario glandulosae-Fagetum</i> 9130	Jd-Bk	Bk 60, Jd 30, inne 10	II/IIIb/ IVd	Db, Św, Jw, Js
		Bk	Bk 80-90, inne 10-20	II/IIIb/ IVd	Jd, Db, Św, Jw, Js
	<i>Tilio-Carpinetum</i> 9170	Gb-Jd -Db	Db 50, Jd 20, Gb 20, Lp i in. 10	II/IIIb/ IVd	Lp, Md, Js, Wz, Kl, Jw, Brz, Bk, Oi
Db-Jd		Jd 50, Db 30, Gb i in. 20	IVd	Gb, Lp, Md, Js, Wz, Kl, Jw, Brz, Bk, Oi	
	<i>Fraxino – Alnetum</i> 91E0	Oi	Oi 70-80, Brz, Js, i inne 20-30	II/IVd	Brz, Js, Db, Wz, Lp, Gb,
LWYŻ (św, w)	<i>Abietetum polonicum</i> 91P0	Bk-Jd	Jd 70 Bk 20 Św i in. 10	IVa/IVd	Św, Db, Brz, Gb, Md, Jw, So
		Db-Jd	Jd 70 Db 20, Bk i in. 10	IVa/IVd-	Bk, Św, So, Brz, Gb, Md, Jw
		Jd	Jd 80-90, Bk i in. 10-20	IVa/IVd- V	Bk, Db, So, Brz, Gb, Md, Św, Jw
	<i>Luzulo pilosae-Fagetum</i> 9110	Jd-Bk	Bk 60, Jd 30, inne 10	II/IIIb/ IVd	Db, Św, Jw
		Bk	Bk 80-90, inne 10-20	II/IIIb/ IVd	Jd, Db, Św, Jw,
	<i>Dentario glandulosae-Fagetum</i> 9130	Jd-Bk	Bk 60, Jd 30, inne 10	II/IIIb/ IVd	Db, Św, Jw, Js
		Bk	Bk 80-90, inne 10-20	II/IIIb/ IVd	Jd, Db, Św, Jw, Js
	<i>Tilio-Carpinetum</i> 9170	Gb-Jd -Db	Db 50, Jd 20, Gb 20, Lp i in. 10	II/IIIb/ IVd	Lp, Md, Js, Wz, Kl, Jw, Brz, Bk, Oi
		Db-Jd	Jd 50, Db 30, Gb i in. 20	IVd	Gb, Lp, Md, Js, Wz, Kl, Jw, Brz, Bk, Oi
		<i>Fraxino – Alnetum</i> 91E0	Oi	Oi 70-80, Brz, Js, i inne 20-30	II/IVd
LGśw	<i>Luzulo pilosae-Fagetum</i> 9110	Jd-Bk	Bk 60, Jd 30, inne 10	II/IIIb/ IVd	Św, Jw
		Bk	Bk 80-90, inne 10-20	II/IIIb/ IVd	Jd, Św, Jw,
	<i>Dentario glandulosae-Fagetum</i> 9130	Jd-Bk	Bk 60, Jd 30, inne 10	II/IIIb/ IVd	Św, Jw, Js
		Bk	Bk 80-90, inne 10-20	II/IIIb/ IVd	Jd, Js, Św, Jw,
	<i>Tilio-Carpinetum</i> 9170	Gb-Jd -Db	Db 50, Jd 20, Gb 20, Lp i in. 10	IVd	Lp, Md, Js, Wz, Kl, Jw, Brz, Bk,
		Db-Jd	Jd 50, Db 30, Gb i in. 20	II/IIIb/ IVd	Gb, Lp, Md, Js, Wz, Kl, Jw, Brz, Bk,
OJWYŻ	<i>Fraxino – Alnetum</i> 91E0	Oi	Oi 70-80, Brz, Js, i inne 20-30	II/IVd	Brz, Js, Db, Wz, Lp, Gb,

Wykonawca PUL zweryfikuje i uzupełnił zamieszczone w protokole z KZP typy drzewostanów (TD) uwzględniając stan faktyczny określony w trakcie taksacji, stosowne propozycje powinny zostać przedstawione RDLP w Radomiu (zleceniodawcy) i Nadleśnictwu oraz przyjęte na NTG.

4. Wiek rębności.

Przeciętny wiek rębności służy przede wszystkim do obliczenia cząstkowych etatów użytkowania rębnego według dojrzałości oraz sprecyzowania pożądanego stanu zasobów drzewnych na koniec planowanego okresu gospodarczego, szczególnie w lasach wielofunkcyjnych nadleśnictwa (gospodarstwo O oraz gospodarstwo G). Przewidywany wiek rębności dla panujących gatunków drzew w nadleśnictwie może, lecz nie musi być zgodny z indywidualnym wiekiem dojrzałości rębnej drzewostanu, nazywanym też wiekiem dojrzałości drzewostanu do odnowienia, określanym przez taksatora na gruncie z uwzględnieniem rzeczywistego składu gatunkowego oraz kondycji drzewostanu.

Należy przyjąć przeciętne wieki rębności dla podstawowych gatunków lasotwórczych zasadniczo kontynuując ustalenia IV rewizji. Poniżej przedstawione wieki rębności dla sosny, świerka, jodły, buka i dębu mieszczą się w przedziałach określonych w rozdziale VIII IUL, wieki rębności dla pozostałych gatunków są zgodne z orientacyjnymi – wymienionymi w §83 ust.3 IUL.

Db	- 140 lat
Jd	- 130 lat
Bk, Jw	- 120 lat
Md	- 110 lat
So	- 100 lat
Św, Brz, Ol, Gb, Lp, Kl	- 80 lat
Os,	- 60 lat

Wiek dojrzałości rębnej drzewostanu (indywidualny wiek dojrzałości drzewostanu do odnowienia) należy przyjmować zgodnie z § 83 IUL z wyjątkiem drzewostanów w KO i KDO oraz rezerwatów przyrody, gdzie nie należy ich określać.

Wiek dojrzałości rębnej należy określić dla pojedynczego drzewostanu dzięki któremu można określić faktyczny wiek dojrzałości drzewostanu do wyrębu.

W przypadku wyznaczonych jednostek kontrolnych należy przyjąć wielkość pierśnicy docelowej jako kryterium określające dojrzałość rębna.

5. Podział lasu na gospodarstwa.

Zgodnie z § 82 Instrukcji Urządzania Lasu na podstawie dominujących funkcji pełnionych przez lasy (z uwzględnieniem wszystkich funkcji pozostałych), dla celów planowania urządzeniowego należy wyróżnić, w ramach obrębów leśnych, jednostki regulacyjne nazywane gospodarstwami. Z dominujących funkcji lasu wynika podział lasów na: rezerваты, lasy ochronne oraz lasy gospodarcze, z tym, że drzewostany pełniące funkcje specyficzne, ograniczające lub uniemożliwiające realizację funkcji produkcyjnych, gromadzone są razem z rezerwatami w gospodarstwie specjalnym. W ten sposób powstaną w Nadleśnictwie trzy gospodarstwa:

- gospodarstwo specjalne (S),
- gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O),
- gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G).

a) Do gospodarstwa specjalnego (S) należy zaliczyć:

- rezerwy przyrody,
- lasy glebochronne na zboczach o nachyleniu powyżej 45^o
- drzewostany o wyjątkowym znaczeniu religijnym kulturowym lub ekologicznym (cenne fragmenty rodzimej przyrody) w tym drzewostany na siedliskach bagiennych i łągowych w obszarach Natura 2000

LP	Siedlisko priorytetowe	Kod siedliska przyrodniczego	Lokalizacja	Powierzchnia (ha)
1	Bory i lasy bagienne (Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis ..)	91D0	Ob. Samsonów: 103a,149d.	40,03
2	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae) i olsy źródłiskowe	91E0	Ob. Samsonów: 7c, 7d, 7g, 12c, 13c, 13d, 13f, 13h, 14a, 20b, 20c, 20f, 21c, 119a, 119b, 119c, 119d, 119g, 120a, 120d, 122b, 122i, 123c, 123f, 123h, 124h, 135b, 135f, 136f, 136j.	119,99
3	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae) i olsy źródłiskowe	91E0	Ob. Samsonów: 29c,29f,29g, 77h,	44,88

- wyłączone drzewostany nasienne,
 - drzewostany objęte prawnym zakazem pozyskiwania drewna ze względu na szczególne znaczenie dla ochrony przyrody,
 - wyłączone powierzchnie badawcze i doświadczalne,
 - oraz inne tereny zaproponowane przez wykonawcę po dokonaniu uzgodnień z Nadleśnictwem spośród ujętych w § 82 pkt. 6 IUL.
- b) Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O) należy zaliczyć wszystkie lasy ochronne z wiodącą funkcją ochronną z wyjątkiem lasów umieszczonych w gospodarstwie specjalnym .
- c) Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G) obejmujące obszary o dominującej funkcji produkcyjnej z wyjątkiem lasów zaliczonych do gospodarstwa specjalnego (S).

Dla wyliczenia etatów cząstkowych wyróżnić należy obszary kwalifikujące się do jednego sposobu zagospodarowania:

- zrębowy (GZ), do którego należy zaliczyć drzewostany, dla których przyjęto zrębowy sposób zagospodarowania.
- przerębowo-zrębowe (GPZ), dla których przyjęto przerębowo-zrębowy sposób zagospodarowania.

- przerębowy (GP), do którego należy włączyć drzewostany o strukturze wielopiętrowej i wielogeneracyjnej, gdzie przyjęto przerębowy sposób zagospodarowania (rębnia przerębowa-ciągła lub stopniowa udoskonalona z okresem odnowienia ponad 40 lat.).

6. Wytyczne w sprawie projektowania cięć rębnych w poszczególnych gospodarstwach.

Należy zachować dotychczasowy kierunek cięć z dopuszczeniem stosownych korekt podziału lasu na ostępy. Wykonawca dokona uzgodnień z Nadleśnictwem i RDLP wykaz cięć użytków rębnych i na **co najmniej dwa miesiące przed ustalonym terminem NTG** przedstawi Zamawiającemu wykaz projektowanych cięć użytkowania rębego wraz z załącznikami mapowymi, który zostanie przekazany Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska do konsultacji.

Ponadto:

- w gospodarstwie specjalnym użytkowanie rębne należy projektować wyjątkowo, zgodnie z potrzebami ochronnymi i hodowlanymi drzewostanu, w zależności od przypisanych im form ochrony, specjalnych funkcji oraz stanu lasu;
- uwzględniając specyfikę drzewostanów nadleśnictwa należy w jak największym zakresie stosować w użytkowaniu rębnym przede wszystkim rębnie stopniowe a także w niewielkim zakresie inne rodzaje i formy rębni złożonych;
- poddać analizie możliwość większego zastosowania w użytkowaniu rębnym rębni V. Wykonawca uzgodni z nadleśnictwem lokalizację z propozycją zaprojektowania użytkowania w ramach tej rębni;
- nie projektować w drzewostanach z TD Jd zagospodarowanych rębnią przerębową cięć uprzątających;
- po cięciach odsłaniających w sytuacji gdzie stopień wypełnienia odnowieniami jest niższy należy projektować wprowadzanie odnowień sztucznych zgodnie z przyjętym typem drzewostanu;
- dla obiektów wymagających realizacji odrębnych planów ochrony projektować zadania w uzgodnieniu z właściwymi organami i służbami lub planami ochrony;
- na siedliskach wilgotnych w rębnjach zupełnych należy dążyć do projektowania zrębów o powierzchni nieprzekraczającej 3,0 ha;
- nie planować cięć rębnych na siedliskach bagiennych (Bb, BMb, LMb);
- w wykazie cięć rębnych dla rębni zupełnych **oraz w ramach projektowanego cięcia uprzątającego w rębnjach złożonych** należy uwzględnić współczynnik redukcji pozyskania grubizny w wysokości 5% z tytułu pozostawiania kęp ekologicznych lub przestoi;
- dla zrębów zlokalizowanych przy drogach publicznych współczynnik ten należy przyjąć na poziomie 10% z uwagi na wymagane strefy ekotonowe;
- na siedliskach przyrodniczych objętych użytkowaniem rębnym wskaźnik ten należy

- przyjąć również na poziomie 10%.
- wykaz projektowanych cięć rębnych wykonać zgodnie z § 98 IUL dla pierwszego 10-letcia bez przydziału działek zrębowych na lata;
 - w drzewostanach w gospodarstwie lasów ochronnych oraz w gospodarstwie lasów gospodarczych o przerębowo-zrębowym sposobie zagospodarowania do obliczania etatu należy przyjąć przeciętny 30-letni okres odnowienia;
 - dla położonych wśród obcych gruntów lub graniczących z nimi wydziełów o małej powierzchni lub kształcie wykluczającym możliwość prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej, nie projektować wskazówek gospodarczych, a powierzchnię leśną niezalesioną przeznaczyć do sukcesji naturalnej;
 - użytkowanie rębne ostatniego roku obowiązywania PUL należy uwzględnić w projekcie PUL na podstawie szkiców zrębowych przekazanych przez Nadleśnictwo, które będą stanowiły podstawę do korekty opisów taksacyjnych oraz bazy geometrycznej;
 - w przypadku opisywania upraw po rębniach, pozostawione na zrębach „kępy ekologiczne” należy opisywać razem z uprawą, jako powierzchnie niestanowiące wydziełów, w przypadku zwartych płatów drzewostanów ponad 0,50 ha, należy wydzielić w odrębne pododdziały i nie projektować wskazówek gospodarczych;
 - na siedlisku Natura 2000 Łęg olszowo-jesionowy (91E0) reprezentuje zespół roślinny Fraxino-Alnetum, po cięciach uprzątających należy planować pozostawienie 10% zasobności drzewostanu, jako biotop dla rozwoju ptaków i zwierząt chronionych.
 - na siedlisku Natura 2000 Wyżyny jodłowy bór mieszany (91P0) reprezentuje zespół roślinny – Abietetum polonicum. Cięcia rębne powinny mieć charakter cięć jednostkowych i grupowych a ich nasilenie winno oscyłować na poziomie 15-20% zasobności drzewostanu w momencie rozpoczynania cięcia.
 - grąd subkontynentalny (9170) reprezentuje zespół roślinny Tilio-Carpinetum, należy pozostawiać pojedyncze drzewa lub grupy drzew grubych i starych gatunków przewidzianych w składzie drzewostanu celem zróżnicowania wiekowego drzewostanu.
 - dla gospodarstwa wielofunkcyjnego lasów ochronnych wielkość planowanego użytkowania powinna łączyć realizację funkcji ochronnych i produkcyjnych wynikających z dojrzałości drzewostanów oraz okresów uprzątnięcia w KO i KDO.
 - na siedliskach chronionych w ramach SOO Natura 2000 należy projektować rębnie ujęte w tabeli TD przyjętych dla poszczególnych zespołów roślinnych.
 - Rębnie częściowe (II) należy projektować tylko na powierzchniach, gdzie jest realna możliwość odnowienia naturalnego, zgodnego z pożądanym składem gatunkowym drzewostanu, odpowiednim dla typu drzewostanu i potencjalnego zbiorowiska roślinnego oraz odsłaniania drugiego piętra bukowego,
 - w przypadku projektowania cięć rębnych wzdłuż dróg publicznych, w uzgodnieniu z Nadleśnictwem Zagnańsk należy planować tworzenie w ramach prowadzonych cięć rębnych stref przejściowych (ekotonów). Strefy przejściowe, o szerokości nie mniejszej niż półtora wysokości drzew panujących, należy tworzyć z istniejącego drzewostanu (pozostawiając starodrzew).
 - na powierzchniach upraw z pozostawionymi kępami wzdłuż szlaków komunikacyjnych

należy zaprojektować kształtowanie stref ekotonowych poprzez niezbędne cięcia jednostkowe, a w skrajnych przypadkach, związanych z bezpieczeństwem ruchu, całkowite usunięcie przestojów i nasadzenia,

- Należy unikać projektowania cięć rębnych na trzech kolejnych pasach w oddziale, zwłaszcza w przypadku cięć uprzątających, dla rębni zupełnych projektować nie więcej jak 2 pasy w 10-leciu;
- Przy projektowaniu działek zrębowych maksymalnie wykorzystywać naturalne granice wydzieleni, drogi, rowy itp.
- nie planować wskazań gospodarczych na powierzchniach badawczych na terenie obrębu leśnego Samsonów, w leśnictwie Występa.

W elaboracie należy wnieść zapis, iż statystyczna metoda reprezentacyjna pomiaru miąższości nie daje dokładnych wyników dla drzewostanu i nie może być podstawą do rozliczenia masy na pozycji zrębowej. Zadawalająca dokładność tej metody osiągnana jest dla obrębu leśnego.

7. Wytyczne w sprawie sporządzania „Wykazu drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy”.

W wykazie drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy (wzór nr 3 zamieszczony w rozdziale IX Instrukcji Urządzenia Lasu) nie należy ujmować kategorii C – drzewostanów do przebudowy częściowej w ramach cięć pielęgnacyjnych. Ponadto w wykazie należy zamieścić następujące drzewostany zakwalifikowane do przebudowy: drzewostany trwale uszkodzone, drzewostany niezgodne rębne, drzewostany niezgodne przedrębne z jakością techniczną.

8. Wytyczne w sprawie projektowania pielęgnowania lasu, w tym cięć pielęgnacyjnych.

- do użytkowania przedrębnego należy zaliczyć wielkość grubizny przewidzianej do pozyskania w ramach wykonywania czyszczeń późnych oraz trzebieży;
- projektowanie czyszczeń późnych z pozyskaniem miąższości grubizny zostanie w planie zapisane, jako wskazówka „CP-P”. Natomiast drzewostany, w których nie będzie przewidywane pozyskanie grubizny otrzyma jedynie wskazówkę „CP”. Drzewostany, w których zaprojektowano czyszczenie późne z pozyskaniem grubizny należy uzgodnić z Nadleśnictwem;
- Wykonawca PUL uzgodni z Nadleśnictwem powierzchnię CP po cięciach.
- zgodnie z wytycznymi § 50 pkt. 3 i § 51 pkt. 5 ZHL nie należy projektować liczby nawrotów w czyszczeniach i trzebieżach wczesnych. Pilność zabiegu określić na podstawie faktycznych potrzeb pielęgnacyjnych poszczególnych drzewostanów z zastosowaniem wytycznych § 46 IUL, potrzeba wprowadzenia pilności zabiegu na konkretnych pozycjach będzie przedmiotem odrębnego uzgodnienia z Nadleśnictwem;
- w drzewostanach starszych klas wieku gdzie określono jakość techniczną, a które nie są objęte planowaniem użytkowania rębego, należy projektować TP po uzgodnieniu z Nadleśnictwem. Zabiegu trzebieży nie należy projektować w drzewostanach o zwarciu

luźnym lub przerywanym, zagęszczeniu luźnym z wyjątkiem trzebieży przekształceniowej i przerębowej oraz – zgodnie z § 52 ust. 2 ZHL – w drzewostanach sosnowych powyżej 80 lat oraz odpowiednio dla innych gatunków w uzgodnieniu z Nadleśnictwem;

- Wykonawca sporządzi wykaz drzewostanów dla których zaplanowano trzebież przekształceniową o charakterze przerębowym mającej na celu kształtowanie struktury;
- w wyłączonych drzewostanach nasiennych należy projektować wskazówkę TP wykonywaną jako cięcia sanitarno-selekcyjne, dotyczy to również gospodarczych drzewostanów nasiennych nieprzewidzianych do użytkowania rębego;
- przy projektowaniu rozmiaru cięć użytkowania przedrębego należy uwzględnić pozyskanie w mijającym okresie gospodarczym oraz przeciętny poziom wielkości pozyskania w cięciach przygodnych z ostatnich 5 lat;
- dla położonych wśród obcych gruntów lub graniczących z nimi wydzieleń o małej powierzchni lub kształcie wykluczającym możliwość prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej, nie projektować wskazówek gospodarczych, a powierzchnię leśną niezalesioną przeznaczyć do sukcesji naturalnej.

9. Wytyczne w sprawie hodowli lasu

- nie należy projektować gruntów nieleśnych do zalesienia, poza gruntami przeznaczonymi do zalesienia w planach zagospodarowania przestrzennego;
- uzupełnienia należy projektować w młodnikach i uprawach, w których pojawiły się wyraźne luki, o ile zabieg ten daje realną szansę poprawienia jakości uprawy i uregulowania jej składu gatunkowego. Dolesienie luk powinno być projektowane tylko w warunkach stwarzających szansę wzrostu młodego pokolenia drzew. Drobnych luk i przerzedzeń spełniających korzystną rolę w ochronie różnorodności biologicznej oraz kształtowaniu klimatu wewnątrz lasu nie należy przeznaczać do uproduktywnienia;
- nie należy projektować uzupełnień w lukach o powierzchni mniejszej niż 0,10 ha, z wyjątkiem sytuacji spadku pokrycia poniżej 70% w drzewostanach do 20 lat;
- nie należy projektować uzupełnień w miejscach o nadmiernym uwilgotnieniu pozostawiając je do odnowienia w drodze sukcesji naturalnej;
- dolesienia luk należy projektować jedynie w drzewostanach, w których powstały warunki umożliwiające skuteczne wprowadzenie gatunków cienioznośnych tj. powierzchnia luki wynosi co najmniej 0,10 ha na siedlisku co najmniej BMśw. Luki powstające na siedliskach o dużym uwilgotnieniu lub na siedlisku Bśw (szczególnie w d-stanach IIIb i starszych klas wieku) należy pozostawić do odnowienia w drodze sukcesji naturalnej;
- podsadzenia produkcyjne należy projektować na powierzchniach uzgodnionych z Nadleśnictwem, szczególnie w drzewostanach niezgodnych z siedliskiem;
- przez podsadzenia produkcyjne należy rozumieć odnowienia wyprzedzające i wprowadzenie II piętra;
- projektowanie wprowadzania podsadzeń (odnowienia wyprzedzające) powinno być

poprzedzone cięciami trzebieżowymi (wskazówka TP), długofalowy plan przebudowy powinien uwzględnić dalsze cięcia TP o charakterze przekształceniowym oraz kolejne etapy odnowienia;

- nie należy projektować wprowadzania podszytów;
- projektowaniem pielęgnowania upraw objąć powierzchnię upraw już istniejących, w których zabieg taki jest niezbędny;
- wielkość poprawek i uzupełnień oraz pielęgnowanie upraw nowo projektowanych odnowień należy opisowo ująć w elaboracie;
- czyszczeniami należy objąć uprawy i młodniki na powierzchniach otwartych, jak również młode pokolenie pod osłoną (na powierzchni zredukowanej);
- przy projektowaniu CP należy kierować się wytycznymi zawartymi w Zasadach Hodowli Lasu.

Czyszczenia późne należy projektować:

- w młodnikach,
 - w uprawach, które w czasie obowiązywania Planu Urządzenia Lasu osiągną zwarcie,
 - w młodnikach Bk i Db, które w czasie taksacji osiągnęły wysokość ok. 2 m lub większy i zwarcie;
- melioracje agrotechniczne planować przy wszystkich cięciach rębnych oraz podsadzeniach produkcyjnych;
 - dla położonych wśród obcych gruntów lub graniczących z nimi wydzieleń o małej powierzchni lub kształcie wykluczającym możliwość prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej, nie projektować wskazówek gospodarczych, a powierzchnię leśną niezalesioną przeznaczyć do sukcesji naturalnej;
 - dla powierzchni zredukowanej, dla której projektowane jest odnowienie naturalne nie należy projektować wskazówki: odnowienia, a jedynie melioracje agrotechniczne;
 - wprowadzenie młodego pokolenia drzew na powierzchnię między gniazdową po cięciu uprzątającym w KO (cięcie w ostatnich latach „dotychczasowego PUL”), dla których odnowienie realizowane jest w ramach nowego PUL, należy bez względu na powierzchnię odnowienia kwalifikować jako ODN-ZŁOŻ, a nie POPR;
 - ze względu na zasadę określania w PUL przeciętnej wysokości gatunku w warstwie, powierzchnię zredukowaną zabiegów CW i CP na gniazdach należy przyjąć w rozmiarze uzgodnionym z przedstawicielami Nadleśnictwa (konsultacje opisów taksacyjnych);
 - nie należy projektować CP-P dla części pododdziału (gniazda, kępy), tylko dla całej powierzchni manipulacyjnej (§ 46 pkt. 7, 8 IUL z 2011 r.), z wyjątkiem szczególnych przypadków;
 - zgodnie z § 46 pkt. 7 i 8 IUL z 2011 r. nie należy projektować dwóch cięć pielęgnacyjnych o charakterze CP-P i TW na powierzchni manipulacyjnej pododdziału;
 - dla fragmentów drzewostanów starszych, w uprawach i młodnikach po rębniach złożonych w wieku powyżej 20 lat, wykazujących grubiznę, nie należy projektować

- TW, a jedynie CP lub CP-P i pozostawić bez wskazania gospodarczego;
- dla projektowanych zabiegów Agrot, Piel, CW, CP należy odejmować powierzchnię kęp ekologicznych;
 - projektując dolesienie luk lub zbiegi pielęgnacyjne dla kęp młodszych odnowień w drzewostanach starszych klas wieku, powierzchnia zabiegu TW i TP nie ulega redukcji;
 - brak jest delegacji w IUL i tym samym możliwości kodowania w programie TAKSATOR powierzchni odnowień naturalnych, z wyjątkiem określania warstwy nalotów, w związku z powyższym w PUL zamieszczony zostanie jedynie wykaz istniejących nalotów, określonych w trakcie taksacji lasu, z podziałem na uznane w poprzednim 10-leciu i uznane przez taksatora oraz wykaz podrostów uznanych przez Nadleśnictwo w minionym 10-leciu (zgodnie z zestawieniem przekazanym przez Nadleśnictwo);
 - Nadleśnictwo dostarczy wykonawcy dane dotyczące nasiennictwa i selekcji drzew leśnych;
 - Do siedliska przyrodniczego 9170 (grądu) nie należy wprowadzać sztucznie grabu, a docelowy udział tego gatunku w I i II piętrze może zostać uzyskany z samosiewu, do grądów nie należy wprowadzać również modrzewia – wprowadzić odpowiednie zapisy w elaboracie. Naturalnym składnikiem grądów na terenie Nadleśnictwa Zagnańsk jest natomiast jodła oraz buk. Projektować odpowiednią wskazówkę przyjmując zaproponowane cele hodowlane,
 - W lasach zaliczonych do ochronnych na podstawie Ustawy o lasach wskazania gospodarcze dla poszczególnych drzewostanów powinny być dostosowane do wymagań wynikających z funkcji spełnianej przez dany drzewostan w obszarze funkcjonalnym lasów określonych kategorii ochronności.

10. Wytyczne w sprawie ogólnej ochrony lasu oraz ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca uwzględni w projekcie planu urządzenia lasu informacje w zakresie szkód wywołanych przez czynniki biotyczne i abiotyczne, które zostaną przekazane przez Nadleśnictwo i Zespół Ochrony Lasu w Radomiu.

Nadleśnictwo zgodnie z nową IOL dokonało aktualizacji lokalizacji partii kontrolnych do jesiennych poszukiwań szkodników pierwotnych sosny, które przekaże Wykonawcy.

Zgodnie z nową instrukcją ochrony ppoż. obszarów leśnych należy dokonać aktualizacji kategorii zagrożenia lasów.

Wykonawca uzgodni projekt planu ochrony przeciwpożarowej z Wojewódzką Komendą Państwowej Straży Pożarnej w Kielcach. Nadleśnictwo na bieżąco aktualizuje i uzgadnia „Sposób postępowania na wypadek pożaru lasu”, uzupełniając m.in. informacje o nowo powstałych dojazdach pożarowych.

11. Wytyczne w sprawie zagospodarowania rekreacyjnego, w tym sporządzania odpowiedniej mapy przeglądowej.

Wykonawca opisując i sporządzając mapę przeglądową zagospodarowania rekreacyjnego Nadleśnictwa uwzględnił urządzenia turystyczne i obiekty edukacji przyrodniczo-historycznej zgodnie z poniższym zestawieniem.

Lp.	Obręb leśny	Leśnictwo, oddz., poddz.	Rodzaj
1.	Samsonów	Długojów, 85i	Wiata
2.	Zagnańsk	Węgle, 171h	Ścieżka przyrodniczo-historyczna „Na królewskim szlaku”
3.		Węgle, 138d	Punkt edukacji leśnej „Tajemnice lasu”
4.		Węgle, 140b	Wiata turystyczna

Nadleśnictwo przekaze Wykonawcy szczegółowy wykaz istniejących na terenie Nadleśnictwa Zagnańsk ścieżek rowerowych oraz turystycznych szlaków pieszych. Wykonawca naniesie na mapę przeglądową zagospodarowania rekreacyjnego lokalizację w/w elementów, zgodnie z § 109 ust. 1 IUL oraz „Instrukcją techniczną sporządzania i wydruku map leśnych.

Na podstawie informacji przekazanych przez Nadleśnictwo, Wykonawca zamieści w części opisowej P.U.L. listę cyklicznych imprez historyczno-turystyczno-kulturowych odbywających się na terenach leśnych w zarządzie Nadleśnictwa.

Na mapie zagospodarowania rekreacyjnego Wykonawca oznaczy w uzgodnieniu z Nadleśnictwem strefy (A – intensywnego zagospodarowania rekreacyjnego, B – masowego wypoczynku ludności, C – rozrzedzonego ruchu turystyczno – wypoczynkowego, a także inne walory rekreacyjne lasu, zgodnie z odpowiednimi wskazaniami określonymi w części III „Zasad hodowli lasu” oraz z wykorzystaniem publikacji B. Ważyńskiego „Urządzenie i zagospodarowanie lasu dla potrzeb turystyki i rekreacji „ Wydawnictwo AR w Poznaniu 1997.

Przy planowaniu zabiegów gospodarczych w obszarach zaliczanych do stref A,B celem kształtowania stref przejściowych nie należy planować zrębów zupełnych. Pożądane jest kształtowanie jak najdłuższych okresów odnowienia, co ma zapobiegać gwałtownym zmianom krajobrazu leśnego. Szczególną uwagę należy zwrócić na stan zdrowotny drzewostanów starszych klas wieku w miejscach silnie penetrowanych, ze względu na konieczność zapewnienia bezpieczeństwa osobom tam przebywającym.

Nadleśnictwo sporządzi „Program edukacji leśnej społeczeństwa na lata 2018-2027”, który zostanie zaprezentowany na NTG.

12. Wytyczne w sprawie ujmowania w planie urządzenia lasu użytkowania ubocznego oraz zagospodarowania łowieckiego.

W ramach użytkowania ubocznego prowadzona jest sprzedaż stroiszu i choinek, który pozyskiwany jest na powierzchniach z bieżącym użytkowaniem w ramach planowanych

cięć rębnych lub przedrębnych.

Na terenie Nadleśnictwa Zagnańsk znajduje się 5 obwodów łowieckich nadzorowanych przez Nadleśnictwo, w których gospodaruje 5 Kół Łowieckich podlegających Zarządowi Okręgowemu PZŁ w Kielcach. Gospodarka łowiecka prowadzona jest w oparciu o Roczne Plany Łowieckie i Wieloletnie Łowieckie Plany Hodowlane na lata 2007 – 2017 opracowane dla III Rejonu Hodowlanego „Puszcza Świętokrzyska”, którego koordynatorem jest Nadleśniczy Nadleśnictwa Suchedniów (obwoły leśne nr 31,45,46,47) oraz IV Rejonu Hodowlanego „Lasy Pińczowskie” którego koordynatorem jest Nadleśniczy Nadleśnictwa Pińczów (obwód polny nr 67). Stan zwierzyny grubej na dzień 10 marca 2015 roku wynosi: jelenie 52 sztuki, sarny 410 sztuk, dziki – 134 sztuki.

13. Wytyczne w sprawie ujmowania w planie urządzenia lasu zagadnień dotyczących infrastruktury nadleśnictwa.

Zamierzenia inwestycyjne i modernizacyjne należy ująć w planie urządzenia lasu kierunkowo uwzględniając ogólne potrzeby, bez podawania terminów i sposobów realizacji, w tym obejmujące:

- budowę leśniczówki, - 1 szt. (L-ctwo Długojów),
- budowa kancelarii- 1 szt. (w leśnictwie Bartków),
- budowę nadleśniczówki,
- remonty osad leśnych oraz budynków gospodarczych – wg potrzeb,
- budowę i remont dróg wywozowych – wg potrzeb,
- budowę i remont dojazdów oraz dróg przeciwpożarowych – wg potrzeb;

Zakłada się, że budowa dróg będzie odbywała się sukcesywnie w miarę możliwości finansowych w oparciu o docelową sieć dróg.

W przypadku inwestycji rozpoczętych, które będą realizowane w trakcie prac urządzeniowych, Nadleśnictwo przekaże Wykonawcy PUL dokumentację. Dotyczy to w szczególności budowy, przebudowy dróg i związanych z tym zmian powierzchniowych w kategorii użytkowania gruntów.

Zakłada się że budowa dróg będzie odbywała się sukcesywnie w miarę możliwości finansowych w oparciu o docelową sieć dróg.

W przypadku inwestycji rozpoczętych, które będą realizowane w trakcie prac urządzeniowych, Nadleśnictwo przekaże Wykonawcy PUL dokumentację. Dotyczy to w szczególności budowy, przebudowy dróg i związanych z tym zmian powierzchniowych w kategorii użytkowania gruntów. Dla dróg zrealizowanych Nadleśnictwo będzie przekazywać dokumentację powykonawczą, natomiast dla realizowanych w 2017 r. dokumentację projektową.

14. Wytyczne dotyczące charakterystyki ekonomicznej.

W elaboracie planu urządzenia lasu zostanie przedstawiona tylko syntetyczna ocena uwarunkowań ekonomicznych w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa wraz charakterystyką warunków ekonomicznych gospodarki leśnej i zestawieniem wskaźników

tej gospodarki dla nadleśnictwa (zgodnie z § 118 IUL).

W związku z niedokończonym procesem tworzenia wytycznych sporządzenia „Ekspertyzy ekonomicznej” przez IBL na zlecenie DGLP, Komisja Założeń Planu wskazuje na możliwość wykonania w/w opracowania po przyjęciu i zatwierdzeniu przez DGLP tych wytycznych w ramach ewentualnego zlecenia uzupełniającego do umowy na wykonanie PUL.

15. Ustalenia dotyczące szczegółowości prognozy stanu zasobów drzewnych na koniec przyszłego okresu gospodarczego.

Wykonawca planu urządzenia lasu przedstawi (zgodnie z § 123 IUL) prognozę stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego podając orientacyjną, spodziewaną na koniec okresu gospodarczego, wielkość zasobów miąższości grubizny drzewostanów nadleśnictwa.

16. Weryfikacja i aktualizacja programu ochrony przyrody, tym sporządzenia tabel dotyczących przedmiotów ochrony oraz zadań ochronnych.

W ramach prac nad rewizją planu urządzenia lasu należy dokonać aktualizacji „Programu ochrony przyrody i wartości kulturowych” opracowanego dla Nadleśnictwa Zagnańsk na okres od 01.01.2008 r. do 31.12.2017 r.

Należy ująć przede wszystkim następujące zagadnienia opisane w odrębne rozdziały: ogólna charakterystyka Nadleśnictwa, formy ochrony przyrody, pozostałe walory przyrodniczo-leśne (w tym: cenne drzewa, lasy ochronne stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, grunty leśne niezalesione objęte szczególną ochroną, drzewostany, siedliska przyrodnicze, leśny kompleks promocyjny), walory kulturowe, zagrożenia (w tym: zagrożenia wywołane ujemnym oddziaływaniem przemysłu, zagrożenia wywołane zmianami stosunków wodnych, zagrożenia biotyczne, zagrożenia abiotyczne, pożary, zagrożenia antropogeniczne tj.: niezgodność składów gatunkowych drzewostanów z siedliskiem, siedliska zniekształcone i zdegradowane, neofityzacja, borowacenie, bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka na lasy, bariery ekologiczne), wytyczne do organizacji gospodarstwa leśnego oraz wykonania prac leśnych, plan działań – kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przyrody (w tym: kształtowanie stosunków wodnych, kształtowanie granicy polno-leśnej, kształtowanie strefy ekotonowej, ochrona przyrody, ochrona różnorodności biologicznej, martwe drewno, lasy wyłączone z użytkowania, promocja ochrony przyrody i edukacja leśna społeczeństwa, zalecenia i wnioski wynikające z prognozy oddziaływania na środowisko dla planu urządzenia lasu. Oprócz form ochrony przyrody, szczegółową lokalizację (do pododdziału) należy podać dla: siedlisk przyrodniczych, cennych drzew, lasów ochronnych stanowiących cenne fragmenty rodzimej przyrody, gruntów leśnych niezalesionych objętych szczególną ochroną, drzewostanów wyróżniających się pod względem różnorodności biologicznej, zabytków położonych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo, drzewostanów zagrożonych zakłóceniem stosunków wodnych, drzewostanów objętych neofityzacją,

siedlisk bagiennych (w tym wyszczególnić drzewostany bez zabiegu), bagien.

Wymienione powyżej zagadnienia należy opracować w oparciu o poniższe informacje i zalecenia.

W czasie tworzenia programu ochrony przyrody proponuje się w szczególności:

- zweryfikować informacje o chronionych roślinach, grzybach i zwierzętach m.in. na podstawie informacji zgromadzonych w Nadleśnictwie i w RDOŚ, opracowania fitosocjologicznego, opracowania glebowo-siedliskowego, obowiązujących planach dla rezerwatów i in. (w odniesieniu do aktualnych rozporządzeń o ochronie gatunkowej zwierząt, roślin, grzybów);
- omówić ogólne sposoby realizacji zabiegów gospodarczych w odniesieniu do zachowania miejsc występowania najcenniejszych gatunków chronionych,
- uwzględnić i opisać w sposób syntetyczny „Zasady postępowania w lasach ochronnych” przekazane przez RDLP;
- opisać wytyczne do prowadzenia gospodarki na cennych przyrodniczo siedliskach w odniesieniu do wykazu wskazań gospodarczych w opisach taksacyjnych;
- uwzględnić w formie opisowej wewnętrzne uregulowania LP oraz dane Nadleśnictwa dotyczące pozostawiania drewna martwego i drzew dziuplastych w lesie;
- uzupełnić dane dotyczące miejsc pamięci narodowej i obiektów zabytkowych dla gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo, informacje w tym zakresie zostaną przekazane Wykonawcy;
- zabytki należy opisać w odrębnych tabelach tj.: zabytków archeologicznych; zabytków stałych (najważniejsze w zasięgu terytorialnym); zabytkowych parków; miejsc pamięci, mogił, kapliczek zlokalizowanych na gruntach Nadleśnictwa. Wszystkie formy ochrony przyrody (w tym gatunki o znanej lokalizacji, z wyjątkiem roślin o ponad 100 stanowiskach w Nadleśnictwie) i zabytki ujęte w tabelach i opisach należy zaznaczyć na mapie walorów przyrodniczo-kulturowych (z wyjątkiem stanowisk archeologicznych – dane wrażliwe, których upublicznienie może spowodować ich dewastację). Wykonawca pozyska dane dotyczące zabytków z rejestru Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków;
- opisy szczegółowe, wykazy i tabele wykonane dla form ochrony przyrody powinny uwzględniać jedynie wartości przyrodnicze i kulturowe dla gruntów zarządzanych przez LP, dla pozostałych należy opisać ich sumaryczną ilość w treści „Programu...”;
- opisać sposoby kształtowania granicy leśnej w formie ekotonu;
- podać propozycje nowych obiektów, które stanowią potencjalne obiekty do objęcia ochroną,

Materiały dotyczące powyższych zagadnień, w tym szczegółowa lokalizacja poszczególnych formy ochrony przyrody oraz wykaz miejsc pamięci, mogił i obiektów zabytkowych położonych w lasach Nadleśnictwa zostanie przekazana przed rozpoczęciem prac terenowych wykonawcy planu urządzenia lasu celem uwzględnienia

w planie urządzenia lasu.

Ponadto w terminie do 31 października 2016 r. Nadleśnictwo zweryfikuje na podstawie swojej wiedzy lokalizację gatunków chronionych oraz miejsc pamięci, mogił i obiektów zabytkowych umieszczonych w Programie Ochrony Przyrody wykonanego na lata 2008-2017 i wskaże Wykonawcy rozbieżności.

W przypadku stwierdzenia miejsc bytowania gatunków chronionych ptaków Nadleśnictwo zgłosi lokalizację do właściwego RDOŚ w Kielcach celem uwzględnienia jej w nowym PUL.

Nadleśnictwo przekaze warstwę pomników przyrody przed rozpoczęciem prac terenowych. Wykonawca pomierzy parametry: wysokość, obwód, oraz zaktualizuje wiek i stan pomnika.

Materiały dotyczące powyższych zagadnień, w tym szczegółowa lokalizacja poszczególnych formy ochrony przyrody zostanie przekazana przed rozpoczęciem prac terenowych wykonawcy planu urządzenia lasu celem uwzględnienia w planie urządzenia lasu.

17. Wydruk map tematycznych.

Wydruki map tematycznych z bazy geometrycznej należy wykonać zgodnie z **Instrukcją techniczną sporządzania wydruków map leśnych- zamieszczonej w 3 części IUL**. Uwzględniając ustalenia i ilości map określone w rozdziale 11 protokołu z KZP pt. „Wymagania dotyczące sporządzania i wydruku map”.

18. Projekt wystąpienia do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska i Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w sprawie zakresu i szczególności prognozy oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko i obszar Natura 2000.

Projekt wystąpienia stanowiący załącznik nr 2 do niniejszego protokołu został przedstawiony na Komisji Założeń Planu, w trakcie obrad projekt przyjęto. Wniosek zostanie wysłany do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Kielcach i Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Kielcach celem uzyskania stosownego uzgodnienia.

19. Pozostałe zagadnienia projektowe.

Współpraca Wykonawcy i Nadleśnictwa powinna przybrać następującą formę:

- a) przed rozpoczęciem prac w poszczególnych leśnictwach członkowie drużyn urządzeniowych powinni uzgodnić z leśniczymi szczególne uwarunkowania terenu,
- b) stwierdzone w trakcie prac elementy wymagające wyjaśnień, należy uzgadniać na bieżąco z leśniczymi lub inżynierem nadzoru, a w sytuacjach szczególnych z zastępcą nadleśniczego.

W trakcie prac urządzeniowych należy ponadto uzgadniać na bieżąco z Nadleśnictwem:

- powierzchnie leśne niezalesione,
- powierzchnie drzewostanów w KO i KDO,
- powierzchnie drzewostanów rębnych (do wykonania w latach taksacji) oraz wszystkie powierzchnie, niezbędne do opracowania projektu planu urządzenia lasu,
- powierzchnie drzewostanów przewidzianych do użytkowania rębego w 2018r. Wykonawca uzgodni z Nadleśnictwem,

Wszystkie materiały, Nadleśnictwo prześle Wykonawcy na jego pisemny wniosek po uzgodnieniu ich formy w terminie nie dłuższym niż trzy tygodnie. Uzgodnienia pomiędzy Wykonawcą, Zlecającym lub Nadleśnictwem należy dokonywać w formie notatki służbowej lub protokołu podpisanego przez strony, ewentualnie zostaną zawarte w protokołach bieżącej kontroli i odbioru robót.

Korekty granic pododdziałów należy dokonywać w sytuacjach uzasadnionych, wynikających ze zmian w minionym okresie gospodarczym lub znaczących rozbieżności stwierdzonych podczas taksacji.

Inwentaryzację lasu do planu urządzenia lasu należy wykonać zgodnie z obowiązującą Instrukcją Urządzenia Lasu oraz specyfikacją istotnych warunków zamówienia będących podstawą do zawarcia umowy z Wykonawcą. Inwentaryzację zapasu należy przeprowadzić dla poszczególnych warstw gatunkowo-wiekowych.

Inwentaryzacja zapasu w drzewostanach I klasy wieku zostanie wykonana w oparciu o szacunek wzrokowy z wykorzystaniem tablic zasobności.

W drzewostanach od II klasy wieku inwentaryzacja zostanie przeprowadzona w oparciu o statystyczną metodę reprezentacyjną.

Rozmieszczenie i lokalizację próbnych powierzchni kołowych należy wykonać na mapach gospodarczo-przeładowych (mapy leśnictw z poprzedniej rewizji w skali 1:10 000).

Granice powierzchni kołowych nie należy oznaczać w terenie, a pomiar pierśnic wykonać z ramieniem średnicomierza skierowanym prostopadle do promienia powierzchni próbnej. Pierśnicę drzew powyżej 60 cm należy obliczyć na podstawie pomiaru ich obwodu na wys. 1.3 m. Pomiarom nie należy obejmować gatunków krzewiastych, takich jak: leszczyna, bez czarny, kruszyna.

Na podstawie § 28 pkt. 5 IUL należy wyróżniać gniazda na powierzchni bez starodrzewiu oraz gniazda ze starodrzewiem.

W trakcie taksacji, i tym samym w bazie TAKSATORA gniazda odnowione należy opisywać łącznie dla poszczególnych grup stratyfikacyjnych tj.: gatunków i wieku (z określeniem sumarycznej powierzchni oraz liczby gniazd). Podobnie należy opisać gniazda nieodnowione.

Opisy „powierzchni nie stanowiących wydzielenia” PNSW należy stosować zgodnie z IUL oraz możliwością programu Taksator np.: kępy ekologiczne po użytkowaniu rębnym należy opisywać jako kępy ekologiczne z kodem „KEPA”, gniazdo częściowe odnowione z kodem „ODN CZ”.

Drogi i obiekty liniowe należy rozbijać, tworzyć oddzielne szczegóły wg zmieniających się parametrów, przeznaczenia (np. p.poż., szlaki itd.) lub położenia w

ramach form ochrony przyrody (np. linie w rezerwacie, obszarach Natura 2000, obszarach chronionego krajobrazu itd.) itp. Szerokość linii energetycznych i gazowych oraz ich powierzchnie należy przyjąć zgodnie z umowami podpisanymi z operatorami, wg przekazanych informacji przez Nadleśnictwo.

Ze względu na brak wytycznych w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla Obszarów Natura 2000 w ramach planu urządzenia lasu, nie należy ich wykonywać w ramach zlecenia projektu planu urządzenia lasu.

Sekretarz:

Specjalista SL

mgr inż. Agneta Lukomska-Hłopaś

Przewodniczący:

Złoty DYREKTORA
do Nadleśnictwa Lesnej
mgr inż. Piotr Kacprzak

Zatwierdził dnia 18.08.15

DYREKTOR

mgr inż. Tomasz Soł

WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW:

Załącznik nr 1 – Lista uczestników posiedzenia KZP,

Załącznik nr 2 – projekt wystąpienia RDLP w Radomiu do PWIS w Kielcach i RDOŚ w Kielcach o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości Prognozy Oddziaływania na Środowisko.

Nzi...
mgr inż. Tomasz Soł
mgr inż. Tomasz Soł

Zagnańsk 04.08.2015 r.

LISTA OBECNOŚCI UCZESTNIKÓW POSIEDZENIA KOMISJI ZAŁOŻEŃ PLANU
DLA NADLEŚNICTWA ZAGNAŃSK NA OKRES 01.01.2018-31.12.2027

Lp.	Imię i nazwisko	Zakład pracy	Stanowisko	Podpis
1	Piotr Kacprzak	RDLP Zagnańsk	Z-ca Z"	
2	Tomasz Kucerek	---	Z-ca E"	
3	Tomasz Kucerek	M. etno. Lapanów	M-027	
4	Sacha Anon	UE w Międzywodziu	Inspektor ds. administracji i celownictwa	
5	Anna Sobczak	Stalowa Wola - Kuchnia	Inspektor ds. kulinarnych	
6	Anna Jura	---	---	
7	Honorata Krugiel	Ruch Ekologiczny Lapanów	przewodnicząca	
8	Krzysztof Kucerek	RDLP - Zagnańsk	ki - bi. dypl. ED	
9	Wojciech Hłopa	Bull. Ol. / Zagnańsk	Z-ca Dyrektora	
10	Anna Szustek	Amicus Zagnańsk	specjalista SL	
11	Anna Szustek	---	---	
12	Anna Szustek	---	---	
13	Waldemar Kucerek	Kuchnia Zagnańsk	st. spec. SL	
14	Zbigniew Juras	Mulakowice Zagnańsk	Z-ca	
15	Janusz Chłopek	Kuchnia Zagnańsk	specjalista	
16	Krzysztof Chłopek	RDLP	st. spec	

Lp.	Imię i nazwisko	Zakład pracy	Stanowisko	Podpis
17	Wiesław Szredziwicz	RDLP Radom	N-K 25	
18	Andrzej Dulcowski Kierownik	RDLP Radom	specjalista SL	
19	Kinga Kowalska	RDLP Radom	pl. jpr.	
20	Andrzej Kietkiewicz	RDLP Radom	Wzrost 20	
21	Krzysztof Kamiński	RDLP Radom	starosta	
22	Szymon Pasłowski	RDLP Radom	N-K 24	
23	Szymon Pasłowski	Gmina Zaganiewice	Wójt	<p>WÓJT GMINY</p> <p></p> <p>Szymon Pasłowski</p>
24	Paweł Kowalski	RDLP Radom	2-va m-24	
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				



- projekt -

Radom 08.2015 r.

Zn.Spr.:ZS.6004. 2015

**Dyrektor
Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska
w Kielcach**

ul. Szymanowskiego 6, 25-361 Kielce

**Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny
w Kielcach**

ul. Jagiellońska, 25-734 Kielce

*Dotyczy: prognozy oddziaływania na środowisko Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa
Zagnańsk na okres 01.01.2018-31.12.2027 r.*

Na podstawie art. 46 i art. 53 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, Poz. 1227) Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu zwraca się z wnioskiem o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji, wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko, projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Zagnańsk na okres 01.01.2018-31.12.2027 r.

Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa sporządzany jest na podstawie ustawy o lasach z dnia 28 września 1991 r. (Dz. U. Nr 12, poz. 59 z 2011 r. z późn. zm.) oraz rozporządzenia MOŚ,ZNiL z dnia 28 grudnia 1998 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu (Dz. U. poz. 1302 z 2012 r.), w oparciu o instrukcję urządzenia lasu wprowadzoną do stosowania w PGL LP Zarządzeniem nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r. (z późn. zm.).

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu w dniu 14.01.2015 r. wystąpiła do RDOŚ w Warszawie znak pisma ZS.6004.4.2015 oraz do RDOŚ w Kielcach znak pisma ZS.6004.5.2015 z wnioskiem o przekazanie danych o zasobach przyrodniczych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zagnańsk. W ramach odpowiedzi uzyskano pliki *.shp z warstwami siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków będących przedmiotem zainteresowania dla Wspólnoty. Ponadto przekazano w formie arkusza kalkulacyjnego informacje na temat form ochrony przyrody położonych na terenie Nadleśnictwa Zagnańsk.



Nadleśnictwo Zagnańsk położone jest w zasięgu administracyjnym województwa świętokrzyskiego i mazowieckiego o 9 967,26 ha powierzchni gruntów zarządzanych.

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu informuje, że w Nadleśnictwie Zagnańsk znajdują się następujące powierzchniowe formy ochrony przyrody:

Istniejące rezerwy przyrody: Barcza, Górna Krasna o łącznej powierzchni ok. 273 ha.

Park Krajobrazowy – Suchedniowsko-Oblęgorski,

Obszary Chronionego Krajobrazu:

- Konecko-Łopuszniański,
- Suchedniowsko-Oblęgorski,
- Kielecki.

Ponadto na terenie tym znajdują się:

Obszary NATURA 2000 mające znaczenie dla wspólnoty (OZW):

- „Lasy Suchedniowskie” - w zarządzie Nadleśnictwa – 5 045,39 ha,
- „Ostoja Barcza” - w zarządzie Nadleśnictwa – 1 259,08 ha
- „Łysogóry” - w zarządzie Nadleśnictwa – 309,30 ha,
- „Dolina Krasnej” - w zarządzie Nadleśnictwa – 25,36 ha.

Obszary Natura 2000 stanowią ok. 66 % powierzchni gruntów Skarbu Państwa zarządzanych przez Nadleśnictwo Zagnańsk.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajduje się jeden Obszar Natura 2000 mający znaczenie dla wspólnoty (OZW) :

- „Przełom Lubrzanki”.

Oprócz wymienionych powyżej, w Nadleśnictwie wyszczególniono szereg innych form ochrony przyrody tj. ochrona gatunkowa, pomniki przyrody, użytki ekologiczne.

Wszystkie wymienione powyżej formy ochrony przyrody oraz siedliska przyrodnicze w obszarach Natura 2000 zostaną szczegółowo opisane w Programie Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Zagnańsk, który stanowi integralną część Planu Urządzenia Lasu, również zakazy, ograniczenia wynikające z celu ich ochrony zostaną uwzględnione w planowaniu zabiegów gospodarczych.

W związku z powyższym, uwzględniając zapisy Art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jej ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu proponuje aby prognoza oddziaływania projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Zagnańsk na okres 01.01.2018 - 31.12.2027 r. obejmowała następujący zakres:



Prognoza powinna zawierać:

- a) Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
 - b) Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
 - c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzenia,
 - d) Informacje o możliwości transgranicznym oddziaływaniu na środowisko – RDLP proponuje odstąpić od sporządzania tego punktu,
 - e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.
- 1) Prognoza powinna określać, analizować i oceniać:
 - a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu - *Informacje dotyczące stanu środowiska, w tym w szczególności opisu siedlisk leśnych, drzewostanów, wszystkich istniejących i projektowanych form ochrony przyrody (w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody), stosunków wodnych itp., a także konkretne działania dotyczące ochrony różnorodności biologicznej, kształtowania stref ekotonowych, granic polno-leśnych, stosunków wodnych, pozostawiania martwego drewna zawiera Program Ochrony Przyrody. Ponadto w części opisowej planu urządzenia lasu tzw. opisie ogólnym znajduje się syntetyczna analiza i uzasadnienie zaprojektowanych w drzewostanach wskaźników gospodarczych. W związku z powyższym RDLP proponuje w tym punkcie dokonać jedynie syntetycznej analizy prawdopodobnych zmian w ekosystemach w przypadku odstąpienia od realizacji zaprojektowanych wskaźników.*
 - b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem – RDLP proponuje, odstąpić od oceny wpływu zamierzeń inwestycyjnych Nadleśnictwa na środowisko i obszar Natura 2000, ponieważ w Planie Urządzenia Lasu nakreśla się jedynie wytyczne dotyczące potrzeb inwestycyjnych (bez szczegółowej lokalizacji), natomiast w przypadku zalesień gruntów proponujemy dokonać analizy wpływu ich realizacji.
 - c) Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody – RDLP proponuje ocenić możliwość zachowania i ochrony poszczególnych form ochrony przyrody w kontekście występowania istniejących zagrożeń, ze szczególnym uwzględnieniem siedlisk przyrodniczych i tzw. gatunków „naturowych” w obszarach sieci Natura 2000. W prognozie zostanie zamieszczone uzasadnienie do zastosowania art. 52a ustawy o ochronie przyrody.
 - d) Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu – RDLP proponuje w szczególności uwzględnić cele Siedliskowej poprzez wpływ Planu Urządzenia Lasu na:
 - zachowanie lub odtworzenie, we właściwym stanie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków dzikiej fauny i flory ważnych dla Wspólnoty,
 - e) Przewidywane znaczące oddziaływanie, w tym oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony Natura 2000 oraz



integralność tego obszaru, a także na środowisko – RDLP proponuje wykonać następujące analizy dla zamieszczonych w projekcie planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Zagnańsk (w tym programie ochrony przyrody) informacji:

- zestawienie siedlisk przyrodniczych wraz z siedliskowymi typami lasu, celami hodowlanymi oraz zaplanowanymi wskazówkami gospodarczymi (z wyszczególnieniem użytkowania rębnego) i analizę wpływu przyjętych wskazówek gospodarczych,
- strukturę stanu każdego z siedlisk przyrodniczych i analizę przyczyn uznania za nieoptymalny,
- analiza występowania gatunków drzew w Nadleśnictwie poza swoim naturalnym zasięgiem,
- analiza przewidywanej zmiany struktury wiekowej drzewostanów – zarówno dla całego nadleśnictwa/ obrębu, jak i osobno dla projektowanych SOO,
- analizę zaprojektowanych wskazówek gospodarczych oraz siedliskowych typów lasów dla stanowisk gatunków chronionych,

3) prognoza powinna przedstawiać:

- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru
- b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotykanymi trudnościami wynikającymi z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy – proponujemy ograniczyć jedynie do analizy przyjętych etatów użytkowania głównego.

Prognoza oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko będzie sporządzona zgodnie z ramowymi wytycznymi w sprawie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu z dnia 28 sierpnia 2013 r.



W sprawie wyjaśnień, uzupełnienia informacji oraz spraw dotyczących urządzenia lasu proszę o kontakt:

Pan: Wiesław Szczechowicz – Naczelnik Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi
RDLP w Radomiu

Adres e-mail: wieslaw.szczechowicz@radom.lasy.gov.pl

Telefon: 048 385 60 84

Załączniki:

1. Mapa przeglądowa Nadleśnictwa w skali 1:25000 z naniesionymi przedmiotami ochrony, formami ochrony przyrody i szczegółami dotyczącymi funkcji lasu.
2. Protokół z obrad Komisji Założeń Planu.



PROTOKÓŁ
z Narady Techniczno Gospodarczej
dla **NADLEŚNICTWA ZAGNAŃSK**

OBREBY: Samsonów , Zagnańsk

na okres od 01.01.2018 r. do 31.12.2027 r.



Radom 08.03.2018 r.

Narada Techniczno Gospodarcza dla Nadleśnictwa Zagnańsk, odbyła się w dniu **08.03.2018 r.** w siedzibie Nadleśnictwa.

Komisja po wysłuchaniu referatów i przeprowadzeniu dyskusji w sprawie przedstawionych dokumentów:

- a) Materiały dotyczące gospodarki leśnej w ubiegłym okresie:
 - analiza gospodarki leśnej w okresie 2008-2017 – referat Nadleśniczego Nadleśnictwa Zagnańsk,
 - koreferat Kierownika Zespołu Ochrony Lasu w zakresie zagrożeń przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne w okresie realizacji dotychczasowego Planu Urządzenia Lasu (2008-2017) na terenie Nadleśnictwa Zagnańsk,
 - koreferat Wykonawcy Projektu Planu Urządzenia Lasu.
- b) Materiały i propozycje przedstawione przez Wykonawcę Projektu Planu Urządzenia Lasu:
 - zakres prac urzędzeniowych,
 - wyniki prac inwentaryzacyjnych,
 - propozycje planu gospodarki leśnej na okres gospodarczy 2018-2027,
 - projekt aktualizacji Programu Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Zagnańsk na lata 2018-2027,
 - prognoza oddziaływania na środowisko i obszar Natura 2000 Projektu Planu Urządzenia Lasu,

podjęto następujące ustalenia i przyjęła wielkości:

A: Końcowe ustalenia w sprawie organizacji prac urzędzeniowych oraz ocena gospodarki leśnej za okres obowiązywania poprzedniego planu urządzenia lasu.

1. Skład osobowy:

1.1. Przewodniczący NTG

Piotr Kacprzak - Zastępca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej RDLP w Radomiu.

1.2. Członkowie:

Sławomir Olesiński – Nadleśniczy Nadleśnictwa Zagnańsk,
Paweł Kowalczyk – z-ca Nadleśniczego – Nadleśnictwo Zagnańsk,
Witold Wałek – Inżynier Nadzoru - Nadleśnictwo Zagnańsk,
Krzysztof Kaczor – Inżynier Nadzoru - Nadleśnictwo Zagnańsk,
Sebastian Skóra – specjalista SL ds. użytkowania lasu - Nadleśnictwo Zagnańsk,
Iwona Karyś - Szostek – st. specjalista SL - Nadleśnictwo Zagnańsk,
Piotr Jakubczyk - specjalista SL – Nadleśnictwo Zagnańsk,
Wiktoria Porzucek – stażystka w Nadleśnictwie Zagnańsk,
Henryk Pargieła – przewodniczący Ruchu Obrony Lasów Polskich,
Miroslaw Wrona – specjalista SL – Wydział Kontroli, Audytu Wewnętrznego
i Ochrony Mienia – RDLP Radom
Jan Reklewski – Dyrektor Świętokrzyskiego Parku Narodowego,
Katarzyna Czernik - st. inspektor – Wojewódzki Urząd ochrony Zabytków,
Elżbieta Kościak – kierownik zespołu ds. ochrony przyrody – ZSiNPK w Kielcach,

Szczepan Skorupski – Wójt Gminy Zagnańsk,
Lena Witkowska – referent ds. gospodarki nieruchomościami i planowania przestrzennego –
UG Łączna,
Socha Anna – inspektor – UG Miedziana Góra,
Tomasz Moskwa – Z-ca Dyrektora Oddziału BULiGL Oddział Radom,
Zdzisław Wierzbicki – kierownik pracowni UL - BULiGL Oddział Radom,
Roman Stelmach – gł. specjalista – Zarząd BULiGL,
Wiesław Szczechowicz - Naczelnik Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi
RDLP Radom,
Jerzy Zawadzki - Naczelnik Wydziału Ochrony Lasu RDLP w Radomiu,
Grzegorz Ożóg - Naczelnik Wydziału Infrastruktury Leśnej RDLP w Radomiu,
Arnold Gorycki – st. specjalista SL w Wydziale Gospodarki Leśnej RDLP w Radomiu,
Aneta Czubak – specjalista w Wydziale Gospodarki Drewnem RDLP w Radomiu,
Jacek Koba – st. specjalista w Wydziale Ochrony Lasu RDLP w Radomiu.

3. Sekretarz

Agata Łukomska-Hłopaś – Specjalista SL w Wydziale Zarządzania Zasobami
Leśnymi RDLP w Radomiu.

2. Ocena ostatecznej wersji mapy przeglądowej obszarów chronionych i funkcji lasu.

Po zaprezentowaniu mapy przeglądowej obszarów chronionych i funkcji lasu przez
Wykonawcę PUL zaakceptowano (bez uwag i zastrzeżeń) jej treść.

3. Akceptacja przedstawionego w projekcie planu urządzenia lasu – zakresu i formy podstawowych założeń polityki przestrzennego zagospodarowania regionu.

W Projekcie Planu Urządzenia Lasu uwzględniono założenia polityki przestrzennego
zagospodarowania określone w skali gmin, powiatów oraz województwa. Analiza nie
wykazała inwestycji, które mogą wpłynąć w istotny sposób na gospodarkę leśną
w Nadleśnictwie Zagnańsk.

4. Rozstrzygnięcia w sprawie ewentualnych rozbieżności rodzajów użytków gruntowych.

W ramach urzędniowych prac terenowych sporządzono wykaz rozbieżności, który
został przekazany do Nadleśnictwa. Do PUL został przyjęty stan zgodny państwową
ewidencją gruntów na dzień 01.01.2018 r. Po wejściu w życie bieżącego *Planu urządzenia
lasu* nadleśnictwo podejmie stosowne działania celem zmiany klasyfikacji wykazanych
gruntów.

5. Zatwierdzenie zmian granic i numeracji oddziałów.

W trakcie Narady Techniczno Gospodarczej przyjęto zmiany granic pododdziałów.
W ramach prac urzędniowych dokonano zmiany numeracji oddziałów w leśnictwie Gózd
(obręb Zagnańsk). Oddział 19 zmieniono na 20, oddział 20 zmieniono na 21, natomiast
oddział 21 przenieumerowano na oddział 19. W obrębie Samsonów, przyporządkowano
pododdział 77k leśnictwa Bartków do oddziału 82 leśnictwa Długojów, z kolei pododdział 82f

leśnictwa Długojów przeniesiono do oddziału 81 leśnictwa Bartków. Ze względu na bardzo dużą liczbę wydziałów, podzielono oddział 137A w leśnictwie Długojów na dwa nowe oddziały: 137A, 137B. Ponadto uporządkowano granicę pomiędzy leśnictwami Serbinów oraz Długojów w taki sposób, aby przebiegała ona wzdłuż drogi publicznej Serbinów – Krasna. W związku z tym przeniesiono trzy wydziały z oddziału 179 leśnictwa Serbinów do oddziału 137B leśnictwa Długojów.

Ze względu na trasę szybkiego ruchu, przeniesiono część oddziału 62 (wydziały o, p, r, s) z leśnictwa Występa w obrębie Samsonów do leśnictwa Gózd w obrębie Zagnańsk, nadając mu numer oddziału 22. Zmiana ta miała również wpływ na zasięg obrębów leśnych.

Działy przejęte w ostatnim okresie gospodarczym przyporządkowano do już istniejących oddziałów.

6. Zakres wykorzystania wskaźników spodziewanego przyrostu bieżącego, tabelarycznego oraz użytecznego.

Na koniec obowiązywania Planu urządzenia lasu (stan na 31.12.2027 r.), prognozuje się dwukrotny wzrost udziału drzewostanów o strukturze KO z zastrzeżeniem, że znaczna część drzewostanów użytkowanych rębiami stopniowymi nie przejdzie fazy KO ze względu na zaawansowanie wiekowe i powierzchniowe odnowień podokapowych (pominięcie fazy uprawy i młodnika). Powierzchnia drzewostanów w podklasach wieku: IIb, IIIa, IIIb, IVa ulegnie zmniejszeniu co spowodowane będzie naturalnym przejściem drzewostanów z niższych podklas wieku do wyższych. Ponadto wykonanie cięć rębnych w nadchodzącym 10-leciu spowoduje zmniejszenie powierzchni drzewostanów będących obecnie w podklasach wieku od IVb do VII. Tylko konsekwentne realizowanie zadań gospodarczych wynikających z planu cięć użytków rębnych na poziomie, nie mniejszym niż zaplanowano na najbliższe 10-lecie, umożliwi w perspektywie średnio i długookresowej zmniejszenie tej różnicy. Osiągnięcie pożądanej struktury wiekowej drzewostanów będzie procesem długotrwałym nie możliwym do osiągnięcia w jednym cyklu produkcyjnym drzewostanów.

Zaplanowane w projekcie PUL zabiegi gospodarcze uwzględniają doraźne oraz perspektywiczne cele hodowlane i ochronne. Przeciętny wiek drzewostanów w Nadleśnictwie powinien być zbliżony (± 5 lat) do połowy średniego wieku rębności. Obecnie jest on o 31 lat wyższy co stanowi znaczne odstępstwo i tylko konsekwentne realizowanie zadań gospodarczych wynikających z planu cięć użytków rębnych umożliwi, w sposób ewolucyjny, w perspektywie średnio i długookresowej, osiągnięcie pożądanej struktury wiekowej drzewostanów.

Biorąc pod uwagę proponowany etat użytkowania rębego i przedrębego na najbliższe 10-lecie oraz wielkość przyrostu bieżącego tablicowego (z tabel VIIIa), wzrost ogólnej miąższości grubizny brutto drzewostanów. Do obliczenia miąższości grubizny spodziewanej na koniec okresu gospodarczego wykorzystano wzór z § 123 IUL.

$$V_k = V_p + Z_v - U$$

gdzie:

V_k – suma miąższości grubizny spodziewana na koniec okresu gospodarczego,

V_p – suma miąższości grubizny na początku okresu gospodarczego, na powierzchni zalesionej,

Z_v – spodziewany przyrost miąższości grubizny w okresie obowiązywania planu na podstawie przyrostu tablicowego,

U – suma miąższości grubizny brutto drewna przewidzianego do pozyskania w planie urządzenia lasu.

Prognoza zasobów na koniec okresu gospodarczego

Obręb	Miąższość brutto [m ³]			
	V_p	Z_v	U	V_k
Samsonów	2090435	484200	391762	2182873
Zagnańsk	1319791	311150	254729	1376212
Nadleśnictwo	3410226	795350	646491	3559085

Przedstawione dane wskazują, że na koniec obowiązywania okresu gospodarczego zasoby miąższości drzewostanów Nadleśnictwa wzrosną o 4,4 %. W obrębie Samsonów zasoby miąższości drzewostanów wzrosną o 4,4%, natomiast w obrębie Zagnańsk wzrosną o 4,3%.

Zmiana ta nie spowoduje negatywnych skutków dla funkcjonowania zbiorowisk leśnych i nieleśnych, ponieważ oprócz optymalizacji zadań gospodarczych, które uwzględniają doraźne oraz perspektywiczne cele hodowlane i ochronne, projekt PUL przewiduje również ochronę zasobów naturalnych, w tym: chronionych gatunków roślin i zwierząt, siedlisk przyrodniczych, roślinności runa leśnego, gleby i wód. Niemniej jednak mając na względzie, że w poprzednim dziesięcioleciu wartość przyrostu użytecznego była o ponad 38% większa w stosunku do przyrostu tabelarycznego, należy się spodziewać, że przyrost rzeczywisty w bieżącym 10-leciu również będzie wyższy niż zakładany przyrost tablicowy i nastąpi wzrost zasobności w Nadleśnictwie a tym samym wzrost średniej zasobności drzewostanów.

Plan nie przewiduje ograniczenia przestrzeni występowania gatunków, w tym gatunków chronionych, zmniejszenia powierzchni gruntów leśnych, ani też zmniejszenia powierzchni całego Nadleśnictwa (w trakcie obowiązywania PUL może nastąpić przeznaczenie na cele nierolnicze i nieleśne gruntów ze względu na inwestycje celu publicznego). Szczegółowe dane na ten temat zawiera „Program Ochrony Przyrody” oraz „Prognoza oddziaływania projektu planu urządzenia lasu na środowisko i obszar Natura 2000”.

7. Akceptacja testu kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych.

Kontrole powierzchni próbnych dokonał zespół zadaniowy powołany na podstawie Decyzji nr 24 Dyrektora RDLP w Radomiu z dnia 01.06.2017 r. Kontrolą objęto próbę 50 powierzchni wylosowanych przy pomocy programu TAKSATOR. Czynności kontrolne polegające na ponownym pomiarze na wylosowanych powierzchniach przeprowadzono w dniach 07-09.06.2017 r.

W wyniku kontroli nie stwierdzono błędów grubych wynikających z różnicy pomierzonej wysokości pomiędzy pomiarem przez taksatora a pomiarem podczas kontroli. Bezwzględna wartość statystyki pola przekroju pierśnicowego wyniosła **0,112**, natomiast bezwzględna wartość statystyki wysokości **0,070**. Wielkości te mieszczą się w przedziale wartości dopuszczalnych.

W związku z powyższym w trakcie Narady Techniczno-Gospodarczej zaakceptowano test kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych.

8. Ocena gospodarki leśnej za okres obowiązywania poprzedniego planu urządzenia lasu.

Podstawy oceny stanowią:

- Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Zagnańsk – obręb Samsonów i obręb Zagnańsk na okres od 1.01.2008 r. do 31.12.2017 r.,
- Analiza gospodarki przeszłej dokonana przez Nadleśniczego na NTG,
- Koreferat Kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Radomiu do w/w analizy Nadleśniczego w zakresie zagrożeń przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne,
- Koreferat wykonawcy projektu planu urządzenia lasu,
- Plany gospodarcze i sprawozdania z ich wykonania.

W powierzchni Nadleśnictwa nie nastąpiły istotne zmiany i możliwe było przeprowadzenie szczegółowej analizy gospodarki przeszłej za okres od 1.01.2008 r. do 31.12.2017 r., w stosunku do Planu Urządzenia Lasu zatwierdzonego decyzją Ministra Środowiska z dnia 23 marca 2009 r.

Poniższa ocena gospodarki przeszłej odnosi się do zadań zawartych w planie urządzenia lasu. Szczegółowa analiza została ona dokonana w referacie Nadleśniczego i koreferatach.

I. Użytkowanie zasobów drzewnych

Dokonany podział lasu na gospodarstwa: specjalne, lasów ochronnych, zrębowe, przerębowo zrębowe i przebudowy, przyjęte grupy i rodzaje rębni oraz wieki rębności pozwoliły na prowadzenie prawidłowej gospodarki leśnej.

W użytkowaniu rębnym etat powierzchniowy został zrealizowany w 90 % w tym obrębie Samsonów w 95 %, a w obrębie Zagnańsk 82 %. Etat miąższościowy użytków rębnych został zrealizowany w 81 %, w tym: w obrębie Samsonów wykonano plan w 83 % a w obrębie Zagnańsk 78 %. Największy rozmiar użytkowania rębnego przypadł na lata 2010 – 2014 a najniższy na pierwszy i ostatni rok obowiązywania PUL.

Udział użytkowania przygodnego w użytkowaniu rębnym spowodowany był porządkowaniem stanu sanitarnego lasu po szkodach od czynników abiotycznych i stanowił 7 % całości użytkowania rębnego, największy jego udział był w roku 2008 i 2015.

W zakresie użytkowania przedrębnego w minionym dziesięcioleciu Nadleśnictwo wykonało etat powierzchniowy cięć pielęgnacyjnych w 99 %. W czyszczeniach późnych wykonano w 100 % planowanego etatu powierzchniowego (obręb Samsonów – 100 % i obręb Zagnańsk – 100 %). Trzebieże wykonano łącznie na 99 % planowanych powierzchni (w obrębie Samsonów oraz w obrębie Zagnańsk – 99 %). Nie pełna realizacja etatu powierzchniowego trzebieży wynikała głównie z braku realizacji zabiegów w rezerwatach „Górna Krasna” i „Barcza” oraz zmianą powierzchni wydzieleń w związku z prowadzonymi inwestycjami w tym przekazaniem gruntów w ramach specustaw drogowych oraz regulacją stanu posiadania.

Etat miąższościowy użytków przedrębnych (łącznie z użytkami przygodnymi) został zrealizowany w około 116 %, w tym: w obrębie Samsonów wykonano plan w ok. 120 % a w obrębie Zagnańsk w ok. 111 %.

Użytki przygodne stanowiły ok. 8 % użytkowania przedrębnego, a ich pozyskanie wynikało przede wszystkim z porządkowania stanu sanitarnego lasu od czynników abiotycznych, którego największy udział przypadł na 2008 rok.

Łączny etat użytkowania głównego w wielkości 394 tys. m³ grubizny za cały okres 10-letni Nadleśnictwo zrealizowało pod względem miąższościowym w wymiarze 101 %.

Nadleśnictwo wykorzystało w pełni zaprojektowany etat użytkowania głównego. Nastąpiła kompensacja wykonania użytkowania rębego zwiększona wykonaniem użytkowania przedrębego wynikająca z potrzeb hodowlanych. Pozyskanie drewna w użytkach głównych w poszczególnych latach 10-lecia kształtowało się na równym poziomie. Niemniej jednak w roku 2008 pozyskano najmniej drewna ok. 30 tys. m³ grubizny, a najwięcej w roku 2010 – ok. 43 tys. m³ grubizny.

II. Użytkowanie uboczne

Nadleśnictwo nadzorowało gospodarkę łowiecką prowadzoną przez koła dzierżawiące obwody łowieckie.

Nadleśnictwo prowadziło sprzedaż strojszu i choinek, pozyskiwanych na powierzchniach z bieżącym użytkowaniem w ramach planowanych cięć rębnych lub przedrębnych oraz z plantacji choinkowej założonej w miejscu po zlikwidowanej szkółce leśnej.

III. Hodowla lasu

Nadleśnictwo w pełni wykonało plan odnowień na powierzchniach otwartych.

Zalesienie gruntów porolnych zostało wykonane na 0,65 ha na planowaną powierzchnię 2,77 ha tj. w 24%. Nie pełna realizacja zaplanowanych zadań wynikała z zapisów w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego oraz z wykorzystaniem gruntów w celu poprawy naturalnych warunków bytowania zwierzyny.

Odnowienia pod osłoną drzewostanu wykonano na poziomie ok. 67 % odnowień planowanych.

Odnowienia po rębniach złożonych wykonano na 37,97 ha powierzchni na 56,30 ha planu. Nie pełna realizacja odnowień po rębniach złożonych związana była głównie z brakiem odnowienia powierzchni, na których wykonane były rębnie w 2017 roku, brakiem konieczności wykonania odnowień po cięciach uprzętających z uwagi na brak szkód po wykonanych cięciach oraz nie z uwagi na nieuregulowany stan posiadania.

Wprowadzanie II piętra wykonano w ok. 96 % zaplanowanej powierzchni.

Odnowiono wszystkie powstałe do odnowienia powierzchnie w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu z wyjątkiem zrębów bieżących.

Poprawki i uzupełnienia w istniejących uprawach i młodnikach wykonywano zgodnie z potrzebami stwierdzonymi na gruncie w wielkości 1,99 ha.

Pielęgnowanie gleby wykonano w ok. 35 % planu, nie pełna realizacja planu pielęgnacji dotyczy powierzchni nieodnowionych w okresie obowiązywania PUL oraz powierzchni upraw, które były założone jesienią 2017 r.

Pielęgnowanie upraw wykonano w ok. 72 % planu. Brak realizacji zadań z zakresu pielęgnowania upraw jest wynikiem niepełnego wykonania zadań z zakresu odnowień. Niewykonanie planu czyszczeń wczesnych wiąże się zasadniczo z faktem wykonywania tylko pielęgnacji gleby na powierzchniach odnowionych w drugiej połowie obowiązywania PUL mimo zaplanowania we wskazówkach gospodarczych zabiegu czyszczeń wczesnych. W okresie obowiązywania omawianego PUL wymagały one jedynie pielęgnacji gleby.

Pielęgnowanie młodników wykonano w ok. 98 % planu. Niepełna realizacja planu czyszczeń późnych wynika z braku potrzeb hodowlanych oraz brakiem realizacji cięć rębnych.

Pielęgnację upraw obejmującą wykonanie pielęgnacji gleby i czyszczenia wczesne realizowano zgodnie z potrzebami hodowlanymi istniejących upraw.

Melioracje agrotechniczne wykonano na ok. 49 % zaplanowanej powierzchni co było związane z rzeczywistymi potrzebami na gruncie.

Dolesienia luk zrealizowano w ok. 36 % nie wykonanie związane było z brakiem potrzeby wykonania dolesienia luk w drzewostanie.

Uprawy i młodniki do lat 10 zlokalizowane w Nadleśnictwie Zagnańsk zajmują łącznie powierzchnię ok. 11 ha. Uprawy przepadłe na terenie Nadleśnictwa nie występują.

Uprawy o pokryciu 0,9 i wyższym występują na powierzchni ok. 10,10 ha, co stanowi 92 % upraw i młodników do lat 10. Uprawy słabe o zadrzewieniu 0,5 lub niższym nie występują.

Na powierzchniach otwartych 100 % upraw jest zgodnych z gospodarczym typem drzewostanu. Uprawy częściowo zgodne i niezgodne z pożądanym składem gatunkowym na terenie Nadleśnictwa nie występują. Występowanie jedynie upraw zgodnych z typem gospodarczym drzewostanu wynika z prawidłowej realizacji zapisów zawartych PUL.

Istotnym dla gospodarki leśnej Nadleśnictwa Zagnańsk sposobem odnawiania lasu było odnowienie z osłoną drzewostanu, szczególnie odnowienia naturalne i na gniazdach.

Klasy odnowienia występują na powierzchni ok. 1 902 ha, dla których średnie pokrycie młodego pokolenia wynosi 52 % powierzchni i cechują się dobrą jakością hodowlaną. Głównymi gatunkami młodego pokolenia jest jodła, buk oraz na niewielkich powierzchniach cis i grab. Klasy do odnowienia w nadleśnictwie brak.

Młodniki i uprawy po rębniach złożonych występują na powierzchni ok. 41 ha, oznaczają się dobrą jakością hodowlaną i zróżnicowaniem wiekowym, a ich średnie zadrzewienie wynosi ok. 0,5. Znaczna część młodego pokolenia po rębniach złożonych – stopniowych przeszła do drzewostanów II i III klasy wieku ze względu na bardzo długi okres odnowienia.

Nadleśnictwo na bieżąco realizowało plan selekcji i nasiennictwa określony w „Programie zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych”. Na terenie Nadleśnictwa znajdują się: wyłączony drzewostan nasienny – jodłowy na powierzchni 48,72 ha, gospodarcze drzewostany nasienne (sosnowe, jodłowe i bukowy) na łącznej powierzchni 172,08 ha.

Ponadto bazę nasienną Nadleśnictwa stanowiły również drzewa mateczne – 13 jodeł i 11 buków.

Na terenie nadleśnictwa nie były zlokalizowane bloki upraw pochodnych.

Gospodarka szkółkarska w Nadleśnictwie prowadzona była do 2010 roku we własnym Gospodarstwie Szkółkarskim. Obecnie Nadleśnictwo nie posiada szkółki a materiał sadzeniowy pozyskuje z szkółek sąsiednich Nadleśnictw głównie z Nadleśnictwa Łagów i ze szkółki kontenerowej w Daleszycach.

IV. Ochrona lasu i ochrona przeciwpożarowa

W minionym okresie nie odnotowano większych szkód ze strony szkodników owadzych oraz grzybów pasożytniczych.

Ze szkodników owadzych zanotowano wzmożone występowanie kornika drukarza.

Na terenie Nadleśnictwa Zagnańsk w minionym okresie nie stwierdzono szkód spowodowanych przez zanieczyszczenie środowiska emisjami przemysłowymi.

Szkody od czynników abiotycznych były głównie powodowane przez wahania poziomu wód gruntowych pogłębione skrajnymi warunkami wilgotnościowymi i termicznymi.

Nadleśnictwo było zaliczone do III kategorii zagrożenia pożarowego w związku z powyższym nie odgrywały one znaczącej roli w Nadleśnictwie. Głównymi przyczynami zaistniałych pożarów były wzmożona penetracja lasu i wypalanie suchych traw przez okoliczną ludność zagrożenie to wzrasta wczesną wiosną i latem.

Działania Nadleśnictwa w zakresie ochrony przyrody, zwłaszcza zabiegów i zaleceń w stosunku do rezerwatów, a także ochrony siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków roślin i zwierząt należy uznać za właściwe.

Nadleśnictwo Zagnańsk, prowadzi intensywne działania w zakresie edukacji leśnej społeczeństwa.

Reasumując oceniam pozytywnie prowadzenie gospodarki leśnej w Nadleśnictwie ZAGNAŃSK w okresie ostatnich 10 lat, tj. za lata 2008 – 2017.

9. Stwierdzenie, że projekt planu urządzenia lasu wraz z programem ochrony przyrody został sporządzony zgodnie z przepisami ustawy o lasach oraz wytycznymi KZP.

Na podstawie referatu Wykonawcy PPUL stwierdzono, że:

- Projekt Planu Urządzenia Lasu i Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, instrukcjami i wytycznymi KZP. Wykonawca uwzględnił również wszystkie zmiany i uszczegółowienia (wynikające głównie ze zmiany IUL) w zakresie wytycznych zgodnie z poleceniami Zamawiającego.
- Prognoza Oddziaływania na Środowisko i Obszar Natura 2000 została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi oraz regulacjami w Lasach Państwowych. Uwzględnia ustalenia Komisji Założeń Planu oraz zakres i stopień szczegółowości uzgodniony z RDOŚ w Kielcach i PWIS w Kielcach.

10. Inne końcowe wytyczne dotyczące organizacji prac nad planem urządzenia lasu wraz z programem ochrony przyrody oraz prognozą oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko i obszary Natura 2000, w tym akceptacja zakresu prognozy symulacyjnej na koniec okresu oraz ustalenie formy przekazywania planu urządzenia lasu do nadleśnictwa.

Nadleśniczy zaakceptował zaproponowany przez Wykonawcę wykaz cięć, szczegółowe sposoby zagospodarowania, wysokość użytkowania rębego i przedrębego. Planowane wskazania gospodarcze odpowiadają bieżącym potrzebom lasu, uwzględniają cele w perspektywie czasowej krótko-, średnio- i długoterminowej. Jednocześnie zapewniają kontynuację rozpoczętą w poprzednich okresach gospodarczych przebudowę drzewostanów sosnowych na żyznych siedliskach lasowych oraz przemianę drzewostanów jodłowych z udziałem jodły.

Projekt Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Zagnańsk zostanie zestawiony w zakresie określonym w Założeniach do Planu na podstawie protokołu z KZP i SIWZ do zamówienia, w trakcie narady ustalono, że zmiany w tym zakresie nie są konieczne.

B. Projekt planu urządzenia lasu.

1. Stan posiadania.

W trakcie Narady Techniczno Gospodarczej omówiono stan posiadania Nadleśnictwa wg stanu na 01.01.2018 r. Udział poszczególnych grup i rodzajów użytków oraz kategorii użytkowania przedstawia tabela poniżej:

Grupy i rodzaje użytków gruntowych	Obręb		Nadleśnictwo
	Samsonów	Zagnańsk	
1	2	3	4
1. Lasy - razem	6015,9071*	3738,8701	9754,7772*
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	5840,1006*	3625,9864	9466,0870*
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	19,9726	5,3870	25,3596
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	155,8339*	107,4967	263,3306*
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione	1,9899	4,9804	6,9703
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	6017,8970	3743,8505	9761,7475
3. Użytki rolne – razem	71,8098	48,8805	120,6903
4. Grunty pod wodami - razem	1,1996	0,4488	1,6484
5. Użytki ekologiczne - razem	1,9676	0,7874	2,7550
6. Tereny różne - razem	0,6080	0,2659	0,8739
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem	4,0984	34,3112*	38,4096*
8. Nieużytki - razem	42,4156	18,1359	60,5515
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów	124,0889	107,8101*	231,8990*
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia	-	-	-
OGÓLEM (1-8)	6139,9960*	3846,6802*	9986,6762*

*- bez gruntów współwłasności Nadleśnictwa i osób fizycznych – 8,1025 ha, (obręb Samsonów – 7,8800 ha, obręb Zagnańsk – 0,2225 ha)

Zestawienie powierzchni wg grup w arach.

Obręb	Powierzchnia leśna [ha]		Powierzchnia nieleśna [ha]	Ogółem [ha]
	zalesiona i niezalesiona	związana z gosp. leśną		
1	2	3	4	5
Samsonów	5860,06*	155,95*	124,10	6140,11*
Zagnańsk	3631,34	107,39	107,83*	3846,56*
Nadleśnictwo	9491,40*	263,34*	231,93*	9986,67*

*- bez gruntów współwłasności Nadleśnictwa i osób fizycznych – 8,10 ha

Powierzchnia Nadleśnictwa jest zgodna z ewidencją gruntów i budynków, różnice w wielkości powierzchni określonej w metrach kwadratowych w tabeli powyżej i w arach określonej w pozostałych zestawieniach tabelarycznych wynika z zaokrąglania powierzchni poszczególnych działek i ich sumy.

2. Podział lasów wg kategorii ochronności.

Zgodnie z postanowieniem KZP, zasięg lasów ochronnych dla Nadleśnictwa Zagnańsk, przyjęto zgodnie z Decyzją Ministra Środowiska DL-lp-0233-17/1760/08 z dnia 04.02.2008 r. W projekcie planu urządzenia lasu zaktualizowano kategorie ochronności i ich powierzchnię, w ramach zatwierdzonego zasięgu. Różnice w powierzchni lasów ochronnych pomiędzy Decyzją Ministra Środowiska, a obecnym stanem wynikają z wybudowaniem przez Nadleśnictwo dróg o zwiększonych parametrach (szerokość drogi) wewnątrz kompleksów

leśnych.

W wyniku wyżej wymienionych zmian powierzchnia lasów ochronnych zmniejszyła się o 42,16 ha.

Lp.	Grupy lasu	Powierzchnia leśna *	
		[ha]	[%]
1	2	3	4
1. Rezerваты		206,84	2,18
2.1.	Lasy glebochronne.	152,64	1,61
2.2.	Lasy glebochronne położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców	845,94	8,91
2.3.	Lasy wodochronne.	4312,40	45,42
2.4.	Lasy wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców	3650,23	38,46
2.5.	Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, wodochronne	92,65	0,98
2.6.	Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców	42,69	0,45
2.7.	Lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych, wodochronne	27,14	0,29
2.8.	Lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych, wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców	25,75	0,27
2.9.	Lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłączone z użytkowania rębego, wodochronne	25,58	0,27
2.10.	Lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłączone z użytkowania rębego, wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców	24,28	0,26
2.11.	Lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców	3,12	0,03
2. Lasy ochronne (razem 2.1 – 3.1)		9202,42	96,95
3. Lasy gospodarcze		82,14	0,87
4. Razem		9491,40	100,00

*wg tabeli Nr III

3. Podział na gospodarstwa.

Na terenie Nadleśnictwa Zagnańsk wyróżniono trzy gospodarstwa. W gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów gospodarczych został wyodrębniony przerębowy sposób zagospodarowania.

Tworząc podział drzewostanów na gospodarstwa uwzględniono założenia KZP.

Zestawienie powierzchni leśnej wg gospodarstw

Gospodarstwo	Obręby leśne				Nadleśnictwo	
	Samsonów		Zagnańsk		[ha]	%
	[ha]	%	[ha]	%		
1	2	3	4	5	6	7
Specjalne (S)	311,19	5,31	108,04	2,97	419,23	4,42
Lasów ochronnych (O)	2902,29	49,53	2596,59	71,51	5498,88	57,93
Lasów gospodarczych (G) w tym:	2646,58	45,16	926,71	25,52	3573,29	37,65
Zrębowy sposób zagospodarowania (GZ)	16,64	0,28	-	-	16,64	0,18
Przerębowo-zrębowy sposób zagospodarowania (GPZ)	55,64	0,95	8,72	0,24	64,36	0,68
Przerębowy sposób zagospodarowania (GP)	2574,30	43,93	917,99	25,28	3492,29	36,79
Ogółem	5860,06	100,00	3631,34	100,00	9491,40	100,00

4. Wiek rębności.

Wiek rębności przyjęto w oparciu o ustalenia Komisji Założenia Planu, na podstawie Zarządzenia Nr 55 DGLP z dnia 21.11.2011 r. oraz § 83 IUL.

Przeciętne wieki rębności dla poszczególnych gatunków drzew, przedstawiają się następująco:

Db	- 140 lat
Jd	- 130 lat
Bk, Jw	- 120 lat
Md	- 110 lat
So	- 100 lat
Św, Brz, Ol, Gb, Lp, Kl, Dbcz	- 80 lat
Oś	- 60 lat

W większości są one analogiczne jak w poprzednim okresie gospodarczym, z wyjątkiem sosny i jodły, gdzie wiek rębności zgodnie z ustaleniami KZP, obniżono o 10 lat. W stosunku do protokołu z KZP uwzględniono ponadto dęba czerwonego.

Drzewostany zaliczone do przebudowy pilnej oraz o strukturze klasy odnowienia (KO), przydzielone zostały do użytkowania rębego, niezależnie od przyjętych wieków rębności.

5. Przyjęte etaty użytkowania rębego i przedrębego.

I. Użytkowanie rębne.

Użytkowanie rębne dzieli się na:

- zaliczone na poczet etatu, tj. realizowane poprzez odpowiednie techniki pozyskania i odnowienia w ramach różnych rodzajów i form rębni,
- nie zaliczone na poczet etatu, na które w Nadleśnictwie Zagnańsk składają się: uprzątnięcie przestojów zacieńających odnowienia oraz drzew z niektórych linii oddziałowych.

Wszystkie proponowane rozwiązania odnośnie optymalizacji użytkowania rębego i opracowanie wykazu projektowanych cięć rębnych, w tym: wielkości przyjętych etatów, lokalizację poszczególnych zrębów, rodzaje i formy rębni, intensywność cięć, powierzchnie do odnowienia po kolejnych cięciach, zostały uzgodnione z przedstawicielami RDLP w Radomiu i Nadleśnictwa Zagnańsk.

Wykaz projektowanych cięć rębnych w obszarach Natura 2000 i poza nimi, przedłożono w RDOŚ, celem wyrażenia pisemnej opinii w tym zakresie.

Zgodnie z postanowieniem Komisji Założeń Planu do wyliczenia etatów w gospodarstwie lasów ochronnych (O) i przerębowo-zrębowym (GPZ) przyjęto średni okres odnowienia 30 lat.

Proces analizy pożądanego kierunku rozwoju i stanu zasobów drzewnych wykazał, że:

- w obrębie Samsonów przeciętny wiek drzewostanów (89 lat) jest wyższy o 31 lat od połowy średniego wieku rębności (58 lat) – **znaczne odstępstwo**,
- w obrębie Zagnańsk przeciętny wiek drzewostanów (87 lat) jest wyższy o 30 lat od połowy średniego wieku rębności (57 lat) – **znaczne odstępstwo**,
- w całym Nadleśnictwie przeciętny wiek drzewostanów (88 lat) jest wyższy o 31 lat od połowy średniego wieku rębności (57 lata) – **znaczne odstępstwo**.

Powyższe odstępstwa stanowią uzasadnienie przyjęcia naboru wyższego od wyliczonych etatów zrównania średniego wieku. Konsekwentne realizowanie zadań gospodarczych wynikających z projektu planu cięć użytków rębnych umożliwi, w sposób ewolucyjny, w perspektywie długookresowej, osiągnięcie pożądanej struktury wiekowej drzewostanów.

Kwalifikowanie drzewostanów do użytkowania rębego w poszczególnych gospodarstwach odbywało się z zachowaniem ostępowego porządku cięć. W obecnym opracowaniu zastosowano dotychczasowy podział lasu na ostępy, a w jednostkach kontrolnych indywidualny kierunek cięć i zrywki, z uwzględnieniem granicy transportowej.

Nabór drzewostanów do cięć rębnych odbywał się, pod warunkiem zachowania ładu czasowego i przestrzennego, w następującej kolejności:

- drzewostany o strukturze klasy odnowienia,
- drzewostany kwalifikujące się do pilnej przebudowy pełnej,
- drzewostany, które osiągnęły wiek dojrzałości rębnej,
- inne drzewostany, w tym bliskorębne ze względu na położenie w ostępie i konieczność rozpoczęcia ich użytkowania.

Poniżej, na podstawie tabel XIV oraz wykazów projektowanych cięć rębnych, zamieszczono zestawienie wyliczonych etatów cięć rębnych na obecny okres gospodarczy.

Zestawienie porównawcze etatów użytkowania rębego

OBRĘB NADL.	Gospodarstwo	Etaty wg dojrzałości drzewostanów		Etat wg zrównania średniego wieku	Etat optymalny	Etat z potrzeb przebudowy	Etat wg okresów uprz. w KO i KDO	Etat z potrzeb hodowlanych	Etat proponowany na okres obowiązywania planu		
		z ostatniej kl. wieku	z dwóch ostatnich kl. wieku						Pow. manip. [ha]	Miaższość [m ³]	
		miaższość brutto na 10-lecie [m ³] pow. manipulacyjna na 10-lecie [ha]								brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
SAMSONÓW	SPECJALNE (S)	X	X	X	X	0	200	1351	14,56	1351	1101
	LASÓW OCHRONNYCH (O)	134290	152160	100930	134290	18280	81120	144404	1292,80	144404	122814
	LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ*)	200 0,70	110 0,40	760 2,70	200 0,70	0 0,00	X	X	0,00	0	0
	LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ*)	470	840	2280	840	0	0	X	2,59	382	324
	LASÓW GOSPODARCZYCH (GP*)	X	X	X	X	2720	80140	77448	1260,00	77448	66274
	RAZEM LASÓW GOSPODARCZYCH (G)	670	950	3040	1040	2720	80140	77448	1262,59	77830	66598
	OGÓŁEM OBRĘB	134960	153110	103970	135330	21000	161460	223203	2569,95	223585	190513
ZAGNAŃSK	SPECJALNE (S)	X	X	X	X	0	0	0	0,00	0	0
	LASÓW OCHRONNYCH (O)	97900	137010	86330	97900	25710	40200	102604	1143,47	102604	88381
	LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ*)	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0	X	X	0,00	0	0
	LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ*)	0	0	290	0	0	5	X	0,00	0	0
	LASÓW GOSPODARCZYCH (GP*)	X	X	X	X	1370	21370	43633	505,79	43633	37427
	RAZEM LASÓW GOSPODARCZYCH (G)	0	0	290	0	1370	21375	43633	505,79	43633	37427
	OGÓŁEM OBRĘB	97900	137010	86620	97900	27080	61575	146237	1649,26	146237	125808
NADLEŚNICTWO	232860	290120	190590	233230	48080	223035	369440	4219,21	369822	316321	

* sposób zagospodarowania: GZ – zrębowy, GPZ – przerębowo-zrębowy, GP – przerębowy.

Użytkowanie rębne niezaliczone na poczet etatu

Kategoria cięć	Obręb Samsonów		Obręb Zagnańsk		Nadleśnictwo	
	Powierzchnia [ha]	Miąższość grubizny [m ³ brutto] [m ³ netto]	Powierzchnia [ha]	Miąższość grubizny [m ³ brutto] [m ³ netto]	Powierzchnia [ha]	Miąższość grubizny [m ³ brutto] [m ³ netto]
1	2	3	4	5	6	7
Uprzątnięcie płazowin	-	-	-	-	-	-
Uprzątnięcie nasienników i przestojów	-	66 54	-	226 188	-	292 242
Pozostałe	-	-	-	-	-	-
Razem	-	66 54	-	226 188	-	292 242

Łączny maksymalny etat grubizny użytków rębnych, po uwzględnieniu miąższości użytków nie zaliczonych na poczet etatu oraz 5% przyrostu od użytków zaliczonych na etat, wynosi **388605 m³ brutto (332383 m³ netto)**, w tym:

w obrębie Samsonów 34830 m³ brutto (200097 m³ netto),

w obrębie Zagnańsk 153775 m³ brutto (132286 m³ netto).

II. Użytkowanie przedrębne.

W ramach użytkowania przedrębnego planowane są trzebieże wczesne i późne (selekcyjne i przekształceniowe). Czyszczeń późnych z pozyskaniem grubizny nie zaplanowano.

Zgodnie z zapisami obowiązujących ZHL, w planowaniu użytków przedrębnych nie projektowano liczby nawrotów trzebieży wczesnych, pozostawiając to w gestii Nadleśnictwa.

Zgodnie z ustaleniem KZP, w drzewostanach starszych klas wieku gdzie określono jakość techniczną, a które nie są objęte planowanym użytkowaniem rębnym, nie planowano zabiegu TP z wyjątkiem pozycji uzgodnionych z Nadleśnictwem. Trzebieży późnych nie planowano również w drzewostanach o zwarciu luźnym, ewentualnie przerywanym i zagęszczeniu przerywanym miejscami luźnym, trudno dostępnych, a także w niektórych drzewostanach położonych na wąskich i małych działkach pomiędzy obcą własnością. Podobne kryterium przyjęto dla drzewostanów młodszych, gdzie określono jakość hodowlaną. Nie było ono obowiązujące w przypadku trzebieży przekształceniowych.

W pewnej grupie drzewostanów cięcia w ramach trzebieży będą mieć charakter przekształceniowy, a ich główną funkcją ma być zapewnienie optymalnych warunków rozwoju wartościowym pod względem hodowlanym podrostom i podsadzeniom, bądź stworzenie warunków do wprowadzenia odnowień.

W gospodarczych drzewostanach nasiennych nie przewidzianych do użytkowania rębnego zaprojektowano, zgodnie z ustaleniem KZP, zabieg TP jako cięcia sanitarno-selekcyjne.

Grubizna, którą ewentualnie pozyska się na powierzchniach nie objętych wskazaniem gospodarczymi, w ramach cięć przygodnych (np. usuwanie drzew posuszowych, złomów, wywrotów lub innych), mieścić się będzie w ramach ogólnego, orientacyjnego etatu miąższościowego użytków przedrębnych.

Zestawienie powierzchni drzewostanów projektowanych do użytkowania przedrębego

Kategoria cięć	Powierzchnia [ha]		Nadleśnictwo
	Obręb Samsonów	Obręb Zagnańsk	
1	2	3	4
Trzebieże wczesne	38,45	35,16	73,61
Trzebieże późne	2814,86	1800,37	4615,23
Razem	2853,31	1835,53	4688,84

Uwzględniając:

- ↪ wyniki użytkowania przedrębego w Nadleśnictwie, w okresie ostatnich 5 i 10 lat, biorąc pod uwagę łączną, pozyskaną w tym okresie miąższość z cięć pielęgnacyjnych, sanitarnych i przygodnych,
- ↪ spodziewany bieżący przyrost miąższości, wg gatunków panujących, w drzewostanach nie objętych planowanym użytkowaniem rębny (przy założeniu, że maksymalny rozmiar cięć pielęgnacyjnych to 50%, 60%, 70% i 75% przyrostu tablicowego),
- ↪ etaty z poprzedniego planu urządzenia lasu,
- ↪ zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego.

Przyjmuje się następujące wielkości w użytkowaniu przedrębnym:

Nadleśnictwo – 4688,84 ha, 206309 m³ netto, 257886 m³ brutto,
(60% przyrostu bieżącego tablicowego)

Obręb Samsonów – 2853,31 ha, 125546 m³ netto, 156932 m³ brutto, wskaźnik 44 m³/ha, (58% przyrostu bieżącego tablicowego)

Obręb Zagnańsk – 1835,53 ha, 80763 m³ netto, 100954 m³ brutto, wskaźnik 44 m³/ha
(63% przyrostu bieżącego tablicowego).

O faktycznym rozmiarze wykonania planu zadecydują potrzeby pielęgnacyjne i stan sanitarny lasu w chwili wykonywania zabiegu. Ustalony i przyjęty etat powierzchniowy stanowić będzie natomiast wielkość obligatoryjną do wykonania w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu.

Wielkość tablicowego bieżącego rocznego przyrostu miąższości w drzewostanach nie objętych planowanym użytkowaniem rębny generowana jest przez program „Taksator”, w ramach tabel VIIIA.

Łączny etat użytkowania głównego

Użytkowanie	Obręb				Nadleśnictwo	
	Samsonów		Zagnańsk		Miąższość [m ³ brutto] [m ³ netto]	[%]
	Miąższość [m ³ brutto] [m ³ netto]	[%]	Miąższość [m ³ brutto] [m ³ netto]	[%]		
1	2	3	4	5	6	7
Rębne	<u>234830</u>	<u>59,94</u>	<u>153775</u>	<u>60,37</u>	388605	60,11
	200097	61,45	132286	62,09	332383	61,70
Przedrębne	<u>156932</u>	<u>40,06</u>	<u>100954</u>	<u>39,63</u>	257886	39,89
	125546	38,55	80763	37,91	206309	38,30
Razem	<u>391762</u>	<u>100,00</u>	<u>254729</u>	<u>100,00</u>	646491	100,00
	325643	100,00	213049	100,00	538692	100,00

Z porównania etatu użytków głównych z etatem na ubiegły okres gospodarczy i wykonaniem użytkowania w minionym 10-leciu wynika, że nastąpi wzrost pozyskania drewna o 38 % w skali Nadleśnictwa.

6. Wytyczne w sprawie użytkowania rębego.

Przyjęto zaproponowane przez Wykonawcę wytyczne w sprawie użytkowania rębego i rębni dla poszczególnych gospodarstw.

7. Jednostki kontrolne.

Na terenie Nadleśnictwa Zagnańsk wyznaczono jednostki kontrolne. Podstawą ich utworzenia był aneks nr 1 od umowy nr 62/2015 z dnia 02.05.2017 r. oraz zakres prac, określonych w Decyzji nr 74 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 28 lutego 2017 roku.

Jednostki kontrolne na terenie Nadleśnictwa Zagnańsk zostały wyznaczone na obszarze 3492,29 ha, głównie w drzewostanach jodłowych oraz z przeważającym udziałem tego gatunku, w których możliwe jest utrzymanie i kształtowanie złożonej struktury pionowej.

Zestawienie powierzchni jednostek kontrolnych

Faza rozwojowa	Powierzchnia [ha]		Nadleśnictwo
	Obręb Zagnańsk	Obręb Samsonów	
1	2	3	4
Faza odnowieniowa	18,16	5,56	23,72
Faza przejściowa	76,19	78,14	154,33
Faza optymalna	380,80	1267,69	1648,49
Faza terminalna	442,84	1053,33	1496,17
Brak fazy (strukt. przerębowa)	-	169,58	169,58
Razem	917,99	2574,30	3492,29

Jednostki kontrolne o powierzchni 20-40 ha utworzono w przypadku zastosowania rębni stopniowej udoskonalonej składającej się z wyraźnie rozdzielonych faz rozwojowych: inicjalnej (odnowieniowej), optymalnej, terminalnej i ewentualnie do przebudowy (przedplonowej), 5-20 ha, w przypadku fragmentów lasu o złożonej strukturze, dla których zastosowano rębnie przerębowa.

W Nadleśnictwie Zagnańsk wyznaczono 108 jednostek kontrolnych, w tym 27 w obrębie Zagnańsk oraz 81 w obrębie Samsonów. Wszystkie drzewostany do nich zaliczone objęto w projekcie PUL przerębowym sposobem zagospodarowania.

Założono 632 stałe kołowe powierzchnie próbne wielkości 0,05 ha, z założeniem powierzchni koncentrycznych o powierzchni koła współśrodkowego 0,02 ha. Na każdej powierzchni próbnej przeprowadzono pomiary wszystkich pierśnic drzew o grubości od 7 cm wzwyż, wysokości 2-6 drzew gatunku głównego oraz po 1 drzewie pozostałych gatunków z uwzględnieniem stanowiska biosocjalnego. Ponadto zapisano rozmieszczenie drzew na powierzchni za pomocą współrzędnych biegunowych, tj. odległości drzew od trwale oznaczonego środka powierzchni próbnej oraz azymutów.

Każda jednostka kontrolna została ogólnie opisana: typ siedliskowy lasu, typ drzewostanu, piętra drzew, zwarcie, podrost, nalot oraz podszyt. Wyróżniono również fazy rozwojowe w jednostkach zagospodarowanych rębnią stopniową gniazdową udoskonaloną (IVD).

8. Wytyczne w zakresie hodowli lasu.

Przyjęto zaproponowany rozmiar zadań z zakresu hodowli lasu wg wielkości zamieszczonych poniżej.

Planowany rozmiar prac z zakresu hodowli lasu

Rodzaj czynności gospodarczej		Obręb		Nadleśnictwo	
		Samsonów	Zagnańsk		
		Powierzchnia [ha]			
1		2	3	4	
1. Odnowienia i zalesienia otwarte		99,46	15,06	114,52	
w tym:	- halizny, płazowiny, zręby	-	-	-	
	- zręby projektowane	99,46	15,06	114,52	
	- grunty nieleśne	-	-	-	
2. Odnowienia pod osłoną		68,43	14,38	82,81	
w tym:	- przy rębniach złożonych	67,98	14,38	82,36	
	- podsadzenia produkcyjne	0,45	-	0,45	
	- dolesienia	-	-	-	
3. Poprawki i uzupełnienia w uprawach i młodnikach istniejących		-	-	-	
4. Wprowadzanie podszytów		-	-	-	
5. Pielęgnowanie razem		929,57	572,63	1502,20	
w tym:	- upraw	- pielęgnowanie gleby	12,35	5,54	17,89
		- czyszczenia wczesne (CW)	30,40	5,40	35,80
	- pielęgnowanie młodników (CP)	886,82	561,69	1448,51	
6. Melioracje		187,16	32,94	220,10	
w tym:	- agrotechniczne	187,16	32,94	220,10	
	- wodne	-	-	-	
	- nawożenie	-	-	-	

W Projekcie Planu Urządzenia Lasu pielęgnowanie gleby (PIEL) i czyszczenia wczesne (CW) zaplanowano jedynie dla upraw i zrębów istniejących na dzień 1 stycznia 2018 r. W uprawach nowo projektowanych, zarówno na powierzchniach otwartych, jak i pod osłoną nie projektowano pielęgnacji gleby.

W trakcie Narady zaakceptowano przyjęte w projekcie PUL typy drzewostanów (zamieszczone poniżej dla siedlisk leśnych i siedlisk przyrodniczych) o charakterze gospodarczym i ochronnym oraz orientacyjne składy gatunkowe upraw ustalone na KZP i uzupełnione w trakcie prac taksacyjnych.

Dodatkowe typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw - poza siedliskami przyrodniczymi w obszarach Natura 2000

Typ siedliskowy lasu	Typ drzewostanu	Orientacyjny skład upraw	Gatunki domieszkowe	Projektowane rębnie
1	2	3	4	5
BMwyż	So	So 70, Db, Bk, Md i inne 30	Db, Bk, Md	I, II
	Db - So	So 60, Db 20, Bk, Św, Md i inne 20	Bk, Św, Md	III
	Św- Jd	Jd 60, Św 20, So, Db i inne 20	Bk, So, Db, Brz	II, IV
LMśw	Bk- So	So 40, Bk 30, Db, Jw, Md i inne 30	Md, Db, Jw	II, III
LMw	Jd - OI	OI 40, Jd 30, Db i inne 30	Js, Jw, Db, Brz	II, III
	Jd - So	So 40, Jd 30, Db, Jw i inne 30	Db, Jw, Św	II, III
	OI - So	So 50, OI 30, Db, Św i inne 20	Db, Wz, Św	I
LMwyż	Jd - Db	Db 50, Jd 30, Bk i inne 20	Bk, Św, Md	III / IV
	Db - OI	OI 60, Db 30, Js, Wz i inne 10	Js, Wz, Jw	III
	Bk - Db	Db 50, Bk 30, Jd, Md i inne 20	Md, Jd, Lw., Lp	III
	Db - Bk	Bk 50, Db 30, Md i inne 20	Św, Gb, Md, Jd, So	III
	Św - OI	OI 40, Św 30, Jd, Brz i inne 30	Jd, Brz	I, II
LMB	OI - So	So 50, OI 30, Db, Św i inne 20	Db, Wz, Św	I
Lśw	Db - Bk	Bk 50, Db 30, Md, Jw, Lp 20	Md, Lp, Jw	III
Lw	Św - OI	OI 50, Św 30, Db, Jd, Wz 20	Db, Jd, Wz	I, III
	Jd - OI	OI 40, Jd 30, inne 30	Js, Jw, Db, Brz	II, III
Lwyż	Jd	Jd 70, Bk, Db, Md i inne 30	Bk, Md, Db, Jw	IV
	Jw - Db	Db 50, Jw 30, Jd i inne 20	Jd, Wz, Md	III
Lwyż	Jd - OI	OI 50, Jd 30, Db, Wz, Js 20	Db, Wz, Js	III / IV

Dodatkowe typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw dla siedlisk przyrodniczych objętych ochroną w obszarach Natura 2000

Typ siedliskowy lasu	Zespół roślinny	Typ drzewostanu	Orientacyjny skład upraw	Gatunki domieszkowe	Projektowane rębnie
1	2	3	4	5	6
BMwyż	<i>Abietetum polonicum</i> 91P0	Jd - So	So 40, Jd 30, Db i inne 30	Db, Św, Bk	II, III, IV
LMśw	<i>Luzulo pilosae-Fagetum</i> 9110	Bk - Jd	Jd 50, Bk 30, Md, Db 20	Md, Db, Jw	IV, V
		Jd - Bk	Bk 50, Jd 30, Db i inne 20	Db, Jw, Kl, Lp	IV
LMwyż	<i>Abietetum polonicum</i> 91P0	Św - Jd	Jd 50, Św 30, Bk, Db, Jw 20	Bk, Db, Jw	IV
		OI - Jd	Jd 50, OI 30, Db, Św, Wz, Js 20	Db, Św, Wz, Js	IV
	<i>Luzulo pilosae-Fagetum</i> 9110	Bk - Jd	Jd 50, Bk 30, Md, Db 20	Md, Db, Jw	IV, V
	<i>Dentario glandulosae-Fagetum</i> 9130	Bk - Jd	Jd 50, Bk 30, Md, Db 20	Md, Db, Jw	IV, V
Lwyż	<i>Dentario glandulosae-Fagetum</i> 9130	Bk - Jd	Jd 50, Bk 30, Md, Db 20	Md, Db, Jw	IV, V
	<i>Luzulo pilosae-Fagetum</i> 9110	Bk - Jd	Jd 50, Bk 30, Md, Db 20	Md, Db, Jw	IV, V
	<i>Tilio-Carpinetum</i> 9170	Db-Jd-OI	OI 40, Jd 30, Db 20, Wz, Gb 10	Wz, Gb, Jw	IV
	<i>Fraxino-Alnetum</i> 91E0	Jd - OI	OI 60, Jd 30, Db, Brz 10	Św, Db, Brz, Wz	IV
LGśw	<i>Luzulo pilosae-Fagetum</i> 9110	Bk - Jd	Jd 50, Bk 30, Md, Db 20	Md, Db, Jw	IV, V

W opisie ogólnym należy przedstawić sposób postępowania i orientacyjne wielkości przy pielęgnowaniu nowo zakładanych upraw w trakcie trwania 10-lecia.

9. Wytyczne w zakresie przebudowy drzewostanów.

Przebudowę drzewostanów niezgodnych z celami gospodarki leśnej zaprojektowano w ramach przebudowy pełnej z podziałem na:

- intensywną – realizowaną poprzez użytkowanie rębne,
- stopniową – realizowaną poprzez trzebieże w drzewostanach z jakością techniczną.

Poniżej przedstawiono wartości liczbowe form przebudowy.

Przebudowa	Obręb		Nadleśnictwo
	Samsonów	Zagnańsk	
1	Powierzchnia [ha]		4
2	3		
Intensywna	158,64	186,01	344,65
Stopniowa	19,68	14,87	34,55
Ogółem	178,32	200,88	379,20

10. Użytkowanie uboczne i gospodarka łowiecka.

W ramach użytkowania ubocznego w Nadleśnictwie Zagnańsk na bieżące 10-lecie przewiduje pozyskiwanie strojszu i choinek przy okazji prowadzenia zaplanowanych cięć rębnych i pielęgnacyjnych.

Nadleśnictwo nadzoruje 5 obwodów łowieckich. Nadleśnictwo nie prowadzi własnej gospodarki łowieckiej ale sprawuje nadzór nad działalnością 5 kół łowieckich, dzierżawiących jego grunty.

11. Ochrona przeciwpożarowa.

Zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 lipca 2015 r. zmieniającym rozporządzenie z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów lasy Nadleśnictwa Zagnańsk zakwalifikowano do III kategorii zagrożenia pożarowego.

Kierunkowe zadania w zakresie ochrony przeciwpożarowej wraz z odpowiednią mapą, są uzgodnione z Nadleśnictwem Zagnańsk.

12. Zagospodarowanie turystyczne i rekreacyjne.

Teren znajdujący się w zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa Zagnańsk jest w co raz szerszym zakresie wykorzystywany do celów rekreacyjnych i turystycznych. Na atrakcyjność omawianego terenu wpływa: bogactwo lasów, urozmaicona rzeźba terenu, zabytki kultury materialnej.

Przy planowaniu zabiegów gospodarczych w obszarze zagospodarowania rekreacyjnego zaliczonego do strefy „B” w uzgodnieniu ze zleceniodawcą i Nadleśnictwem projektowano zręby zupełne.

Wytyczne z zakresu turystyki i rekreacji zawarte w projekcie planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa zostały zaakceptowane.

13. Potrzeby w zakresie budownictwa ogólnego, drogowego i melioracji wodnych.

Prace z zakresu budownictwa ogólnego i budownictwa drogowego (w tym dotyczące ochrony przeciwpożarowej) realizowane będą na bieżąco zgodnie z potrzebami i możliwościami finansowymi Nadleśnictwa oraz planami perspektywicznymi RDLP.

14. Program Ochrony Przyrody.

Poniżej w układzie tabelarycznym przedstawiono formy ochrony przyrody wyróżnione na terenie Nadleśnictwa w ramach V rewizji na lata 2018-2027.

Formy ochrony przyrody na terenie Nadleśnictwa Zagnańsk

Rodzaj obiektu	Ilość		Powierzchnia [ha]	
	stan na 01.01.2008 r.	stan na 01.01.2018 r.	stan na 01.01.2008 r.	stan na 01.01.2018 r.
1	2	3	4	5
Rezerваты	2	2	244,38	273,28
Parki Krajobrazowe	1	1	5022,38	5060,68
Obszary chronionego krajobrazu	2	3	4275,08	4264,87
Obszary Natura 2000 SOO (OZW)	2	4	ok. 5107	6619,73
Pomniki przyrody	8	11	-	-
Użytki ekologiczne	3	3	2,75	2,68/2,7550*
Grzyby chronione	-	2	-	-
Porosty chronione ²	1	3	-	-
Rośliny chronione ¹ : mszaki ³	3	20	-	-
rośliny naczyniowe ⁴	38	29	-	-
Zwierzęta chronione ¹ mięczaki	-	1	-	-
owady	6	11	-	-
skorupiaki	-	1	-	-
ryby	-	2	-	-
płazy	14	14	-	-
gady	5	4	-	-
ptaki	130	130	-	-
ssaki	26	20	-	-

* powierzchnia użytków ekologicznych wg rozporządzeń/powierzchnia ewidencyjna

¹ - łącznie z tymi, dla których nie określono lokalizacji do pododdziału

² - liczba gatunków porostów jest większa, ponieważ chrobotki oznaczano do rodzaju

³ - liczba gatunków mszaków jest większa, ponieważ płonniki, torfowce i widłozęby oznaczano do rodzajów

⁴ - liczba gatunków roślin naczyniowych jest większa, ponieważ goryczkę i pierwiosnek tojad oznaczono do rodzaju, a widlakowate do rodziny

Nastąpiło znaczne zwiększenie powierzchni rezerwatów w stosunku do 2008 r. na skutek przejścia części gruntów prywatnych przez Nadleśnictwo, dostosowania powierzchni działek do ewidencji powszechnej oraz korekty granic rezerwatów na na podstawie:

- Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 20 września 2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody Barcza (Dz. Urz. Woj. Święt. poz. 2838 z dn. 25.09.2017 r.)

- Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 20.09.2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody Górna Krasna (Dz. Urz. Woj. Święt. poz. 2910 z dn. 26.09.2017r.).

Otulina Świętokrzyskiego Parku Narodowego

W rozumieniu ustawy o ochronie przyrody, otulina nie jest formą ochrony przyrody, jednak jest obligatoryjnie wyznaczana na terenach graniczących z parkami narodowymi. Otulina Świętokrzyskiego Parku Narodowego obejmuje między innymi grunty położone w zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Zagnańsk, w obrębie leśnym Zagnańsk i wynosi **652,74 ha**.

W otulinie ŚPN znajduje się strefa ekotonowa, która obejmuje pas o szerokości 200 m.

Nadleśnictwo Zagnańsk w całości jest objęte Leśnym Kompleksem Promocyjnym „Puszcza Świętokrzyska”.

Ponadto na terenie Nadleśnictwa jako walory przyrodniczo-leśne w ramach rewizji wyróżniono:

➤ Siedliska przyrodnicze

Inwentaryzacje siedlisk przyrodniczych na terenie Nadleśnictwa Zagnańsk przeprowadzono w ramach następujących opracowań:

- PZO dla OZW „Dolina Krasnej” PLH 260001;
- PZO dla OZW „Lasy Suchedniowskie” PLH 260010;
- fitosocjologicznego, wykonanego przez BULiGL O/Radom dla całości lasów Nadleśnictwa Zagnańsk w 2013 r. (FITO);
- inwentaryzacji przeprowadzonej przez Wojewódzki Zespół Specjalistyczny (WZS);

Wyniki powyższych prac zostały uwzględnione podczas tworzenia projektu PUL wraz z POP dla Nadleśnictwa Zagnańsk w następujący sposób:

- w obszarach Natura 2000 „Dolina Krasnej” i „Lasy Suchedniowskie” przyjęto siedliska przyrodnicze z PZO zweryfikowane (tj. z odrzuceniem części tych, których obecności nie potwierdziły opracowania fitosocjologiczne i glebowo-siedliskowe oraz materiały terenowe zebrane w trakcie prac nad projektem PUL),
- w obszarach Natura 2000 „Ostoja Barcza” i „Łysogóry” przyjęto siedliska przyrodnicze z FITO oraz WZS zweryfikowane (tj. z odrzuceniem siedliska 9410 - Górskie bory świerkowe (Piceion abietis: część – zbiorowiska górskie), których obecności nie potwierdziły opracowania fitosocjologiczne, jak również brak ich w formularzach SDF dla ww. obszarów),
- poza obszarem Natura 2000 zostały przyjęte jako cenne fragmenty zbiorowisk roślinnych siedliska przyrodnicze z FITO oraz WZS o ile nie pokrywały się z siedliskami z opracowania fitosocjologicznego.

Zestawienie, w ten sposób ujętych siedlisk przyrodniczych występujących w Nadleśnictwie Zagnańsk, przedstawiają poniższe tabele.

Wykaz siedlisk przyrodniczych w obszarach Natura 2000 występujących w Nadleśnictwie Zagnańsk wg danych z PZO

Kod siedliska przyrodniczego	Nazwa siedliska przyrodniczego	Powierzchnia [ha]		
		Dolina Krasnej	Lasy Suchedniowskie	Nadleśnictwo
		Obręb Samsonów	Obręb Samsonów	
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>)	0,84	-	0,84
9110	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	-	1224,91	1224,91
9130	Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>)	-	552,16	552,16
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	-	109,55	109,55
91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe	-	81,83	81,83
91P0	Wyżyny jodłowy bór mieszany (<i>Abietetum polonicum</i>)	-	1246,62	1246,62
Razem		0,84	3215,07	3215,91

* siedliska priorytetowe

Wykaz siedlisk przyrodniczych w obszarach Natura 2000 występujących w Nadleśnictwie Zagnańsk wg danych z FITO

Kod siedliska przyrodniczego	Nazwa siedliska przyrodniczego	Powierzchnia [ha]		Nadleśnictwo
		Łysogóry	Ostoja Barcza	
		Obręb Zagnańsk	Obręb Zagnańsk	
9110	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	37,89	570,27	608,16
9130	Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>)	-	72,87	72,87
91P0	Wyżyny jodłowy bór mieszany (<i>Abietetum polonicum</i>)	13,24	49,88	63,12
Razem		51,13	693,02	744,15

Wykaz siedlisk przyrodniczych w obszarach Natura 2000 występujących w Nadleśnictwie Zagnańsk wg danych z WZS

Kod siedliska przyrodniczego	Nazwa siedliska przyrodniczego	Powierzchnia [ha]		Nadleśnictwo
		Łysogóry	Ostoja Barcza	
		Obręb Zagnańsk	Obręb Zagnańsk	
9110	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	38,11	458,41	496,52
9130	Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>)	-	243,58	243,58
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	-	9,50	9,50
91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe	-	3,01	3,01
91P0	Wyżyny jodłowy bór mieszany (<i>Abietetum polonicum</i>)	-	12,54	12,54
Razem		38,11	727,04	765,15

* siedliska priorytetowe

Ponizej zestawiono cenne zbiorowiska roślinne określone na podstawie danych opracowania fitosocjologicznego oraz danych z WZS i PZO, położonych poza obszarami Natura 2000.

Wykaz cennych fragmentów zbiorowisk roślinnych w Nadleśnictwie Zagnańsk poza obszarem Natura 2000, wg danych z FITO

Kod siedliska przyrodniczego	Odpowiadający kod przyjęty w bazie opisów taksacyjnych	Nazwa siedliska przyrodniczego	Powierzchnia [ha]		
			Obręb Samsonów	Obręb Zagnańsk	Nadleśnictwo
9110	Lp-F	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	10,44	106,09	116,53
9130	Dg-F	Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>)	-	100,07	100,07
9170	T-C	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	-	21,06	21,06
91D0	Vu-P	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	35,43	-	35,43
91E0	F-A, Cr-F	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe	3,98	11,73	15,71
91P0	A-P	Wyżynny jodłowy bór mieszany (<i>Abietetum polonicum</i>)	0,50	140,03	140,53
Razem			50,35	378,98	429,33

Wykaz cennych fragmentów zbiorowisk roślinnych w Nadleśnictwie Zagnańsk poza obszarem Natura 2000, wg danych z WZS

Kod siedliska przyrodniczego	Odpowiadający kod przyjęty w bazie opisów taksacyjnych	Nazwa siedliska przyrodniczego	Powierzchnia [ha]	
			Obręb Zagnańsk	Nadleśnictwo
9110	Lp-F	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	146,28	146,28
9130	Dg-F	Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>)	60,07	60,07
91E0	Cr-F	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe	3,88	3,88
91P0	A-P	Wyżynny jodłowy bór mieszany (<i>Abietetum polonicum</i>)	17,84	17,84
Razem			228,07	228,07

Bardziej szczegółowa analiza siedlisk przyrodniczych została przeprowadzona w „Prognozie oddziaływania projektu PUL na środowisko i obszary Natura 2000”.

- **Walory kulturowe** – opisano obiekty zabytkowe znajdujące się w zasięgu działania Nadleśnictwa oraz miejsca pamięci zlokalizowane na gruntach LP.

Zadania z zakresu ochrony przyrody w Nadleśnictwie Zagnańsk zostaną przedstawione w tabeli XXIII elaboratu.

- **Martwe drewno** - W ramach prac urządzenia lasu V rewizji, dokonano pomiaru drewna martwego na 10 % powierzchni próbnych objętych pomiarem miąższości, w każdej warstwie gatunkowo-wiekowej. Przeprowadzona inwentaryzacja wykazała, że zasoby grubizny drewna martwego w Nadleśnictwie Zagnańsk (średnicy powyżej 10 cm bez kory) stanowią ok. 2,09 % zasobów drzewnych (**7,55 m³/ha**).

15. Ocena Oddziaływania projektu PUL na Środowisko i Obszary Natura 2000.

Podstawą prawną opracowania prognozy jest Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.2017.1405 t.j.).

Zakres i stopień szczegółowości opracowania prognozy został uzgodniony z RDOŚ i PWIS oraz sprecyzowany w SIWZ.

W ramach wykonywania Oceny Oddziaływania projektu PUL na Środowisko i Obszary Natura 2000 dokonano analizy rozmieszczenia zaplanowanych zabiegów w odniesieniu do lokalizacji wybranych obiektów przyrodniczych.

W pierwszej kolejności wykonano analizy dla stanowisk gatunków oraz miejsc występowania siedlisk przyrodniczych na terenach obszarów Natura 2000 pokrywających się z gruntami Nadleśnictwa Zagnańsk.

Osobnej analizie poddano również wartości przyrodnicze położone na terenie gruntów Nadleśnictwa, poza granicami obszarów Natura 2000.

Ostateczna ocena przewidywanego oddziaływania zapisów planu urządzenia lasu na środowisko i obszary Natura 2000 została wykonana w oparciu o analizy wpływu planu na poszczególne elementy środowiska, jak:

- różnorodność biologiczna,
- ludzie,
- zwierzęta, rośliny, grzyby,
- woda,
- powietrze,
- powierzchnia ziemi,
- krajobraz,
- klimat,
- zasoby naturalne,
- zabytki,
- dobra materialne.

Dla obszarów Natura 2000 dokonano oceny wpływu na przedmioty ochrony w tym siedliska przyrodnicze, gatunki roślin i zwierząt.

Do oceny wpływu projektu PUL na zachowanie stanu lasu w ramach obszarów Natura 2000 wykorzystano tzw.: „macierze”.

W ocenie oddziaływania projektu PUL na środowisko i Obszary Natura 2000 nie stwierdzono by Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Zagnańsk na lata 2018-2027 mógł

negatywnie oddziaływać na przedmioty ochrony w obszarach Natura 2000 OZW „Dolina Krasnej” PLH260001, OZW „Łysogóry” PLH 260002, OZW „Lasy Suchedniowskie” PLH 260010, OZW „Ostoja Barcza” PLH260025.

Sekretarz NTG:

Przewodniczący NTG:

.....

.....

Zatwierdził dnia.....

.....

Kontrola powierzchni próbnych

Obręb: 16-18-2

Nr pow. próbnej	Pierśn. pole przekr. z 1 pomiaru [m kw.]	Pierśn. pole przekr. z pom. kontr. [m kw.]	Wysokość z 1 pomiaru [m]	Wysokość z pomiaru kontrolnego [m]	Wielk. z 1 pomiaru [ar]	Wielk. z pom. kontr. [ar]	Uwagi
18	1,24	1,25	20,0	21,0	3,00	3,00	
41	0,88	0,90	25,0	26,0	2,00	2,00	
64	1,03	1,02	20,0	21,0	3,00	3,00	
87	1,52	1,48	27,0	28,0	4,00	4,00	
110	0,48	0,49	17,0	17,0	2,00	2,00	
133	0,92	0,94	28,0	27,0	3,00	3,00	
156	1,20	1,24	23,5	23,5	3,00	3,00	
179	1,84	1,88	27,0	26,0	4,00	4,00	
202	1,10	1,10	24,0	25,0	4,00	4,00	
225	0,59	0,60	15,0	15,0	2,00	2,00	
248	0,89	0,89	28,0	28,0	4,00	4,00	
271	1,97	1,85	28,0	28,0	5,00	5,00	
294	0,73	0,72	25,0	25,0	4,00	4,00	
317	0,69	0,72	21,0	21,0	3,00	3,00	
340	1,52	1,51	29,0	30,0	4,00	4,00	
363	0,80	0,76	26,0	26,0	5,00	5,00	
386	0,55	0,55	27,0	26,0	3,00	3,00	
409	1,75	1,71	32,0	32,0	5,00	5,00	
432	1,26	1,28	26,5	26,0	5,00	5,00	
455	0,79	0,75	25,0	24,0	4,00	4,00	
478	0,81	0,79	26,0	27,0	4,00	4,00	
501	0,04	0,04	11,0	11,0	3,00	3,00	
524	1,84	1,81	27,0	26,0	5,00	5,00	
547	2,02	1,99	25,0	26,0	5,00	5,00	
570	1,53	1,51	22,0	22,0	5,00	5,00	
593	0,94	0,92	23,0	25,0	5,00	5,00	
616	1,33	1,29	21,5	20,0	5,00	5,00	

Kontrola powierzchni próbnych

Obręb: 16-18-2

Nr pow. próbnej	Pierśn. pole przekr. z 1 pomiaru [m kw.]	Pierśn. pole przekr. z pom. kontr. [m kw.]	Wysokość z 1 pomiaru [m]	Wysokość z pomiaru kontrolnego [m]	Wielk. z 1 pomiaru [ar]	Wielk. z pom. kontr. [ar]	Uwagi
639	0,26	0,27	17,0	17,0	1,00	1,00	
662	1,53	1,48	24,0	24,0	5,00	5,00	
685	1,56	1,54	27,0	27,0	5,00	5,00	
708	1,65	1,62	21,0	22,0	5,00	5,00	
731	1,37	1,39	27,0	26,0	5,00	5,00	
754	2,09	1,91	26,0	25,0	5,00	5,00	
777	1,58	1,58	27,0	26,0	5,00	5,00	
800	0,74	0,76	30,0	28,0	5,00	5,00	
823	1,30	1,36	26,0	27,0	5,00	5,00	
846	1,44	1,41	25,0	24,0	5,00	5,00	
869	1,52	1,49	30,0	30,0	4,00	4,00	
892	1,07	1,06	27,0	25,0	4,00	4,00	
915	1,15	1,12	21,0	22,0	5,00	5,00	
938	1,31	1,24	28,0	29,0	4,00	4,00	
961	1,75	1,81	28,0	26,0	5,00	5,00	
984	1,56	1,57	29,0	28,0	4,00	4,00	
1007	1,12	1,15	28,0	27,0	5,00	5,00	
1030	0,72	0,75	31,0	31,0	4,00	4,00	
1053	1,27	1,28	28,0	27,0	5,00	5,00	
1076	0,21	0,22	14,0	15,0	1,00	1,00	
1099	1,64	1,60	27,0	27,0	5,00	5,00	
1122	1,02	1,03	25,0	25,0	5,00	5,00	
1145	1,26	1,23	26,0	26,0	4,00	4,00	

Liczba błędów grubych: 0

Bezwzględna wartość statystyki (pole przekroju pierśnicowego): 0,112

Bezwzględna wartość statystyki (wysokość): 0,070

LASY PAŃSTWOWE
 Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
 w Radomiu
 26-600 Radom, ul. 25 Czerwca 68
 tel. 385-60-81, fax 385-60-01
 identyfikator 670080796 NIP 796-008-18-86
 mgr inż. Wiesław Szczechowicz

IX. KRONIKA

~ **Kronika** ~

~ **Kronika** ~

~ **Kronika** ~

~ **Kronika** ~

~ **Kronika** ~

~ **Kronika** ~

~ **Kronika** ~

~ **Kronika** ~

~ **Kronika** ~