

PLAN URZĄDZENIA LASU

OGÓLNY OPIS LASÓW NADLEŚNICTWA SIENIAWA

**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
W KROŚNIE**

wg stanu na dzień 1 stycznia 2011 r.

WYKONAWCA:

UCZESTNICZĄCY:

PLAN URZĄDZENIA LASU

sporządzony na lata od 2011 do 2020

dla Nadleśnictwa Sieniawa

w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie

na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2011 r.

I. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI według stanu na 1.01.2011 r.

I.1. POWIERZCHNIA OGÓLNA NADLEŚNICTWA - ha

1 4 2 7 1 7 8

w tym według obrębów leśnych:

1) RUDKA

5 9 5 7 5 8

2) SIENIAWA

8 3 1 4 2 0

I.2. POWIERZCHNIA LASÓW - ha

1 4 0 5 5 3 1

w tym:

a) według pełnionych funkcji:

- lasów stanowiących rezerwat przyrody

4 2 3

- lasów uznanych za ochronne

9 9 7 8 6 3

- pozostałych lasów

4 0 7 2 4 5

b) według grup kategorii użytkowania:

- gruntów zalesionych

1 3 6 3 6 2 2

- gruntów niezalesionych

8 5 1 6

w tym: do odnowienia

7 0 5

- gruntów związanych z gospodarką leśną

3 3 3 9 3

I.3 POWIERZCHNIA POZOSTAŁYCH GRUNTÓW

2 1 6 4 7

(GRUNTÓW NIELEŚNYCH) - ha

w tym: przeznaczonych do zalesienia

0 0 0

II. ZESTAWIENIE ZADAŃ NA LATA OD 2011 DO 2020

II.1. ZADANIA OBLIGATORYJNE

II.1.1 Pozyskanie drewna w ilości nie większej niż:

6 8 9 5 9 3

m³ grubizny netto,
w tym:

a) etat cięć w użytkowaniu rębnym

4 3 8 5 0 9

m³ grubizny netto

b) etat cięć w użytkowaniu przedrębnym - ha
o miąższości szacunkowej

8 | 9 | 6 | 7 | 3 | 0

2 | 5 | 1 | 0 | 8 | 4 m³ grubizny netto

II.1.2. Pielęgnowanie lasu na powierzchni

nie mniejszej niż -

ha

1 | 1 | 1 | 9 | 5 | 9 | 2

w tym:

a) pielęgnowanie zainwentaryzowanych upraw

1 | 1 | 9 | 5 | 6 | 7

b) pielęgnowanie zainwentaryzowanych młodników

1 | 4 | 8 | 8 | 4 | 2

c) trzebieże

8 | 5 | 1 | 1 | 8 | 3

II.2. ZADANIA OKREŚLONE KIERUNKOWO:

II.2.1. Zadania dotyczące zalesień i odnowień:

a) zalesienia gruntów (przeznaczonych do zalesienia
w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego) - ha

0 | 0 | 0

b) odnowienie halizn, płazowin i zrębów - ha

7 | 0 | 5

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

1 | 4 | 9 | 9 | 4 | 8

w tym zrębami zupełnymi

8 | 9 | 5 | 4

d) orientacyjna powierzchnia podsadzeń, dolesień i uzupełnień - ha

2 | 5 | 7 | 1

e) orientacyjna powierzchnia wprowadzenia podszytów - ha

0 | 0 | 0

f) orientacyjna powierzchnia melioracji - ha

1 | 5 | 3 | 2 | 2 | 4

w tym wodnych - ha

0 | 0 | 0

g) pielęgnowanie nowozakładanych upraw - ha

1 | 5 | 3 | 2 | 2 | 4

II.2.2. Kierunkowe zadania z zakresu ochrony lasu (w tym ochrony przeciwpożarowej) przedstawione opisowo oraz na mapach przeglądowych

II.2.3. Kierunkowe zadania z zakresu gospodarki łowieckiej przedstawione opisowo oraz na mapie przeglądowej

II.2.4. Kierunkowe potrzeby z zakresu infrastruktury technicznej przedstawione opisowo

SPIS TREŚCI

1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA LASÓW I GRUNTÓW PRZEZNACZONYCH DO ZALESIENIA ORAZ POZOSTAŁYCH GRUNTÓW I NIERUCHOMOŚCI BĘDĄCYCH W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA.....	11
1. 1. Przestrzenne usytuowanie Nadleśnictwa oraz krótki rys historyczny	11
1.1.1. Przestrzenne usytuowanie lasów Nadleśnictwa	11
1.1.2. Rys historyczny	15
1.1.3. Opis dokumentacji prawnej stanu posiadania	20
1.2. Charakterystyka warunków przyrodniczych w zasięgu działania Nadleśnictwa.....	24
1.2.1. Przynależność do krainy, dzielnic przyrodniczo-leśnych i mezoregionów	24
1.2.2. Położenie geograficzne i wysokościowe	24
1.2.3. Rzeźba terenu	25
1.2.4. Warunki klimatyczne	25
1.2.5. Warunki wodne	26
1.2.6. Warunki geologiczno-glebowe.....	27
1.2.7. Charakterystyka typów siedliskowych lasu.....	29
1.2.8. Zanieczyszczenie powietrza i uszkodzenia lasu od emisji przemysłowych	31
1.2.9. Przyjęte przez I KTG gospodarcze typy drzewostanów i orientacyjne składy upraw	31
1.2.10. Charakterystyka walorów genetycznych lasu, w tym bazy nasiennej	34
1.2.11. Ogólna ocena stanu środowiska przyrodniczego.....	38
1.2.11.1. Funkcje lasu i kategorie ochronności	38
1.2.11.2. Walory przyrodnicze.....	39
1.2.11.3. Zagrożenia środowiska przyrodniczego	40
1.3. Charakterystyka warunków ekonomicznych działania Nadleśnictwa	41
1.3.1. Syntetyczna ocena uwarunkowań ekonomicznych w granicach zasięgu działania Nadleśnictwa	41
1.3.1.1. Krótka charakterystyka ekonomiczna regionu	41
1.3.1.2. Charakterystyka przestrzenna kompleksów leśnych w powiązaniu z warunkami transportu drewna	43
1.3.1.3. Charakterystyka pozostałych czynników wpływających na stopień trudności gospodarczych Nadleśnictwa.....	45
1.3.2. Zestawienie ekonomicznych wskaźników gospodarki leśnej.....	45
1.3.3. Ramowy plan ekonomiczny	46
1.4. Charakterystyka stanu lasu i zasobów drzewnych.....	48
1.4.1. Ocena możliwości produkcyjnych lasu na podstawie zestawień końcowych tabel klas wieku (II – VIII)	48
1.4.1.1. Powierzchniowy i miąższościowy udział drzewostanów w klasach wieku.....	48
1.4.1.2. Powierzchniowy i miąższościowy udział drzewostanów wg gatunków panujących oraz rzeczywisty ich udział w składzie drzewostanów	55
1.4.1.3. Przeciętne bonitacje gatunków panujących	61
1.4.1.4. Struktura gatunkowa w ramach grup funkcji lasu	62
1.4.1.5. Struktura gatunkowa w ramach typów siedliskowych lasu.....	62
1.4.1.6. Spodziewany bieżący przyrost roczny wg gatunków panujących.....	64
1.4.2. Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów oraz zgodności składu gatunkowego drzewostanów z GTD.....	64
1.4.2.1. Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów	64
1.4.2.2. Ocena zgodności składu gatunkowego drzewostanów z GTD PTD	67

1.4.2.3. Przebudowa drzewostanów niezgodnych z celami gospodarki leśnej i przemiana struktury drzewostanów	68
1.4.3. Ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów	69
1.4.3.1. Ocena jakości hodowlanej upraw i młodników w wieku do 10 lat na powierzchniach otwartych	69
1.4.3.2. Ocena jakości upraw i młodników po rębniach złożonych oraz odnowień podokapowych	69
1.4.3.3. Ocena pozostałych młodników i drzewostanów, dla których w trakcie prac urządzeniowych określono jakość hodowlaną	69
1.4.3.4. Ocena jakości technicznej gatunków panujących w drzewostanach starszych, dla których określono jakość techniczną oraz w KO i KDO i przeznaczonych do przebudowy	70
1.4.4. Określenie rodzajów powierzchni leśnej nie zalesionej	71
1.4.5. Ocena stanu zasobów drzewnych	71
2. WYNIKI ANALIZY GOSPODARKI LEŚNEJ W MINIONYM OKRESIE.....	73
2.1 Analiza gospodarki leśnej.....	75
2.2. Koreferat Inspektora Lasów Państwowych	113
2.3. Koreferat wykonawcy planu	115
2.4. Ocena Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych.....	125
3. OPIS PRZYJĘTYCH ZASAD OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA	127
3.1. Podstawy gospodarki przyszłego okresu.....	127
3.1.1. Cele i zasady trwale zrównoważonej gospodarki leśnej	127
3.1.2. Podział na gospodarstwa	129
3.1.4. Podział na ostępy i jednostki kontrolne.....	132
3.2. Określenie i przyjęcie etatów cięć użytkowania głównego.....	132
3.2.1. Użytki rębne	132
3.2.1.1. Użytki rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu	132
3.2.1.2. Użytki rębne nie zaliczone na poczet przyjętego etatu.....	135
3.2.1.3. Łączny etat cięć użytkowania rębnego	136
3.2.2. Użytki przedrębne	136
3.2.2.1. Etat cięć użytkowania przedrębego w wymiarze powierzchniowym	136
3.2.2.2. Orientacyjny etat użytkowania przedrębego w wymiarze miąższościowym	137
3.2.3. Etat miąższościowy użytków głównych (rębnych i przedrębnych)	140
4. OPISANIE I ZESTAWIENIE ZADAŃ WYNIKAJĄCYCH Z PLANU URZĄDZENIA LASU	142
4.1. Zadania gospodarcze wynikające z planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa	142
4.1.1. Sporządzenie wykazu projektowanych cięć rębnych, wraz z mapą przeglądową cięć	142
4.1.2. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego (<i>rębego i przedrębego</i>)	143
4.1.2.1. Użytkowanie rębne.....	143
4.1.2.2. Użytkowanie przedrębne oraz zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku	144
4.1.2.3. Zestawienie łączne użytków głównych wg kategorii cięć	145

4.1.2.4. Przewidywane wielkości użytkowania głównego (w tym w zakresie przebudowy) w perspektywie dłuższej niż najbliższe 10 lat	146
4.1.3. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu	146
4.1.3.1. Zadania z zakresu hodowli lasu	146
4.1.3.2. Problematyka bazy nasiennej Nadleśnictwa	148
4.1.3.2.1. Wykaz obiektów bazy nasiennej	148
4.1.3.2.2. Ogólna ocena sposobów zagospodarowania i wykorzystania bazy nasiennej	148
4.1.3.2.3. Stopień zaspokojenia potrzeb własnych Nadleśnictwa i lasów nadzorowanych	148
4.1.3.3. Zestawienie zadań gospodarczych z zakresu użytkowania głównego oraz hodowli lasu wg leśnictw	149
4.1.4. Określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej, wraz z mapami przeglądowymi	150
4.1.4.1. Kierunkowe zadania z zakresu ochrony lasu	150
4.1.4.2. Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej	154
4.1.4.2.1. Analiza stanu zagrożenia pożarowego w ubiegłym okresie	154
4.1.4.2.2. Określenie kategorii zagrożenia pożarowego Nadleśnictwa	154
4.1.4.2.3. Analiza i ocena aktualnych i dających się przewidzieć zagrożeń	155
4.1.4.2.4. Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej	156
4.1.5. Określenie kierunkowych zadań z zakresu użytkowania ubocznego lasu oraz gospodarki łowieckiej wraz z mapą przeglądową gospodarki łowieckiej	157
4.1.5.1. Użytkowanie uboczne	157
4.1.5.1.1. Gospodarka rolno-łaskowa	157
4.1.5.2. Gospodarka łowiecka	158
4.1.5.2.1. Analiza i ocena uwarunkowań gospodarki łowieckiej	158
4.1.5.2.2. Kierunkowe zadania gospodarki łowieckiej Nadleśnictwa	160
4.1.5.3. Inne zagadnienia użytkowania ubocznego lasu	161
4.1.6. Określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej, w tym turystyki i rekreacji	161
4.1.6.1. Budowa i remonty dróg, mostów przepustów, urządzeń melioracyjnych	161
4.1.6.3. Budowa i remonty siedzib jednostek Lasów Państwowych i budynków gospodarczych	162
4.1.6.4. Budowa i konserwacja zbiorników małej retencji	162
4.1.6.5. Urządzenia na potrzeby turystyki i rekreacji oraz edukacji przyrodniczej	164
5. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY	166
6. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO	167
7. PODSUMOWANIE PRAC URZĄDZENIOWYCH	168
7.1 Prace przygotowawcze	169
7.1.1. Prace geodezyjne, ewidencyjne i klasyfikacyjne	169
7.1.2. Prace glebowo-siedliskowe	169
7.2. Prace urządzeniowe	169
7.2.1. Prace terenowe	169
7.2.2. Prace kameralne	171
7.3. Zestawienie składników planu urządzenia lasu	172

KRONIKA	175
ZAŁĄCZNIKI	187
Zarządzenie Nr 44 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 17.05.1997 r.	189
Protokół narady wstępnej	191
Protokół I Komisji Techniczno-Gospodarczej	197
Protokół przeprowadzonego testu kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych kołowych w Nadleśnictwie	205
Protokół Narady Techniczno-Gospodarczej	209
Protokół Komisji Projektu Planu	215
T A B E L E.....	219

SKOROWIDZ TABEL

Numer tabeli	TYTUŁ	Strona
I	Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju	221
II	Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji	227
III	Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących	233
IV	Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących	243
Va	Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu	255
Vb	Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu	267
VI	Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności	279
VII	Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg stref uszkodzenia lasu i gatunków panujących	-
VIIIa	Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy	287
IX	Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem	81
X	Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami	90

Numer tabeli	TYTUŁ	Strona
XI	Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych	93
XII	Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych	94
XIII	Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu i w prognozie	105
XIV	Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębego	133
XV	Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach	142
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	293
XVII	Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć	299
XVIII	Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu	305
XIXa	Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Sieniawa	45
XIXb	Ramowy plan ekonomiczny na 10 lat dla Nadleśnictwa Sieniawa	47

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

1. 1. Przestrzenne usytuowanie Nadleśnictwa oraz krótki rys historyczny

1.1.1. Przestrzenne usytuowanie lasów Nadleśnictwa

Nadleśnictwo Sieniawa leży w północno-wschodniej części **województwa podkarpackiego**, na części czterech powiatów: *przeworskiego, jarosławskiego, leżajskiego, lubaczowskiego*. Obejmuje gminy i części gmin: *Adamówka, Tryńcza, Sieniawa, miasto Sieniawa, Wiązownica, Kuryłówka, Leżajsk i Stary Dzików*.

Zestawienie powierzchni lasów i gruntów nieleśnych Nadleśnictwa Sieniawa zawiera poniższa tabela.

Gmina Powiat Województwo	Lasy					Grunty nieleśne			Ogółem
	grunty zalesione i nie zalesione			zwią- zane z gosp. leśną	Razem	do zale- sienia	pozo- stałe	razem	
	rezer- waty	ochro- -nne	gospo- -darcze						
	p o w i e r z c h n i a – h a								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Miasto Sieniawa	-	-	2,01	0,61	2,62	-	2,23	2,23	4,85
Sieniawa	4,23	3853,35	345,64	104,91	4308,13	-	56,25	56,25	4364,38
Adamówka	-	3040,17	2051,32	126,60	5218,09	-	106,20	106,20	5324,29
Tryńcza	-	842,16	0,19	14,80	857,15	-	11,86	11,86	869,01
Powiat przeworski	4,23	7735,68	2403,16	251,92	10391,99	-	184,54	185,54	10572,53
Kuryłówka	-	32,74	222,52	3,74	259,00	-	0,09	0,09	259,09
Leżajsk	-	0,14	-	-	0,14	-	0,88	0,88	1,02
Powiat leżajski	-	32,88	222,52	3,74	259,14	-	0,97	0,97	260,11
Wiązownica	-	2187,71	1111,97	83,19	3382,87	-	32,21	32,21	3415,08
Powiat jarosławski	-	2187,71	1111,97	83,19	3382,87	-	32,21	32,21	3415,08
Stary Dzików	-	22,50	4,73	0,08	27,31	-	6,75	6,75	34,06
Powiat lubaczowski	-	22,50	4,73	0,08	27,31	-	6,75	6,75	34,06
Podkarpackie	4,23	9978,63	3738,52	333,93	14055,31	-	216,47	216,47	14271,78
Ogółem	4,23	9978,63	3738,52	333,93	14055,31	-	216,47	216,47	14271,78

Województwo; Powiat; Gmina (część);	Powierzchnia ogólna [ha]	Lasy stanowiące własność Skarbu Państwa					Lasy nie stanowiące własności Skarbu Państwa				Lasy współwłasności Skarbu Państwa i osób fizycznych	Ogółem (7+10+11)	Lesistość (12:2)
		w zarządzie LP		pozostałe			Razem	własność osób fizycznych	własność osób prawnych	Razem			
		urządzone nadleśnictwo	sąsiednie nadleśnictwa	Parki Narodowe	inne								
						Powierzchnia [ha]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
podkarpackie	44441,36	14055,31	-	-	-	14055,31	1217,45	2058,48	3275,93	-	17331,24	39,0	
przeworski	33442,01	10391,99	-	-	-	10391,99	829,62	1545,74	2375,36	-	12767,35	38,2	
<i>Adamówka</i>	13159,36	5218,09	-	-	-	5218,09	450,61	747,39	1198,00	-	6416,09	48,8	
<i>M.Sieniawa</i>	701,63	2,62	-	-	-	2,62	0,36		0,36	-	2,98	0,4	
<i>Sieniawa</i>	12588,34	4308,13	-	-	-	4308,13	165,01	748,99	914,00	-	5222,13	41,5	
<i>Tryńcza</i>	6992,68	857,15	-	-	-	857,15	213,64	49,36	263,00	-	1120,15	16,0	
jarosławski	8869,89	3382,87	-	-	-	3382,87	276,32	248,73	525,05	-	3907,92	44,1	
<i>Wiązownica</i>	4903,99	3382,87	-	-	-	3382,87	191,37	248,73	440,10	-	3822,97	78,0	
<i>Jarosław</i>	3965,90	0,00	-	-	-	0,00	84,95	-	84,95	-	84,95	2,1	
lubaczowski	33,95	27,31	-	-	-	27,31	-	-	-	-	27,31	80,4	
<i>Stary Dzików</i>	33,95	27,31	-	-	-	27,31	-	-	-	-	27,31	80,4	
leżajski	2095,51	259,14	-	-	-	259,14	111,51	264,01	375,52	-	634,66	30,3	
<i>Kuryłówka</i>	2094,32	259,00	-	-	-	259,00	111,51	264,01	375,52	-	634,52	30,3	
<i>Leżajsk</i>	1,19	0,14	-	-	-	0,14	-	-	-	-	0,14	11,8	
Ogółem	44441,36	14055,31	-	-	-	14055,31	1217,45	2058,48	3275,93	-	17331,24	39,0	
w tym: lasy nadzorowane	2375		-	-	-								

Grunty w zarządzie Nadleśnictwa stanowią 31,6% powierzchni jego zasięgu terytorialnego, a lasy nie stanowiące własności Skarbu Państwa 7,4% powierzchni leśnej jego zasięgu.

Starostwo Powiatu Przeworskiego w Przeworsku powierzyło Nadleśnictwu Sieniawa nadzór nad lasami nie stanowiącymi własności Skarbu Państwa o wyszczególnionej niżej powierzchni.

Gmina	Powierzchnia lasów nadzorowanych /ha/
Adamówka	1198
Sieniawa	914
Tryńcza	263
RAZEM	2375

Lasy te posiadają aktualne uproszczone plany urządzenia lasu. Powierzchnia lasów nadzorowanych stanowi 16,9% powierzchni lasów państwowych pozostających w zarządzie Nadleśnictwa Sieniawa.

Nadleśnictwo podlega Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie. W jego skład wchodzi dwa obręby leśne: Rudka i Sieniawa.

Nadleśnictwo Sieniawa sąsiaduje z następującymi jednostkami administracyjnymi Lasów Państwowych:

- od północy: z Nadleśnictwem Józefów i Nadleśnictwem Biłgoraj (RDLP Lublin);
- od północnego-wschodu: z Nadleśnictwem Oleszyce (RDLP Krosno);
- od południowego-wschodu: z Nadleśnictwem Jarosław (RDLP Krosno);
- od południa: z Nadleśnictwem Kańczuga (RDLP Krosno);
- od zachodu: z Nadleśnictwem Leżajsk (RDLP Krosno).

Podział Nadleśnictwa Sieniawa na leśnictwa przedstawia poniższa tabela.

Podział Nadleśnictwa Sieniawa na leśnictwa				
Lp.	Leśnictwo	Oddziały <i>siedziba</i>	Powierzchnia	
			leśnictwa	zasięgu
			/ha/	
1	2	3	4	5
Obręb Rudka				
1	KOT	180, 180A, 181-218 <i>obręb Sieniawa 286d</i>	894,03	4727,14
2	MAJDAN	1-10, 15-23, 36-43, 55-63, 76-83, 97-102, 112-115 <i>114g</i>	1534,43	2589,41
3	SZKÓŁKI	64-67, 84-87, 103-104 <i>103c</i>	273,76	560,71
4	PAWŁOWA	11-14, 24-35, 44-54, 68-75, 88-96, 105-111, 116-122 <i>105a</i>	1499,69	3922,61
5	SZEGDY	123-172, 172A, 172B, 172C, 173-179, 219-228 <i>123f</i>	1755,67	7450,93
Obręb Rudka			5957,58	19250,80
Obręb Sieniawa				
6	BIAŁOBRZEŻKI	290-331 <i>308j</i>	869,01	11413,42
7	CHRAPY	87-128, 155-160, 211-212, 259-272, 272A, 273 <i>264d</i>	1490,72	2496,33
8	CZERWONA WOLA	202-210, 213-258 <i>231i</i>	1469,79	2095,61
9	CZERCE	33-34, 34A, 35, 35A, 77-86, 145-154, 154A, 177-185 274, 274A 275-289 <i>85k</i>	1371,21	5298,27
10	PRZYJEMEK	36-42, 47-53, 55-64, 129-132, 161-176, 186-201 <i>40l</i>	1562,04	1725,21
11	WITOLDÓWKA	1-32, 43-46, 54, 65-76, 133-144 <i>21f</i>	1551,43	2161,72
Obręb Sieniawa			8314,20	25190,56
Nadleśnictwo Sieniawa			14271,78	44441,36

Siedziba Nadleśnictwa Sieniawa mieści się w budynku własnym w Sieniawie przy ulicy Kościuszki 11. Odległości do ważniejszych urzędów zestawiono poniżej w tabeli.

1.1.2. Rys historyczny

Nadleśnictwa: Rudka, Sieniawa i Wiązownica, które wchodziły w skład obecnego Nadleśnictwa Sieniawa utworzone zostały w roku 1945 po upaństwowieniu lasów większych własności dekretemi z 1944 r. Nadleśnictwa te od 1.I.1973 r. weszły w skład Nadleśnictwa Sieniawa jako obręby.

Od chwili utworzenia w Nadleśnictwach Rudka, Sieniawa i Wiązownica gospodarkę leśną prowadzono na podstawie planów urządzenia lasu:

1. prowizorycznego urządzenia lasów,
2. definitywnego urządzenia lasów,
3. I rewizji urządzenia lasów na okresy obowiązywania

dla byłych Nadleśnictw:

- Rudka od 1.X.1969 r. do 30.IX.1979 r.;
- Sieniawa od 1.X.1967 r. do 30.IX.1977 r.;
- Wiązownica od 1.X.1970 r. do 30.IX.1980 r.

4. II rewizji urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Sieniawa, obręby: Rudka, Sieniawa i Wiązownica na okres od 1.I.1979 r. do 31.XII. 1988 r.
5. III rewizji urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Sieniawa, obręby: Rudka i Sieniawa na okres od 1.I.1991 r. do 31.XII. 2000 r.
6. IV rewizji urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Sieniawa, obręby: Rudka i Sieniawa na okres od 1.I.2001 r. do 31.XII. 2010 r.

W wyniku wprowadzenia nowego podziału administracyjnego kraju w 1975 r. duże zmiany nastąpiły w granicach omawianych Nadleśnictw. Z byłego Nadleśnictwa Rudka przeszły do nadleśnictwa Leżajsk cztery kompleksy leśne położone na terenie woj. rzeszowskiego (dawne l-ctwa – Kulno, Brzyska Wola, Jastrzębiec oraz północno-zachodnią część uroczyska „Kot”). Nowe granice obrębów zostały ustalone Zarządzeniem Dyrektora OZLP w Krośnie z dnia 16.XII.1978 r.

W planach prowizorycznego i definitywnego urządzenia lasu stosowano następujące sposoby zagospodarowania:

- zrębowy – na siedliskach borowych i olsie (rębnie Ia i Ib);
- przerębowo-zrębowy – na siedliskach lasowych i olsu jesionowego (rębnie IIa i IIb).

W rewizyjnym planie urządzenia lasu, sporządzonym dla dawnych Nadleśnictw (Rudka, Sieniawa, Wiązownica), wyodrębniono lasy grupy I - ochronne i lasy grupy II – gospodarcze, tworząc z nich gospodarstwa: lasów ochronnych (390,26 ha) i lasów gospodarczych (19395,32 ha). W gospodarstwach tych stosowano dwa sposoby zagospodarowania lasu – sposób zrębowy i sposób zrębowo-przerębowy.

W sposobie zrębowym, na siedliskach Bśw, BMśw, BMw i Ol, stosowano rębne zupełne Ia i Ib z 3-5 letnim nawrotem cięć.

Przerębowo-zrębowy sposób zagospodarowania stosowano na siedliskach LM, Lśw, Lw, OlJ, z wykorzystaniem rębni częściowych II i III oraz 5-7 letniego nawrotem cięć.

W II rewizyjnym planie urządzenia lasu opracowanym dla Nadleśnictwa Sieniawa (obrębny: Rudka i Sieniawa), lasy podzielono na: rezerwaty, lasy grupy I i lasy grupy II. W lasach tych utworzono gospodarstwa: specjalne, zrębowe i zrębowo-przerębowe.

Do gospodarstwa zrębowego zaliczono drzewostany na siedliskach Bśw, Bw, BMśw, BMw, BMb, LMb, Ol, gdzie stosowano rębnie Ia i Ib z nawrotem cięć 3-5 lat.

Do gospodarstwa zrębowo-przerębowego zaliczono drzewostany na siedliskach LM, Lśw, Lw i OlJ, gdzie stosowano rębnie II-gie i III-cie z nawrotem cięć 5-7 lat i 20-letnim okresem odnowienia (rębnia IIIa – 10 lat).

Plan urządzenia lasu III rewizji, opracowano dla Nadleśnictwa Sieniawa na okres 1.I.1991 r. do 31.XII.2000 r.

W III rewizyjnym planie urządzenia lasu opracowanym dla Nadleśnictwa Sieniawa (obrębny: Rudka i Sieniawa), lasy podzielono na: rezerwat, lasy ochronne, zrębowe, zrębowo-przerębowe i przerębowe.

Do gospodarstwa zrębowego zaliczono drzewostany na siedliskach Bśw, Bw, BMśw, BMw, Ol, gdzie stosowano rębnie Ib i Ic z nawrotem cięć 3-5 lat.

Do gospodarstwa zrębowo-przerębowego zaliczono drzewostany na siedliskach LMśw, LMw, Lśw, Lw i OlJ, gdzie stosowano rębnie Id (dawna IIIa), IId i Iie z 20-letnim okresem odnowienia.

Do gospodarstwa przerębowego zaliczono drzewostany na siedliskach Bb i LMb.

Plan urządzenia lasu IV rewizji opracowany dla Nadleśnictwa Sieniawa na okres 1.I.2001 r. do 31.XII.2010 r. omówiony zostanie w niniejszym opracowaniu w rozdziale „Analiza gospodarki przeszłej”.

W poniższej tabeli podano podstawowe dane odnoszące się do poszczególnych cykli urządzeniowych.

Wyszczególnienie	Obręb RUDKA			
	II rewizja 1979 r.	III rewizja 1991 r.	IV rewizja 2001 r.	V rewizja 2011 r.
1	2	3	4	5
Powierzchnia ogółem	5585,92	5856,64	5953,82	5957,58
Grunty leśne (zal. + niezal.)	5272,28	5563,67	5643,13	5703,79
Grunty związane z gospodarką leśną	-		138,16	139,35
Grunty nieleśne	313,64	292,97	172,53	114,44
Lasy ochronne	-	4315,59	3475,70	3480,46
Rezerwy (zal. + niezal.)	-	-	-	-
Powierzchnia Obszarów Chronionego Krajobrazu	-	5856,64	5781,29	5957,58
Zapasy na powierzchni leśnej	1338461	1184570	1273698	1314988
Zasobność m ³ /ha	254	216	228	231
Średni wiek	52	55	59	62
Wiek rębności:				
So	100	100	100	100
Md	100	100	100	100
Św	80	80	80	80
Jd		100	100	100
Bk	100	100	100	100
Db	140	140	140	140
Jw, Wz				100
Jś		140	140	110
Gb	80	80	80	80
Gb odrośl.	60	60	60	60
Brz	80	80	80	80
Ol	80	80	80	80
Ol odrośl	60	60	60	60
Os	50	50	50	50
Tp	40	40	50	40
Etat użytków rębnych:				
<u>plan</u>				
wykonanie	<u>706,10</u>	<u>807,90</u>	<u>1318,95</u>	<u>4655,05</u>
powierzchnia - ha	368,30	1043,20	1362,75	
masa netto - m ³	<u>124750</u>	<u>90360</u>	<u>148139</u>	<u>320852</u>
Etat użytków przedrębnych:				
<u>plan</u>				
wykonanie	<u>4253,00</u>	<u>5350,00</u>	<u>4120,18</u>	<u>7062,40</u>
powierzchnia - ha	4498,00	4674,10	4165,86	
masa netto - m ³	<u>81010</u>	<u>110300</u>	<u>120783</u>	<u>261309</u>
Plan odnowień i zalesień:				
<u>plan</u>	<u>479,10</u>	<u>578,00</u>	<u>662,05</u>	<u>776,74</u>
wykonanie	423,20	494,50	561,87	

x – brak danych dla obrębów.

Wyszczególnienie	Obręb SIENIAWA			
	II rewizja 1979 r.	III rewizja 1991 r.	IV rewizja 2001 r.	V rewizja 2011 r.
1	2	3	4	5
Powierzchnia ogółem	7969,02	8113,71	8312,69	8314,20
Grunty leśne (zal. + niezal.)	7606,74	7804,05	7948,44	8017,59
Grunty związane z gospodarką leśną			208,50	194,58
Grunty nieleśne	362,28	309,66	155,75	102,03
Lasy ochronne	151,43	7804,05	6495,40	6498,17
Rezerwy (zal. + niezal.)	4,23	4,23	4,23	4,23
Powierzchnia Obszarów Chronionego Krajobrazu		7370,80	7425,18	7586,05
Zapas na powierzchni leśnej	19821158	1677405	1878932	1889237
Zasobność m ³ /ha	261	217	238	236
Średni wiek	52	57	62	65
Wiek rębności:				
So	100	100	100	100
Md	100	100	100	100
Św	80	80	80	80
Jd		100	100	100
Bk	100	100	100	100
Db	140	140	140	140
Jw., Wz				100
Jś		140	140	110
Gb	80	80	80	80
Gb odrośl.	60	60	60	60
Brz	80	80	80	80
Ol	80	80	80	80
Ol odrośl		60	60	60
Os	50	50	50	50
Tp	40	40	40	40
Etat użytków rębnych:				
<u>plan</u>				
wykonanie				
powierzchnia - ha	<u>846,90</u> 463,30	<u>1071,10</u> 1382,80	<u>1740,89</u> 1790,65	<u>5454,77</u>
masa netto - m ³	<u>141120</u> 94580	<u>119770</u> 118260	<u>214282</u> 235669	<u>339763</u>
Etat użytków przedrębnych:				
<u>plan</u>				
wykonanie				
powierzchnia – ha	<u>6238,50</u> 5610,00	<u>7085,00</u> 6195,90	<u>5955,89</u> 5927,91	<u>3787,48</u>
masa netto – m ³	<u>126190</u> 130490	<u>146210</u> 147050	<u>160815</u> 173006	<u>139434</u>
Plan odnowień i zalesień:				
<u>plan</u>	<u>664,70</u>	<u>744,10</u>	<u>824,11</u>	<u>915,79</u>
wykonanie	623,10	655,50	669,98	

x – brak danych dla obrębów leśnych.

Wyszczególnienie	Nadleśnictwo Sieniawa		
	III rewizja 1991 r.	IV rewizja 2001 r.	V rewizja 2011 r.
1	2	3	4
Powierzchnia ogółem	13970,35	14266,51	14271,78
Grunty leśne (zal. + niezal.)	13367,72	13591,57	13721,38
Grunty związane z gospodarką leśną	359,19	346,66	333,93
Grunty nieleśne	243,44	328,28	216,47
Lasy ochronne	13363,49	9971,10	9978,63
Rezerwy (zal. + niezal.)	4,23	4,23	4,23
Powierzchnia Obszarów Chronionego Krajobrazu		13206,47	13543,63
Zapasy na powierzchni leśnej	2861975	3152630	3204225
Zasobność m ³ /ha	216	234	234
Średni wiek	56	61	64
Wiek rębności:			
So	100	100	90
Md	100	100	100
Św	80	80	80
Jd	100	100	120
Bk	100	100	120
Db	140	140	140
Jw			100
Jś	140	140	110
Gb	80	80	80
Gb odrośl.	60	60	60
Brz	80	80	80
Ol	80	80	80
Ol odrośl	60	60	60
Os	50	50	40
Tp	40	40	30
Etat użytków rębnych:			
<u>plan</u>			
wykonanie	<u>7385,87</u>	<u>6579,16</u>	<u>2987,04</u>
powierzchnia - ha	5578,00	4926,01	
masa netto - m ³	<u>287432</u>	<u>379894</u>	<u>438509</u>
	230948	406320	
Etat użytków przedrębnych:			
<u>plan</u>			
wykonanie	<u>14837,82</u>	<u>13292,14</u>	<u>8967,30</u>
powierzchnia - ha	11037,00	7960,59	
masa netto - m ³	<u>267947</u>	<u>382640</u>	<u>251084</u>
	277770	406436	
Plan odnowień i zalesień:			
<u>plan</u>	<u>3082,46</u>	<u>1695,09</u>	<u>1532,24</u>
wykonanie	1214,00	1231,85	

x – brak danych.

1.1.3. Opis dokumentacji prawnej stanu posiadania

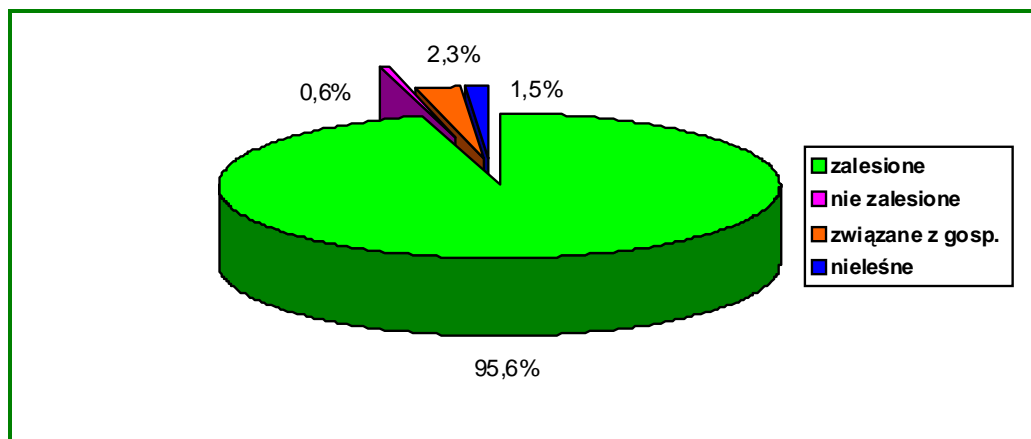
Grunty Skarbu Państwa pozostające w zarządzie Nadleśnictwa Sieniawa (według stanu na dzień 31.12.2010 r.) mają uregulowany stan prawny (dla 100% działek ewidencyjnych założono księgi wieczyste). Grunty Nadleśnictwa Sieniawa składają się z 888 działek ewidencyjnych. Długość granic gruntów własności Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwo Sieniawa z innymi własnościami wynosi 556,802 km. Liczba graniczników wynosi 11791 sztuk (w tym 5216 stabilizowanych).

Nadleśnictwo posiada numeryczną mapę ewidencji gruntów obrębów leśnych Rudka i Sieniawa, włączoną do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego we właściwych powiatowych ośrodkach dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej (PODGiK). Aktualizacje zostały opracowane i złożone do PODGiK w Jarosławiu, Leżajsku, Lubaczowie i Przeworsku w dniu 23.09.2010 r.

Strukturę użytkowania gruntów w Nadleśnictwie Sieniawa przedstawiają poniższa tabela i diagram.

Grupa i rodzaj użytku oraz kategoria użytkowania	Obręby leśne		Nadleśnictwo Sieniawa	%
	Rudka	Sieniawa		
	powierzchnia /ha/			
I. Lasy	5843,14	8212,17	14055,31	98,5
1. Grunty leśne zalesione	5673,32	7962,9	13636,22	95,6
2 Grunty leśne nie zalesione	30,47	54,69	85,16	0,6
3 Grunty związane z gospodarką leśną	139,35	194,58	333,93	2,3
II Grunty nie zaliczone do lasów	114,44	102,03	216,47	1,5
Ogółem	5957,58	8314,20	14271,78	100,00

Struktura użytków w Nadleśnictwie Sieniawa



Struktura użytkowania gruntów w Nadleśnictwie jest właściwa, bowiem lasy – główny cel działalności, zajmują 98,5% powierzchni wszystkich gruntów.

Ogólne zestawienie gruntów Nadleśnictwa Sieniawa wg grup i rodzajów powierzchni, zamieszczono poniżej.

Grupa i rodzaj użytku	Obwód		Nadleśnictwo	
	Rudka	Sieniawa	Sieniawa	
	ha			%
1	2	3	4	5
1. Lasy - razem	5843,14	8212,17	14055,31	98,48
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	5673,32	7962,90	13636,22	95,55
1) drzewostany	5673,32	7947,50	13620,82	95,44
2) plantacje drzew - razem		15,40	15,40	0,11
w tym:				
- plantacje nasienne		15,40	15,40	0,11
- plantacje drzew szybkorosnących				
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	30,47	54,69	85,16	0,60
1) w produkcji ubocznej - razem	1,32	7,53	8,85	0,06
w tym:				
- plantacje choinek				
- poletka łowieckie	1,32	7,53	8,85	0,06
2) do odnowienia - razem	7,05		7,05	0,05
w tym:				
- halizny				
- zręby	7,05		7,05	0,05
- płazowiny				
3) pozostałe leśne niezalesione - razem	22,10	47,16	69,26	0,49
w tym:				
- przewidziane do naturalnej sukcesji	12,97	14,35	27,32	0,19
- objęte szczególnymi formami ochrony	9,13	32,81	41,94	0,29
- przewidziane do wyłączenia z produkcji				

Grupa i rodzaj użytku	Obręb		Nadleśnictwo	
	Rudka	Sieniawa	Sieniawa	
	ha			%
1	2	3	4	5
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	139,35	194,58	333,93	2,34
w tym:				
1) budynki i budowle	1,22	3,41	4,63	0,03
2) urządzenia melioracji wodnych	5,59	8,83	14,42	0,10
3) linie podziału przestrzennego lasu	48,89	89,72	138,61	0,97
4) drogi leśne	63,73	80,65	144,38	1,01
5) tereny pod liniami energetycznymi	2,35	7,16	9,51	0,07
6) szkółki leśne	16,37	0,97	17,34	0,12
7) miejsca składowania drewna	1,02	1,43	2,45	0,02
8) parkingi leśne	0,18	1,51	1,69	0,01
9) urządzenia turystyczne		0,90	0,90	0,01
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione	1,16	0,51	1,67	0,01
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	5844,30	8212,68	14056,98	98,50
3. Użytki rolne - razem	106,85	56,92	163,77	1,15
3.1. Grunty orne - razem	16,87	19,51	36,38	0,25
w tym:				
1) role	16,87	19,51	36,38	0,25
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym				
3) ugory, odłogi				
3.2. Sady				
3.3. Łąki trwałe	33,44	23,08	56,52	0,40
3.4. Pastwiska trwałe	8,23	9,91	18,14	0,13
3.5. Grunty rolne zabudowane	1,99	1,53	3,52	0,02
3.6. Grunty pod stawami rybnymi	45,58	1,86	47,44	0,33
3.7. Grunty pod rowami rolnymi	0,74	1,03	1,77	0,01
4. Grunty pod wodami - razem	0,79	8,05	8,84	0,06
w tym:				
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi		4,52	4,52	0,03
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	0,79	3,53	4,32	0,03
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi				
5. Użytki ekologiczne - razem	2,70	30,61	33,31	0,23
6. Tereny różne - razem				
w tym:				
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.				
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego				
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)				
4) różne inne				

Grupa i rodzaj użytku	Obręb		Nadleśnictwo	
	Rudka	Sieniawa	Sieniawa	
	ha			%
1	2	3	4	5
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem	1,86	3,31	5,17	0,04
w tym:				
7.1. Tereny mieszkaniowe	0,27		0,27	0,00
7.2. Tereny przemysłowe	0,05		0,05	0,00
7.3. Tereny zabudowane inne	1,54	0,10	1,64	0,01
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane				
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem		0,39	0,39	0,00
w tym:				
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne				
2) tereny zabytkowe		0,39	0,39	0,00
3) tereny sportowe				
4) ogrody zoologiczne i botaniczne				
5) tereny zieleni nieurządzonej				
7.6. Użytki kopalne				
7.7. Tereny komunikacyjne - razem		2,82	2,82	0,02
w tym:				
1) drogi		2,82	2,82	0,02
2) tereny kolejowe				
3) inne tereny komunikacyjne				
8. Nieużytki - razem	1,08	2,63	3,71	0,03
w tym:				
1) bagna	1,08	2,54	3,62	0,03
2) piaski				
3) utwory fizjograficzne				
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji		0,09	0,09	0,00
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów	114,44	102,03	216,47	1,52
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia	-	-	-	-
OGÓŁEM (1-8)	5957,58	8314,20	14271,78	100,00

Dane powierzchniowe dla Nadleśnictwa zestawiono w Tabeli nr I z dokładnością do m², natomiast w pozostałych elementach planu urządzenia lasu zamieszczone dane powierzchniowe podano w arach. Różnice pomiędzy tabelą I, a zestawieniami przedstawionymi w planie urządzenia lasu wynikają z zaokrągleń powierzchni ewidencyjnej wykazanej w metrach kwadratowych do arów.

Podział powierzchniowy

Podział powierzchniowy jest charakterystyczny dla terenów nizinnych, generalnie oparty na regularnym podziale liniami ostępowymi i gospodarczymi.

Zgodnie z ustaleniami narady wstępnej i decyzją I KTG w planie u.l. zachowano istniejący podział powierzchniowy.

Numeracja oddziałów jest następująca:

obręb Rudka:

1-172, 172A, 172B, 172C, 173-180, 180A, 181-228.

Razem w obrębie Rudka są 232 oddziały.

obręb Sieniawa:

1-34, 34A, 35, 35A, 36-154, 154A, 155-272, 272A, 273, 274, 274A, 275-331.

Razem w obrębie Sieniawa jest 336 oddziałów.

Ogółem w Nadleśnictwie Sieniawa jest 568 oddziałów.

Opisane na mapach linie projektowane należy oczyścić lub oznaczyć (odnowić granice poprzez pomalowanie podziału powierzchniowego).

1.2. Charakterystyka warunków przyrodniczych w zasięgu działania Nadleśnictwa

1.2.1. Przynależność do krainy, dzielnic przyrodniczo-leśnych i mezoregionów

Obszar Nadleśnictwa Sieniawa, według rejonizacji przyrodniczo-leśnej, położony jest w:

 Krainie Małopolskiej (VI)

 Dzielnicy Wysoczyzn Sandomierskich (VII.11)

 Mezoregionie Płaskowyżu Tarnogrodzkiego (VI.11)

 Mezoregionie Płaskowyżu Kolbuszowskiego (Leśnictwo Białobrzeżki).

1.2.2. Położenie geograficzne i wysokościowe

Obszar terytorialnego zasięgu działania Nadleśnictwa leży między 22°35' a 22°52' długości geograficznej wschodniej oraz między 50°02' a 50°18' szerokości geograficznej północnej.

Według podziału Polski na jednostki fizyczno–geograficzne (J. Kondracki 2002), omawiany teren leży w poniższych jednostkach regionalizacji:

- obszar	Europa Zachodnia
- podobszar	Kraje Alpejsko-Karpackie
- strefa	Lasy mieszane
- prowincja	Zachodnie i Północne Podkarpacie
- podprowincja	Północne Podkarpacie
- makroregion	Kotlina Sandomierska
- mezoregiony	Płaskowyż Tarnogrodzki Płaskowyż Kolbuszowski

1.2.3. Rzeźba terenu

Obszar Nadleśnictwa jak na warunki nizinne jest urozmaicony. Stanowi zwarte wysokie płaskowyzę z wierzchowinami dochodzącymi do 40 m wysokości względnej, tworzącymi wyraźną krawędź z doliną Sanu. Przebieg elementów rzeźby terenu (garby wierzchowinowe i doliny rzeczne) ma kierunek z północnego zachodu na południowy wschód, rzadziej równoleżnikowy.

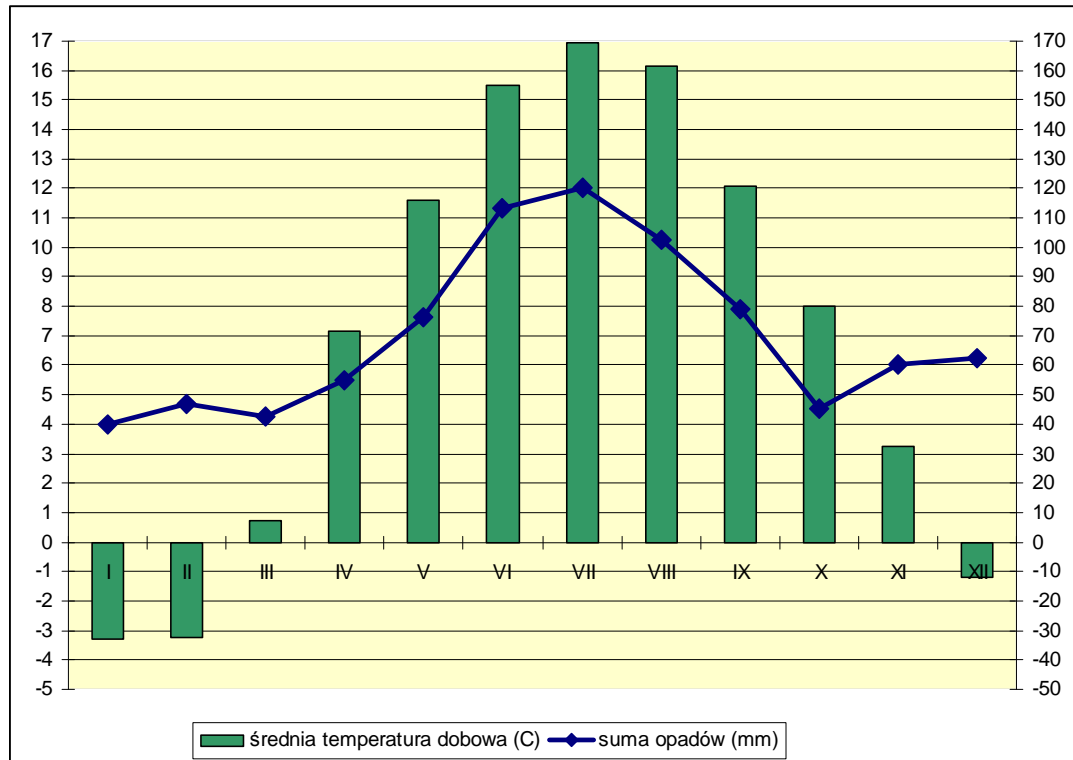
Wysokość n.p.m. waha się w granicach od 178 m (Leśnictwo Białostrzeżki oddz. 297, 298) do 254 m na wzniesieniu morenowym w oddz. 28 w Leśnictwie Majdan.

1.2.4. Warunki klimatyczne

Według podziału klimatycznego E. Romera obszar Nadleśnictwa leży w strefie klimatu pochodzenia atlantyckiego, rejonu klimatycznego zwanego klimatem podgórskich nizin i kotlin. Klimat ten jest stosunkowo łagodny. Wiatry wieją głównie z zachodu i południowego zachodu. Okres wegetacyjny trwa od 210-220 dni. Ilość opadów atmosferycznych waha się w granicach 650-700 mm rocznie. Częste spóźnione i wczesne przymrozki utrudniają prowadzenie prac, głównie odnowieniowych.

Średnią temperaturę i średnie wartości opadów w poszczególnych miesiącach na podstawie wieloletnich danych, zobrazowano na poniższym diagramie.

Diagram pluwiotermiczny dla regionu



Uśrednione dane z posterunków meteorologicznych: Leżajsk, Lubaczów, Sieniawa, Radawa, Jarosław, Stary Dzików.

1.2.5. Warunki wodne

Nadleśnictwo Sieniawa leży w zlewni Morza Bałtyckiego w dorzeczu cieków: I rzędu – Wisły, II rzędu – Sanu, III rzędu – Lubaczówki, Lubieni, Złotej Rzeki, Szewni, Przykopy, Wisłoka i Tanwi, IV rzędu Radawki, Panicza i Wirowej.

Sieć rzeczna ma zasadniczo charakter dendrytyczny, zwłaszcza w obszarach źródliskowych, gdzie odznacza się stosunkowo dużą gęstością i występowaniem zabagnień (nierregularnie rozmieszczone bezodpływowe zagłębienia). Natomiast środkowe i dolne części rzek przepływających przez teren Nadleśnictwa mają układ sieci hydrograficznej zbliżony do widlastego.

1.2.6. Warunki geologiczno-glebowe

Geologia

Nadleśnictwo Sieniawa leży na obszarze Zapadliska Przedkarpackiego. Według podziału geomorfologicznego Polski (M. Klimaszewski 1972), Nadleśnictwo Sieniawa leży w Strefie Alpejskiej, Prowincji Kotlin Podkarpackich, Podprowincji Kotlin Podkarpackich Zachodnich, Makroregionie Kotliny Sandomierskiej, Mezoregionie Wysoczyzn Centralnych z Regionami: Wysoczyzny Tarnogrodzkiej oraz Doliny Sanu.

Jest to zwarty i wysoki płaskowyż, którego wierzchowiny dochodzą do 195-250 m n.p.m., przy maksymalnej wysokości 256 m n.p.m. w jego południowej części (Nadleśnictwo Oleszyce). Wysokości względne dochodzą do 40-60 m. Z doliną Sanu Płaskowyż tworzy wyraźną krawędź o wysokości 20-60 m. Kierunek przebiegu elementów rzeźby terenu – garbów wierzchowinowych oraz dolin rzecznych, z północnego-zachodu na południowy-wschód, rzadziej równoleżnikowy, ma założenia tektoniczne odzwierciedlając budowę geologiczną podłoża. W obszarach zbudowanych z piasków starych tarasów rzecznych (zwłaszcza nad Lubaczówką i Złotą), w rzeźbie terenu zaznaczają się wyraźnie wydmy śródlądowe. Obszar Nadleśnictwa usytuowany w widłach Wisłoka i Sanu leży w obrębie szerokiej rynny Doliny Sanu zazębiając się na południowym zachodzie, przy ujściu Mleczki do Wisłoka, z Rynną Podkarpacką. Dno doliny leży obecnie około 15-20 m niżej współczesnego koryta i jest wypełnione osadami piaszczystymi z wkładkami mułków. Terasa piaszczysta wznosi się na 8-20 m nad obecne holocenijskie dno (około 180 m n.p.m.), nosząc ślady działalności eolicznej (zwydmienia). Korytu Sanu po stronie prawobrzeżnej towarzyszy wysoki wał powodziowy. Szerszą charakterystykę warunków geologicznych zawiera „*Operat glebowosiedliskowy*”.

Gleby

Zestawienie powierzchni i udziału procentowego typów i podtypów gleb w Nadleśnictwie Sieniawa, na podstawie bazy danych programu TAKSATOR, zamieszczono poniżej.

Podtypy gleb	Powierzchnia (ha)	%
Arenosole inicjalne	5,09	0,04
Arenosole właściwe	16,53	0,12
Bielice właściwe	0,34	0,00
Gleby bielicowe właściwe	1868,31	13,62
Gleby płowe brunatne	1,4	0,01
Gleby płowe opadowoglejowe	451,85	3,29
Gleby płowe właściwe	124,2	0,91
Gleby rdzawe bielicowe	1211,21	8,83
Gleby rdzawe brunatne	1554,41	11,33
Gleby rdzawe właściwe	258,78	1,89
Gleby brunatne bielicowe	88,71	0,65
Gleby brunatne kwaśne	1667,23	12,15
Gleby brunatne właściwe	17,78	0,13
Gleby brunatne wyługowane	200,42	1,46
Czarne ziemie murszaste	50,81	0,37
Czarne ziemie właściwe	83,45	0,61
Czarne ziemie wyługowane	239,01	1,74
Gleby gruntowoglejowe murszowe	0,55	0,00
Gleby gruntowoglejowe mułowe	74,82	0,55
Gleby gruntowoglejowe torfowe	14,96	0,11
Gleby gruntowoglejowe torfiaste	21,89	0,16
Gleby gruntowoglejowe właściwe	428,99	3,13
Gleby glejo-bielicowe murszaste	1609,22	11,73
Gleby glejo-bielicowe właściwe	1039,14	7,57
Gleby torfowo-mułowe	4,37	0,03
Gleby mułowe właściwe	1,92	0,01
Gleby mineralno-murszowe	66,72	0,49
Gleby murszaste	106,14	0,77
Gleby murszowate właściwe	37,25	0,27
Gleby stagnoglejowe właściwe	40,46	0,29
Gleby opadowoglejowe właściwe	1971,9	14,37
Gleby torfowe torfowisk niskich	12,07	0,09
Gleby torfowe torfowisk	6,77	0,05
Gleby torfowe torfowisk wysokich	1,5	0,01
Mady rzeczne brunatne	44,63	0,33
Mady rzeczne próchniczne	9,53	0,07
Mady rzeczne właściwe	389,02	2,84
Ogółem	13721,38	100,00

Dominującymi podtypami gleb są: gleby opadowoglejowe właściwe (14,37%), bielicowe właściwe (13,62%), brunatne kwaśne (12,15%), glejo-bielicowe murszaste (11,73%), rdzawe brunatne (11,33%) oraz glejo-bielicowe właściwe (7,57%).

1.2.7. Charakterystyka typów siedliskowych lasu

Powierzchnię i udział procentowy siedliskowych typów lasu w Nadleśnictwie Sieniawa scharakteryzowano na podstawie danych bazy opisu taksacyjnego i tabel:

- Tabela II – Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji,
- Tabela IV – Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych i gatunków panujących.

Tabele te zamieszczone są w Załącznikach na końcu tomu.

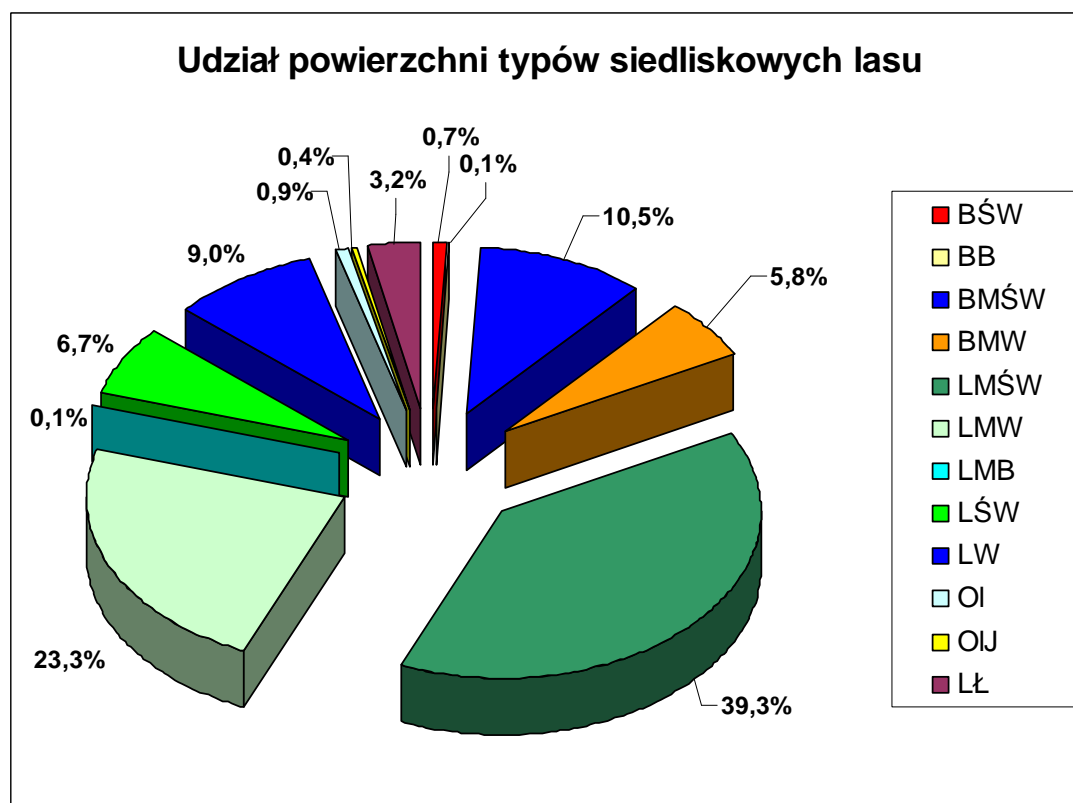
Syntetyczne zestawienie powierzchni i procentowego udziału siedliskowych typów lasu w Nadleśnictwie Sieniawa według obrębów leśnych (na powierzchni leśnej zalesionej i nie zalesionej), zamieszczono poniżej.

Typy siedliskowe lasu	Obręby:				Nadleśnictwo Sieniawa	
	Rudka		Sieniawa		ha	%
	ha	%	ha	%		
BŚW	53,52	0,9	43,89	0,5	97,41	0,7
BB	7,80	0,1	0	0,0	7,80	0,1
BMŚW	744,49	13,1	697,58	8,7	1442,07	10,5
BMW	531,81	9,3	267,1	3,3	798,91	5,8
LMŚW	1952,38	34,2	3444,71	43,0	5397,09	39,3
LMW	966,37	16,9	2224,86	27,7	3191,23	23,3
LMB	0	0,0	10,31	0,1	10,31	0,1
LŚW	512,01	9,0	412,98	5,2	924,99	6,7
LW	654,52	11,5	576,4	7,2	1230,92	9,0
OI	67,5	1,2	59,09	0,7	126,59	0,9
OIJ	30,76	0,5	20,43	0,3	51,19	0,4
LŁ	182,63	3,2	260,24	3,2	442,87	3,2
Ogółem	5703,79	100,0	8017,59	100,0	13721,38	100,0

W ujęciu troficznym w Nadleśnictwie Sieniawa siedliska borowe zajmują 17,1% (2346,19 ha), a siedliska lasowe – 82,9% (11375,19 ha).

W ujęciu wilgotnościowym siedliska świeże zajmują 57,2% (7861,56 ha), siedliska wilgotne – 42,6% (5841,71 ha), zaś siedliska bagienne – 0,2% (18,11 ha).

Powierzchniowy udział siedliskowych typów lasu w Nadleśnictwie Sieniawa obrazuje poniższy diagram.



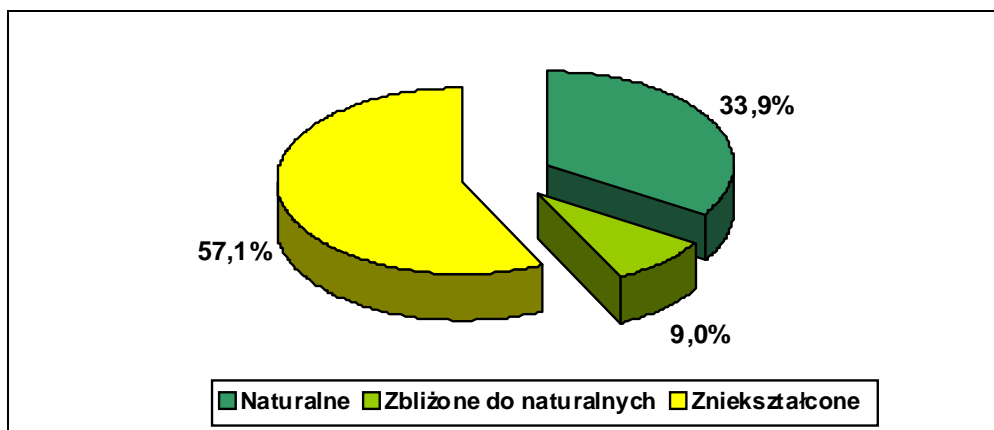
Stan siedlisk

Dużą część terenów Nadleśnictwa (7830,38 ha; 57,1%), stanowią siedliska zniekształcone (zubożenie naturalnej żyzności, obniżenie sprawności siedliska, zmniejszenie produktywności i innych funkcji). Natomiast siedliska naturalne zajmują 4648,71 ha (33,9%), a w stanie zbliżonym do naturalnego 1236,48 ha (9,0% powierzchni leśnej Nadleśnictwa). Siedliska zdegradowane – 5,71 ha (0,04%), są to grunty z podtypem gleb arenosoli oraz silnym zapędrczeniem.

Główną przyczyną istniejących zniekształceń siedlisk jest występowanie drzewostanów na gruntach porolnych (21,6%, 3151,32 ha powierzchni leśnej) oraz drzewostanów z gatunkami niedostosowanymi do siedliska (sosna, modrzew, świerk, grab, brzoza, olcha, osika, wierzba), zajmujących 2834,77 ha (20,7% powierzchni leśnej).

Siedliska zniekształcone na gruntach historycznie leśnych są ukształtowane pod wpływem zmienionej gospodarczo roślinności leśnej, gdzie na żyzne siedliska wprowadzono sztucznie drzewostany sosnowe, w mniejszym stopniu modrzewiowe i świerkowe. Na dużej powierzchni, na dawnych gruntach rolnych, gdzie proces kształtowania środowiska leśnego trwa, występują sztuczne nasadzenia wymienionych wyżej gatunków oraz sukcesja naturalna brzozy, olszy, osiki, wierzby, graba.

Stan siedlisk leśnych w Nadleśnictwie Sieniawa przedstawia poniższy diagram.



Przestrzenne rozmieszczenie typów siedliskowych lasu przedstawiono na mapie przeglądowej siedlisk w skali 1 : 25 000.

1.2.8. Zanieczyszczenie powietrza i uszkodzenia lasu od emisji przemysłowych

Lasy Nadleśnictwa położone są poza szkodliwym oddziaływaniem dużych zakładów przemysłowych. Oprócz lokalnych zakładów na stan powietrza atmosferycznego wpływa emisja pochodząca z indywidualnych palenisk domowych, lokalnych kotłowni węglowych oraz zanieczyszczeń komunikacyjnych wzdłuż głównych dróg tego regionu. Ogólnie jednak stan powietrza na gruntach Nadleśnictwa jest dobry.

1.2.9. Przyjęte przez I KTG gospodarcze typy drzewostanów i orientacyjne składy upraw

Cele perspektywiczne gospodarki leśnej wyrażone w postaci gospodarczych typów drzewostanów w ramach poszczególnych typów siedliskowych lasu, określa I KTG dla Nadleśnictwa Sieniawa (protokół z dnia 22 kwietnia 2009 r.). Ustalono tam również rębnie oraz okresy odnowienia (uprzątnięcia) dla poszczególnych gatunków panujących. Dla leśnych siedlisk przyrodniczych przyjęto na Naradzie Techniczno-Gospodarczej dla Nadleśnictwa Sieniawa – protokół z dnia 6 grudnia 2010 r.) przyrodnicze typy drzewostanów wraz z orientacyjnymi docelowymi składami gatunkowymi drzewostanów i formami rębni.

W/w elementy zestawiono w poniższej tabelach.

Gospodarcze typy drzewostanów, składy gatunkowe odnowień, rębnie i nawroty cięć lub okresy odnowienia w Nadleśnictwie Sieniawa.

Typ siedliskowy lasu	GTD	Skład gatunkowy odnowień	Rębnia	Nawrót cięć/okres odnowienia
1	2	3	4	5
Bśw1-2	So	So 80%, Brz i inne 20%	Ib	5
Bb2-3	So	So 80%, Brz i inne 20%		
BMśw1	So	So 70%, Db, Bk, Jd, Md, Brz i inne 30%	Ib	5
BMśw2	Db-So	So 60%, Db 20%, Bk, Jd, Md, Brz, Św i inne 20%	Ib/IIIa	5/15
BMw1	So	So 70%, Św, Db, Jd, Brz, Ol i inne 30%	Ic	5
BMw2	Św-So	So 50%, Św 30%, Db, Jd, Brz, Ol i inne 20%	Ic	5
BMb2-3	So	So 80%, Brz, Św i inne 20%		
LMśw1	Db-So	So 50%, Db 30%, Bk, Md, Jd, Gb i inne 20%	IId	20
	Bk-So	So 40%, Bk 30%, Db, Md, Jd, Gb i inne 30%	IId	20
	So-Bk	Bk 50%, So 30%, Db, Jd, Św, Md, Gb i inne 20%	IId	20
	Bk	Bk 70%, So, Db, Jd, Św, Md, Gb i inne 30%	IId	20
LMśw2	Db-So	So 40%, Db 30%, Bk, Jd, Św, Md, Gb i inne 30%	IId	20
	So-Bk	Bk 50%, So 30%, Db, Jd, Św, Md, Gb i inne 20%	IId	20
	Bk	Bk 70%, So, Db, Jd, Św, Md, Gb i inne 30%	IId	20
LMw1	So-Db	Db 50%, So 30%, Jd, Św, Ol, Brz i inne 20%	IId	20
LMw2	So-Św	Db 40%, So 30%, Ol, Św, Jd, Brz i inne 30%	Ic	5
LMb1-3	Ol	Ol 80%, Brz, So, Św i inne 20%		
Lśw1	Db-Bk	Bk 50%, Db 30%, Md, Jd, Gb i inne 20%	IIIb	20
	Bk-Db	Db 50%, Bk 30%, Md, Jd, Gb i inne 20%	IId	20
	Bk	Bk 70%, So, Db, Jd, Św, Md, Gb i inne 30%	IId	20
Lśw2	Db-Bk	Bk 60%, Db 30%, Jd, Md, Gb i inne 10%	IIIb	20
	Bk-Db	Db 60%, Bk 30%, Jd, Md, Gb i inne 10%	IId	20
	Bk	Bk 70%, Bk, Jd, Md, Gb i inne 30%	IId	20
Lw1-2	Db	Db 60%, Js 20%, Jd, Wz, Ol, Gb i inne 20%	IId	20
Ol1	Ol	Ol 70%, Db, Js, Brz, Św i inne 30%	Ic	5
Ol2	Ol	Ol 80%, Js, Brz, Św i inne 20%	Ic	5
Ol3	Ol	Ol 90%, Js, Brz i inne 10%	Ic	5
OlJ1-2	Ol-Js	Js 60%, Ol 30%, Wz, Db, Św i inne 10%		
OlJ3	Js-Ol	Ol 60%, Js 30%, Wz, Św i inne 10%		
Lł1	Db	Db 70%, Js, Ol, Wz i inne 30%		
Lł2	Js-Db	Db 50%, Js 20%, Ol, Wz i inne 30%		
Lł3	Js-Ol	Ol 50%, Js 30%, Db, Wz i inne 20%		

Przyrodnicze typy drzewostanów oraz docelowe składy gatunkowe dla siedlisk przyrodniczych wyróżnionych w Nadleśnictwie Sieniawa w trakcie inwentaryzacji przyrodniczej przeprowadzonej w Lasach Państwowych w 2007 r.

Kod siedliska przyrodniczego	Powierzchnia (ha)	Nazwa siedliska przyrodniczego Natura 2000	Zbiorowisko roślinne	Typ siedliskowy lasu	Przyrodniczy typ drzewostanu /PTD/	Orientacyjny docelowy skład gatunkowy drzewostanu (%)	Rębnia	Okres odnowienia
9110-1	314,82	Kwaśna buczyna niżowa	<i>Luzulo pilosae-Fagetum</i>	LMśw, LMw	Bk	Bk 90, Gb, Dbb, Dbsz 10	IIa	30
9130-1	44,47	Żyzna buczyna niżowa	<i>Galio odorati-Fagetum</i>	Lśw	Bk	Bk 90, Gb, Jw, Kl, Dbsz i inne 10	IIa	30
					Db-Bk	Bk 60, Dbsz 20, Dbb, Kl, Lpd 20	IIIb	30
9130-3	18,69	Żyzne buczyny górskie	<i>Dentario glandulosae-Fagetum</i>	Lśw	Bk	Bk 80, Jw, Jd, Kl, Dbsz i inne 20	IIa	30
9170-2 (9170a)	1666,85	Grąd subkontynentalny - typowy (wg LP 2007)	<i>Tilio-Carpinetum</i>	LMśw, LMw, Lśw, Lw	Gb-Db	Db 50, Gb 30, Lpd, Kl i inne 20	IIIb	30
					Lp-Gb-Db	Dbsz 40, Gb 30, Lpd 20, Js, Olcz i inne 10	IIIb	30
					Gb-Lp-Db	Dbsz 40, Lp 20, Gb 20, Kl i inne 20	IIIb	30
					Gb-Bk-Db	Dbsz 40, Bk 20, Gb 20, Lp, Kl i inne 20	IIIb	30
					Bk-Gb-Db	Dbsz 40, Gb 30, Bk 20, Lpdr, Js, Olcz i inne 10	IIIb	30
(9170c)	16,92	Grąd subkontynentalny (Grądy połęgowe – wg LP 2007)	<i>Tilio-Carpinetum</i>	Lł	Wz-Js-Db	Db 40, Js 30, Wz 20, Lp, Gb i inne 10	-	-
91DO*	7,94	Bór sosnowy bagienny	<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris</i>	Bb	So	So 90, Brzom, Św 10	-	-
91EO-3* (91EOb)	236,68	Łęg olszowo-jesionowy (wg LP 2007)	<i>Fraxino-Alnetum</i>	Lł, OIJ	Ol	Olcz 90, Js i inne 10	-	-
					Js-Ol,	Olcz 70, Js 20, Kl, GB, Wz, Jw 10	-	-
91FO	59,05	Łęg wiązowo-jesionowy	<i>Ficario-Ulmetum minoris</i>	Lł	Js-Db	Dbsz 50, Js 30, Olcz, Wsz, Wzp, Czm, Lp, Gb i inne 20	-	-
Razem	2365,42							

* siedlisko priorytetowe

() w nawiasach podano kody i nazwy siedlisk przyrodniczych stosowane w Inwentaryzacji przyrodniczej przeprowadzonej w Lasach Państwowych w 2007 r.

- uprawy pochodne

W Nadleśnictwie znajdują się bloki upraw pochodnych i uprawy pochodne poza blokami. Powierzchnię założonych upraw ujęto w poniższym wykazie.

Blok	Lokalizacja	Gatunek uprawy	Powierzchnia uprawy – ha
1	2	3	4
Obwód RUDKA			
Blok I – Szegdy	134g,h,l,n, 135b,c,136b 144j, 145b,c,g,h, 146a, 155b, 156b,d	Db	22,67
	136f, 144d,f,h,j, 145a	Md	11,98
Blok II – Kot	180Aa,b	Md	9,00
Blok XI – Wiry	21a,b,f,g 41a,g	So	16,49
Poza blokiem	184g, 194i, 198b, 206f	So	9,29
	192a, 164f	Md	6,04
	16f, 27c, 155b, 156b,d	Db	5,50 4,80
Obwód SIENIAWA			
Blok III – Białobrzeżki	316f	Db	1,87
	318d, 319a,c	Md	5,66
Blok IV – Sucha Grabina	156b,c, 157a,b, 158b	Db	19,58
Blok V – Sucha Grabina			
Blok VI – Zaradawa	186c, 187a,b,c, 189a	Db	11,94
Blok VII – Zaradawa	218a	Db	3,10
Blok VIII – Przyjemek	59f,g, 60g	Db	5,33
Poza blokiem	22a, 42b, 8c, 105f, 106b, 204a, 214a, 215d, 231c, 249b, 180g, 181d, 198a, 37h, 72d	So	34,81
	12a, 138j 319a, 319c	Md	3,07 1,66
	316f, 189a, 119d, 266j,k, 216b, 161c,d, 170f, 195c, 42a, 49d, 138b, 139c,d	Db	1,87 3,41 17,13
Razem			206,92

Łącznie jest założonych 206,92 ha upraw pochodnych, w tym modrzewiowych 35,75 ha, dębowych 88,32 ha i sosnowych 82,85 ha.

Kategoria III „kwalifikowana” - drzewa mateczne

Na terenie Nadleśnictwa jako drzewa mateczne wytypowano 25 dębów, 15 olsz, 9 modrzewi i 2 sosny.

Lp	Gatunek	Lokalizacja	Numer drzewa matecznego
Obręb Rudka			
1.	<i>Alnus glutinosa</i>	25i	5261-5267
Obręb Sieniawa			
2.	<i>Quercus robur</i>	285b	6158
3.	<i>Quercus robur</i>	281b	6156-6157
4.	<i>Quercus robur</i>	280d	6151-6155
5.	<i>Quercus robur</i>	42c	6166
6.	<i>Quercus robur</i>	61a	5268-5272, 5274-5276
7.	<i>Quercus robur</i>	60f	6159-6160
8.	<i>Quercus robur</i>	60d	6161-6162
9.	<i>Quercus robur</i>	59d	6163-6165
10.	<i>Quercus robur</i>	99c	5260
11.	<i>Larix decidua</i>	138g	1025, 1027, 1029-1031, 1033-1035, 1038
12.	<i>Pinus sylvestris</i>	26f	5251
13.	<i>Pinus sylvestris</i>	99b	5259
14.	<i>Alnus glutinosa</i>	26g	5252-5253
15.	<i>Alnus glutinosa</i>	61a	5273
16.	<i>Alnus glutinosa</i>	161a	5254-5258

- Plantacyjna uprawa nasienna

W Nadleśnictwie Sieniawa jest założona plantacyjna uprawa nasienna dębu szypułkowego w obrębie Sieniawa w oddz. 78d, o powierzchni 6,29 ha.

Ponadto w Nadleśnictwie założono plantacje nasienne w obrębie Sieniawa:

- oddz. 35b 7,35 ha Db,
- oddz. 35f 8,05 ha So.

Wykaz obiektów bazy nasiennej (Wzór nr 2) został zamieszczony w dziale Załączniki na stronie 311.

1.2.11. Ogólna ocena stanu środowiska przyrodniczego

1.2.11.1. Funkcje lasu i kategorie ochronności

Rezerwaty

Na terenie Nadleśnictwa Sieniawa znajduje jeden się rezerwat przyrody:

Nazwa rezerwatu	Lokalizacja	Pow. leśna /ha/
Obręb Sieniawa		
„LUPA”	45c	4,23
Razem powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona		4,23

Lasy ochronne

Zasięg i lokalizację lasów uznanych za ochronne przyjęto zgodnie z Zarządzeniem Nr 44 MOŚZNiL z dnia 17.05.1997 roku w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, wchodzących w skład Nadleśnictwa Sieniawa w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie.

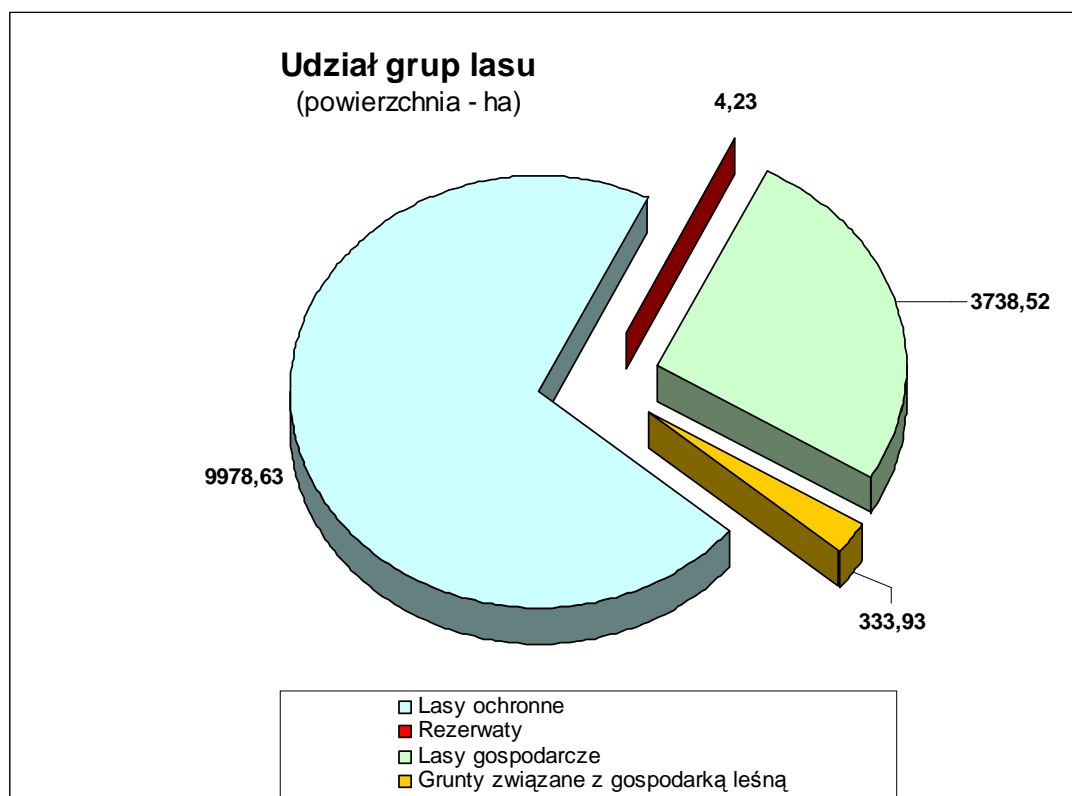
Powierzchnię lasów ochronnych zestawiono poniżej.

Kategorie lasu	Obręby:				N-ctwo Sieniawa	
	Rudka		Sieniawa			
	Pow. leśna /ha/					
- lasy nasienne	0,00		35,21		35,21	
- lasy wodochronne	1846,14		4632,10		6478,24	
- uszkodzone przez przemysł	1575,86		1830,86		3406,72	
- lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej	58,46		0,00		58,46	
Razem lasy ochronne	3480,46	59,6%	6498,17	79,1%	9978,63	71,0%
Lasy rezerwatowe	0	0,0%	4,23	0,1%	4,23	0,0%
Lasy gospodarcze	2223,33	38,1%	1515,19	18,5%	3738,52	26,6%
Grunty zw. z gospodarką leśną	139,35	2,4%	194,58	2,4%	333,93	2,4%
LASY - razem	5843,14	100,0%	8212,17	100,0%	14055,31	100,0%

Lasy gospodarcze (wielofunkcyjne)

Lasy nie objęte ochroną rezerwatową i nie zaliczone do lasów ochronnych są lasami gospodarczymi (wielofunkcyjnymi).

Udział poszczególnych grup lasu w Nadleśnictwie Sieniawa przedstawia diagram.



1.2.11.2. Walory przyrodnicze

Obszar Nadleśnictwa charakteryzuje się wysokimi walorami przyrodniczymi, na które składają się drzewostany odznaczające się wysokim stopniem naturalności, zbiorowiska roślinne z licznym udziałem roślin chronionych i rzadkich, bogata fauna. Najcenniejsze przyrodniczo obszary i obiekty objęto ochroną prawną.

Na terenie Nadleśnictwa znajduje się rezerwat przyrody „Lupa”. Ochroną objęto również obiekty pomnikowe. Ekosystemy leśne i ich elementy chronione będą w ramach racjonalnej wielofunkcyjnej gospodarki leśnej opartej na podstawach ekologicznych.

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Sieniawa obejmuje części dwóch obszarów chronionego krajobrazu: Sieniawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (większość powierzchni Nadleśnictwa) i Kuryłowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (niewielki północno-zachodni kraniec obrębu Rudka). Całkowita powierzchnia Sieniawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu wynosi 52408 ha, z

czego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Sieniawa leży 21797,59 ha, a 13543,63 ha stanowią grunty pod zarządem Nadleśnictwa. W jego skład wchodzi następujące oddziały (wg planu u.l. na lata 2011-2020): 1-218 obręb Rudka (5702,12 ha) oraz 1-289, 297-304 obręb Sieniawa (7586,05). Natomiast całkowita powierzchnia Kuryłowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu wynosi 13500 ha, z czego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Sieniawa leży 2090,79 ha, a 255,46 ha stanowią grunty pod zarządem Nadleśnictwa. W jego skład wchodzi następujące oddziały (wg planu u.l. na lata 2011-2020): 219-228 obręb Rudka.

Teren Nadleśnictwa Sieniawa położony jest w zasięgu projektowanego Obszaru Specjalnej Ochrony Siedlisk (SOOS) „Lasy Sieniawskie” (kod PLH 180054), który został 29 X 2009 roku zgłoszony do Komisji Europejskiej. Powierzchnia Obszaru wynosi 18015,42 ha, z czego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Sieniawa leży 7257,34 ha, a 6607,18 ha stanowią grunty Nadleśnictwa. W jego skład wchodzi następujące oddziały (wg planu u.l. na lata 2011-2020): 11-14; 29-35; 50 f; 51 c, f, g; 52 d, f, g; 53 b - obręb Rudka, 1-31; 36-38; 39 c-i; 40 p-t; 41-84; 87-153; 154 a, b, c; 155-184; 186-209; 210 a, b; 210 a, b; 211-230; 231 a, b, j; 232-249; 250 c, d, h; 251 a-j; 252-257; 258 a-k, m; 259-263; 264 a, l, m, n; 265 a, b, c - obręb Sieniawa.

Ogółem na terenie Nadleśnictwa stwierdzono 9 (6 leśnych) siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. Łącznie zajmują one 2404,23 ha (leśne i nieleśne), co stanowi 16,8% powierzchni Nadleśnictwa. Wśród nich najszerszej rozprzestrzeniona jest łąka subkontynentalna zajmująca 1683,77 ha.

Szczegółowy opis walorów przyrodniczych zawiera Program ochrony przyrody, stanowiący integralną część niniejszego planu urządzenia lasu.

1.2.11.3. Zagrożenia środowiska przyrodniczego

Stan poszczególnych komponentów środowiska w zasięgu działania Nadleśnictwa Sieniawa jest zróżnicowany, jednak na ogół charakteryzuje się mniejszym, w odniesieniu do województwa i kraju stopniem degradacji i zanieczyszczenia. Odnosi się to w szczególności do:

- wysokiej różnorodności przyrodniczej (krajobrazowej, siedliskowej i gatunkowej),
- występowania wielu ekosystemów naturalnych i półnaturalnych – m.in. dużych kompleksów leśnych, dolin rzecznych, użytków rolnych,
- niskiego stopnia zanieczyszczenia gleb i dobrej jakości powietrza.

Zachowaniu tych walorów służy m.in.:

- stała poprawa infrastruktury służącej ochronie środowiska,
- objęcie znacznej części Nadleśnictwa różnymi formami ochrony przyrody i krajobrazu,
- średni poziom chemizacji środowiska,
- średni stopień urbanizacji i mała gęstość zaludnienia,
- dotychczasowa polityka ochrony środowiska prowadzona w zasięgu działania Nadleśnictwa.

Obecnie zasoby przyrodnicze Nadleśnictwa nie są narażone na negatywne oddziaływania, co jest związane z prowadzoną proekologiczną gospodarką leśną, małą dostępnością komunikacyjną, niskim zaludnieniem i uprzemysłowieniem regionu. Jedynie w zasięgu działania Leśnictwa Kot jest obszar górniczy złoża gazu ziemnego o powierzchni około 250 ha, co wywołuje konieczność technicznej, prawnej i środowiskowej ochrony terenu. Potencjalne zagrożenie dla przyrody i krajobrazu w sąsiedztwie lasów Nadleśnictwa może powodować stale zwiększająca się liczba obiektów rekreacyjnych i mieszkalnych bez skutecznych urządzeń ochrony środowiska. Degradująco na estetykę krajobrazu mogą wpłynąć: zabudowa nie dopasowana do krajobrazu oraz napowierzchnne linie elektroenergetyczne, maszty telefonii komórkowej i projekt ferm wiatrowych. Niekorzystne dla różnorodności biologicznej są zmiany na skutek zaniku mozaiki krajobrazowej, spowodowane zaniechaniem tradycyjnego rolnictwa. Inne potencjalne zagrożenia krajobrazu to zakłócenia osi widokowych, zabudowa przedpoli widokowych, lokalne zagrożenia powodowane przez komunikację, hałas.

1.3. Charakterystyka warunków ekonomicznych działania Nadleśnictwa

1.3.1. Syntetyczna ocena uwarunkowań ekonomicznych w granicach zasięgu działania Nadleśnictwa

1.3.1.1. Krótka charakterystyka ekonomiczna regionu

Nadleśnictwo Sieniawa leży w północno-wschodniej części **województwa podkarpackiego**, na części czterech powiatów: *leżajskiego, lubaczowskiego, przeworskiego, jarosławskiego*. Obejmuje gminy i części gmin: *Kuryłówka, Leżajsk, Stary Dzików, Adamówka, Tryńcza, Sieniawa i miasto Sieniawa oraz Wiązownica*.

Zaludnienie i lesistość regionu

Poniżej przedstawiono charakterystykę regionu pod względem lesistości i zaludnienia.

Gmina	Powierzchnia ogólna /ha/	Ludność /mieszk./	Gęstość zaludnienia /mieszk./km ² /	Powierzchnia lasów /ha/	Lesistość /%/
1	2	3	4	5	6
Miasto Sieniawa	674	2181	318	5	0,6
Sieniawa	12037	4847	40	5204	42,3
Adamówka	13429	4301	31	6461	47,1
Tryńcza	7006	8275	117	1118	15,7
Wiązownica	24398	11304	46	11678	46,8
Kuryłówka	14194	5726	40	5642	39,1
Leżajsk	19944	20177	100	5607	27,6
Stary Dzików	15570	4649	29	7019	44,2

Zródło: www.stat.gov.pl/ 30VI 2009

Do charakterystyki regionu przyjęto obszar i dane dla całych gmin, które Nadleśnictwo Sieniawa w całości lub w części obejmuje swym zasięgiem terytorialnym. Lesistość regionu (ponad 40%) jest wyższa od średniej dla województwa podkarpackiego (36,5%) i kraju (28,7%).

Gęstość zaludnienia w regionie wynosi 59 mieszk./km² i jest dwukrotnie niższa od średniej Podkarpacia (118 mieszk./km²) i kraju (122 mieszk./km²).

Terytorialny zasięg Nadleśnictwa Sieniawa zajmuje obszar 44658,54 ha. Obszar działania Nadleśnictwa Sieniawa leży w rejonie o dużej lesistości terenu (około 41%) i niskim zaludnieniu. Obszary gęściej zaludnione to zachodnia część terytorialnego zasięgu działania Nadleśnictwa oraz usytuowany centralnie ośrodek miejski regionu - miasto Sieniawa.

Warunki techniczno-ekonomiczne

Aktualnie Nadleśnictwo współpracuje z 8 Zakładami Usług Leśnych, które w pełni pokrywają potrzeby w zakresie wykonawstwa prac leśnych na odpowiednim poziomie ilościowym i jakościowym.

Podstawowym dokumentem opisującym zasady sprzedaży drewna jest tzw. Wewnętrzny Kodeks Leśny Handlowy. Drewno sprzedawane według zasad określanych zarządzeniem dyrektora generalnego Lasów Państwowych poprzez przetarg ograniczony w [Portalu Leśno-Drzewnym](#) i w systemie aukcje internetowe w aplikacji [e-drewno](#), a także sprzedaż detaliczną oraz sprzedaż cennych gatunków na aukcjach i submisjach. Rynek odbiorców drewna i popyt na drewno są w znacznym stopniu ustabilizowane. Odbiorcami drewna są zarówno duże i średnie zakłady drzewne, jak również drobni odbiorcy indywidualni. Liczba odbiorców drewna jest znaczna i zależy od ogólnej koniunktury gospodarczej, kondycji finansowej firm oraz możliwości zbytu wyrobów drzewnych.

Ważniejszymi odbiorcami surowca drzewnego w Nadleśnictwie Sieniawa są (dane z ostatnich trzech lat):

1. Henryk Grzyb zamieszkały Sochy 26, 22-470 Zwierzyniec prowadzący działalność pod nazwą Produkcja i Sprzedaż Wyrobów z Drewna z siedzibą: Majdan Sieniawski 88, 37-534 Adamówka.
2. Produkcja Handel Materiałami Budowlanymi i Drzewnymi, Transport Jacek Połec siedzibą: Majdan Sieniawski 402, 37-534 Adamówka.
3. Dominik Sidor zam. 23-420 Tarnogród, ul. 1 Maja 111, prowadzący działalność pod nazwą TARTAK USŁUGOWY Dominik Sidor, mający siedzibę w 23-415 Księżpol, Markowicze 16.
4. Uszkowski Krzysztof F.H.U „AKRIS” z siedzibą: Futory 119, 37-630 Oleszyce.
5. Przetwórstwo Drewna Maksymilian Stępień mający siedzibę: ul. Techniczna 2, 36-040 Boguchwała.
6. „BRZOST” Sp. z o.o z siedzibą: ul. Żeromskiego 4, 37-300 Leżajsk,
7. FIBRIS S.A w Przemysłu z siedzibą ul. Ofiar Katynia 17, 37-700 Przemysł
8. Kronospan Mielec z siedzibą: ul. Wojska Polskiego 3, 39-300 Mielec.
9. Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „LACHOWICZ” Teresa Lachowicz, Edyta Brzyska z siedzibą w; Pawłowa 5, 37-534 Adamówka.

10. „DREWSTOL” Spółka Jawna Andrzej i Józef Wilkos z siedzibą: 37-304 Brzyska Wola 50a.
11. Mieszkowicz Andrzej Firma „KAM” Usługi Tartaczno-Stolarskie z siedzibą: Dybków 127, 37-530 Sieniawa,
12. Przedsiębiorstwo Handlowe „DOBIS” Spółka z o.o. mająca siedzibę: Trzciana 165A, 36-071 Trzciana.

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

Poniżej zestawiono liczbę i powierzchnię kompleksów leśnych stanowiących własność Skarbu Państwa pod zarządem Nadleśnictwa Sieniawa.

Wyszczególnienie	Nadleśnictwo Sieniawa	
	ilość	pow. [ha]
do 1,00 ha	56	27,70
1,01 do 5,00 ha	51	124,32
5,01 do 20,00 ha	42	407,45
20,01 do 100,00 ha	32	1433,43
100,01 do 200,00 ha	6	875,27
200,01 do 500,00 ha	11	3811,72
500,01 do 2000,00 ha	3	3976,31
Ponad 2000,00 ha	1	3615,58
Razem	202	14271,78

Lasy Nadleśnictwa skupione są głównie w 15 dużych kompleksach (powyżej 200 ha) zajmujących 79,9% powierzchni. Są one w przeważającej części oddalone od głównych dróg wywozowych. Sieć dróg lokalnych jest średnio rozwinięta, dobrze rozwinięta jest również sieć dróg leśnych. Część lasów Nadleśnictwa położona jest w terenach trudno dostępnych, co utrudnia tam prowadzenie racjonalne gospodarki leśnej.

Ogólnie obszar zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa Sieniawa charakteryzuje się średnio rozwiniętą siecią drogową. Z ważniejszych drogowych szlaków komunikacyjnych należy wymienić:

Sieć dróg publicznych**Drogi główne:**

- Nr 77 *Przemysł – Jarosław – Leżajsk – Stalowa Wola – Sandomierz,*
 Nr 870 *Jarosław – Sieniawa,*
 Nr 835 *Grabownica Starzeńska – Przeworsk - Tarnogród – Frampol -
 Lublin,*
 Nr 867 *Sieniawa – Oleszyce – Lubaczów.*

Ważniejsze drogi lokalne:

- Adamówka – Pawłowa – Cewków,
- Adamówka – Kolonia Polska – Kuryłówka,
- Sieniawa – Leżajsk,
- Sieniawa - Dobra – Cewków.

Poza wymienionymi głównymi drogami istnieje średnio rozbudowana sieć dróg lokalnych różnej szerokości i raczej o słabej jakości nawierzchni, łącząca poszczególne przysiółki.

Drogi leśne:

Lp.	Leśnictwo	Nr drogi	Długość (kmb)	Nawierzchnia (dominująca część)
1	2	3	4	7
1	KOT	9,9a,9b,9c,10,10a,11,11a,12,13	11,5	gruntowa
2	MAJDAN	14b,14c,15c,16,16a,17,17a,18,19,19a,20,20a,20b,21b,33,33a	33,7	gruntowa
3	SZKÓŁKARSKIE	15b,21a,22b, wewn.szkołki	4,5	asfaltowa
4	PAWŁOWA	14a,15a,22a,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,41c	25,9	tluczniowa
5	SZEGDY	1,1a,2,3,4,4a,4b,5,5a,6,7,7a,8	31,5	gruntowa
6	BIAŁOBRZEŻKI	85,86,87,88	4,3	gruntowa
7	CHRAPY	42a,46,47,51b,66,66a,67,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,80,81,82,83,84	30,0	gruntowa
8	CZERWONA WOLA	51a,52b,55a,58,59,60,61b,62,63,63a,63b,63c,64,64a,65,65a	32,1	gruntowa
9	CZERCE	49a,50,50a,52a,53,54,56,61a,67,68	21,3	żużlowa
10	PRZYJEMEK	33,38,39,39a,39b,39c,41b,42b,44b,44c,48,49b,50b,51b,55b,57	32,1	gruntowa
11	WITOLDÓWKA	34,35,36,37,41a,43,44a,45,45a	19,9	gruntowa
		Razem	250,8	

Sieć kolejowa

Przez południowo-zachodniej część zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa przebiega linia kolejowa Przeworsk – Stalowa Wola.

1.3.1.3. Charakterystyka pozostałych czynników wpływających na stopień trudności gospodarczych Nadleśnictwa

Na efektywność ekonomiczną gospodarki leśnej wpływają ujemnie następujące czynniki:

- duży zasięg terytorialny (447 km²),
- znaczna liczba kompleksów leśnych (84),
- niekorzystna struktura wiekowa drzewostanów: duży udział drzewostanów rębnych (32,6%), w tym 14,0% drzewostanów w klasie odnowienia,
- ochronny charakter lasów oraz pełnienie przez nie szeregu funkcji środowiskowych i społecznych (71%).

Gospodarce leśnej sprzyjają:

- przewaga drzewostanów zgodnych z siedliskiem (56,0%) umożliwiającą wykorzystanie odnowień naturalnych w hodowli lasu,
- dobrze rozwinięta sieć dróg leśnych (1,47 km/100 ha),
- popyt na produkty drzewne na rynku regionalnym i lokalnym, pozwalający na uzyskiwanie wysokiej ceny za wyrabiane sortymenty (za lata 2008-2010 – 174,16 zł/m³ grubizny).

1.3.2. Zestawienie ekonomicznych wskaźników gospodarki leśnej

Wskaźniki ekonomiczne ustalono na podstawie wyników inwentaryzacji lasu, wykonanych i planowanych wielkości pozyskania drewna oraz danych zebranych w Nadleśnictwie i RDLP Krosno.

Zestawienie ekonomicznych wskaźników gospodarki leśnej Nadleśnictwa Sieniawa zawiera tabela XIXa, zamieszczona poniżej.

Tabela nr XIXa. Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej.

Lp.	Wyszczególnienie	Ubiegły okres gospodarczy	Plan na bieżący okres gospodarczy	
1	2	3	4	
1	Powierzchnia leśna ¹ (stan na 1.01. pierwszego roku obowiązywania planu u.l.) - ha	13591,57	13721,38	
2	Zasoby drzewne na powierzchni leśnej (stan na 1.01. pierwszego roku obowiązywania planu u.l.) - m ³	3152630	3204225	
3	Zasobność drzewostanów (stan na 1.01. pierwszego roku obowiązywania planu u.l.) - m ³ /ha	234	234	
4	Wartość majątku nadleśnictwa	wartość drzewostanów (wg tablic) - tys. zł.	x	x
		wartość gruntów leśnych (20% wartości drzewostanów) - tys. zł.	x	x
		wartość środków trwałych - tys. zł.		
	Razem	tys. zł.	x	x
5	Etat 10- letni (grubizna netto)	użytki rębne - m ³ netto	362421	438509
		użytki przedrębne - m ³ netto	281598	251084
		razem użytki główne - m ³ netto	644019	689593
		udział użytków przedrębnych - %	43,7	36,4

Lp.	Wyszczególnienie		Ubiegły okres gospodarczy	Plan na bieżący okres gospodarczy
1	2		3	4
6	Okresowy przyrost w 10- leciu ²	m ³	830497	769050
		przeciętnie m ³ /ha/rok	6,11	5,60
7	Wskaźniki gospodarki zasobami (grubizna brutto)	użytkowanie rębne: m ³ /ha pow. leś/rok	2,67	3,20
		użytkowanie przedrębne: m ³ /ha pow. leśnej/rok	2,07	1,83
		użytkowanie główne m ³ /ha pow. leś/rok	4,74	5,03
		użytkowanie główne % zasobów/rok	2,55	2,62
		użytkowanie główne % przyrostu/rok	9,69	10,93
8	Przeciętne roczne przychody nadleśnictwa (z ostatnich trzech lat, bez dopłat z Funduszu Leśnego) - tys. zł.		11846,4	x
	w tym ze sprzedaży drewna - tys. zł.		11272,7	x
9	Przeciętne roczne koszty nadleśnictwa ogółem (z ostatnich trzech lat, bez Funduszu Leśnego) - tys. zł		10442,7	x
	w tym podatek leśny - tys. zł.		209,6	x
10	Przeciętny roczny wynik finansowy - tys. zł. (netto)		1403,7	x
11	Wskaźnik rentowności (10:9) - %		13,4	x
12	Udział powierzchni prawnie wyłączonych z użytkowania rębnego - % (udział w powierzchni leśnej)		0,3	0,3
13	Udział lasów ochronnych - % (udział w powierzchni leśnej)		73,4	71,0
14	Udział gospodarstwa przebudowy - % (udział w powierzchni leśnej)		0,0	0,0
15	Powierzchnia lasów nadzorowanych - w ha		1946	2152
	% udziału w powierzchni lasów nadleśnictwa		14,3	15,7

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

² - wg 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 netto x 1,25)

1.3.3. Ramowy plan ekonomiczny

Ramowy plan ekonomiczny na 10 lat dla Nadleśnictwa Sieniawa zawiera tabela XIXb zamieszczona poniżej. Został on opracowany na podstawie wskaźników z tabeli XIXa oraz wieloletnich trendów zmian wybranych wskaźników ekonomicznych.

Ramowy plan ekonomiczny na 10 lat dla Nadleśnictwa Sieniawa - tabela XIXb.

Lp.	Wyszczególnienie	Plan		
		optymistyczny	pośredni	pesymistyczny
		cena rosnąca koszty stałe	cena stała koszty stałe	cena stała koszty rosnące
1	2	3	4	5
1	Etat m ³ netto zatwierdzony na 10 lat	689593	689593	689593
2	Cena 1 m ³ drewna - (średnia z ostatnich trzech lat w nadleśnictwie)	X	174,16	174,16
3	Rosnąca cena 1 m ³ drewna - (średnia z ostatnich trzech lat w nadleśnictwie skorygowana wskaźnikiem przewidywanej inflacji)	177,12	X	X
4	Przychody ze sprzedaży drewna w tys. zł.	12214,1	12010,0	12010,0
5	Inne źródła przychodu w tys. zł.	64,1	64,1	64,1
6	Przychody razem tys. zł.	12278,2	12074,1	12074,1
7	Koszty ogółem (średnia kosztów ogółem z ostatnich trzech lat w nadleśnictwie) w tys. zł.	12682,8	12682,8	X
8	Rosnące koszty ogółem (średnia kosztów ogółem z ostatnich trzech lat skorygowana wskaźnikiem przewidywanej inflacji)	X	X	12898,4
9	Dochód (±) w tys. zł. (przychody minus koszty)	-404,6	-608,7	-824,3
10	Rentowność % (dochód/koszty ogółem *100%)	-3,2	-4,8	-6,4

Z powyższych danych wynika, że przy zaprojektowanym planie użytkowania Nadleśnictwo Sieniawa nie osiągnie dodatniego wyniku ekonomicznego.

1.4. Charakterystyka stanu lasu i zasobów drzewnych

1.4.1. Ocena możliwości produkcyjnych lasu na podstawie zestawień końcowych tabel klas wieku (II – VIII)

Tabele, na podstawie których oceniono możliwości produkcyjne drzewostanów znajdują się w Załącznikach na końcu opracowania. Są to:

Tabela nr II	Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji;
Tabela nr III	Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych funkcji lasu i gatunków panujących;
Tabela nr IV	Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących;
Tabela nr Va	Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu;
Tabela nr Vb	Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu;
Tabela nr VI	Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności;
Tabela nr VIIa	Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy.

1.4.1.1. Powierzchniowy i miąższościowy udział drzewostanów w klasach wieku

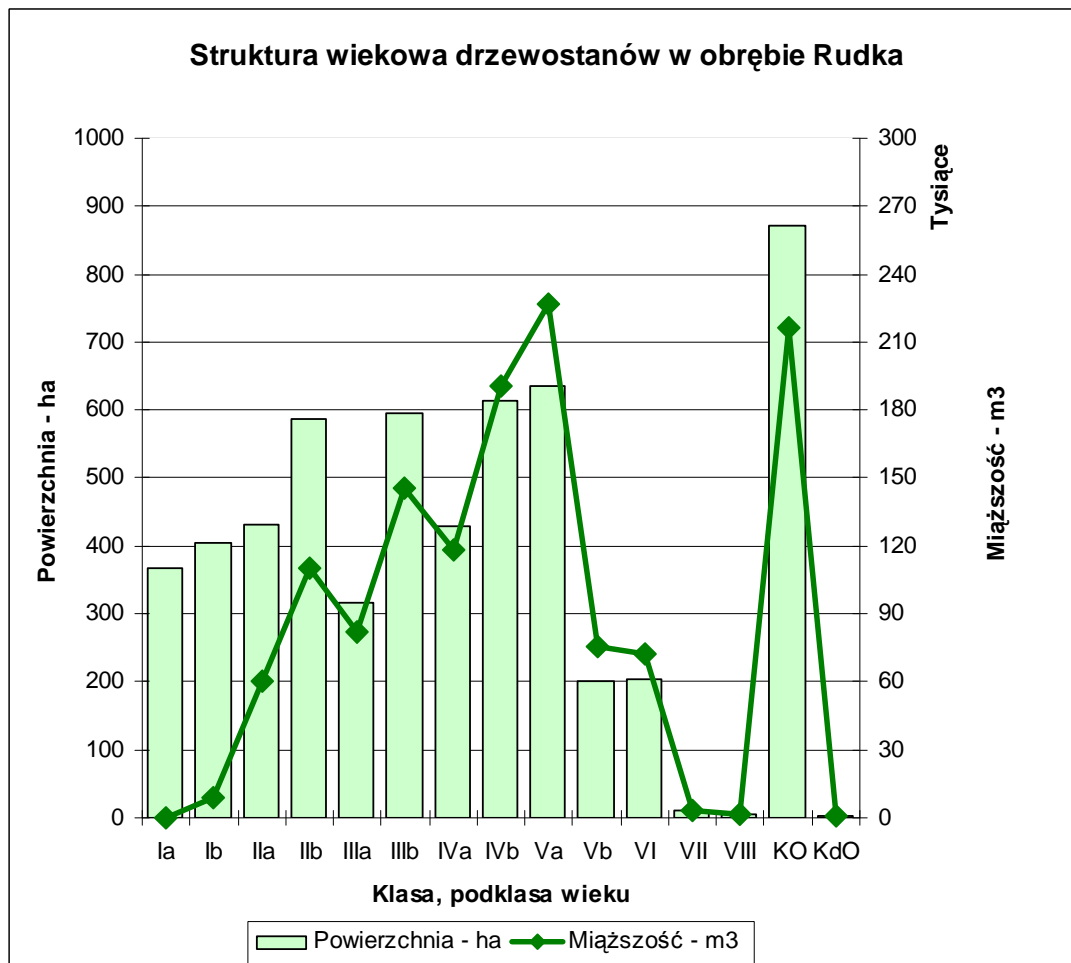
Udział powierzchniowy i miąższościowy drzewostanów w klasach i podklasach wieku według gatunków panujących w Nadleśnictwie Sieniawa przedstawiono poniżej.

Klasa wieku	Obręby:		Nadleśnictwo Sieniawa	
	Rudka	Sieniawa		
	Powierzchnia /ha/ Miąższość /m ³ /			% %
1	2	3	4	5
płazowiny	-	-	-	-
	-	-	-	-
zręby, halizny	7,05		7,05	0,05
	17		17	0,00
w produkcji ubocznej	1,32	7,53	8,85	0,06
	1	20	21	0,00
pozostałe	22,10	47,16	69,26	0,50
	782	774	1556	0,05
przestoje	1953	2888	4841	0,15
Ia	367,56	417,47	785,03	5,72
	295	920	1215	0,04
Ib	405,92	554,92	960,84	7,00
	8915	10080	18995	0,59

Klasa wieku	Obreby:		Nadleśnictwo Sieniawa	
	Rudka	Sieniawa		
	Powierzchnia /ha/ Miaższość /m ³ /		%	
1	2	3	4	5
IIa	431,38	484,38	915,76	6,67
	60015	54235	114250	3,57
IIb	586,94	740,34	1327,28	9,67
	110125	116885	227010	7,08
IIIa	317,68	519,45	837,13	6,10
	81655	105495	187150	5,84
IIIb	594,32	809,46	1403,78	10,23
	145245	205490	350735	10,95
IVa	428,43	941,56	1369,99	9,98
	118135	280445	398580	12,44
IVb	612,66	750,03	1362,69	9,93
	190900	255680	446580	13,94
Va	634,10	833,06	1467,16	10,69
	226665	309110	535775	16,71
Vb	201,75	204,11	405,86	2,96
	75860	71170	147030	4,59
VI	204,62	362,74	567,36	4,13
	72195	121880	194075	6,06
VII	9,41	136,32	145,73	1,06
	3610	50040	53650	1,67
VIII i starsze	4,81	17,21	22,02	0,16
	1470	5480	6950	0,22
KO	872,27	1158,19	2030,46	14,83
	216715	291495	508210	15,86
KDO	1,47	33,66	35,13	0,26
	435	7150	7585	0,24
Razem	5703,79	8017,59	13721,38	100,00
	1314988	1889237	3204225	100,00

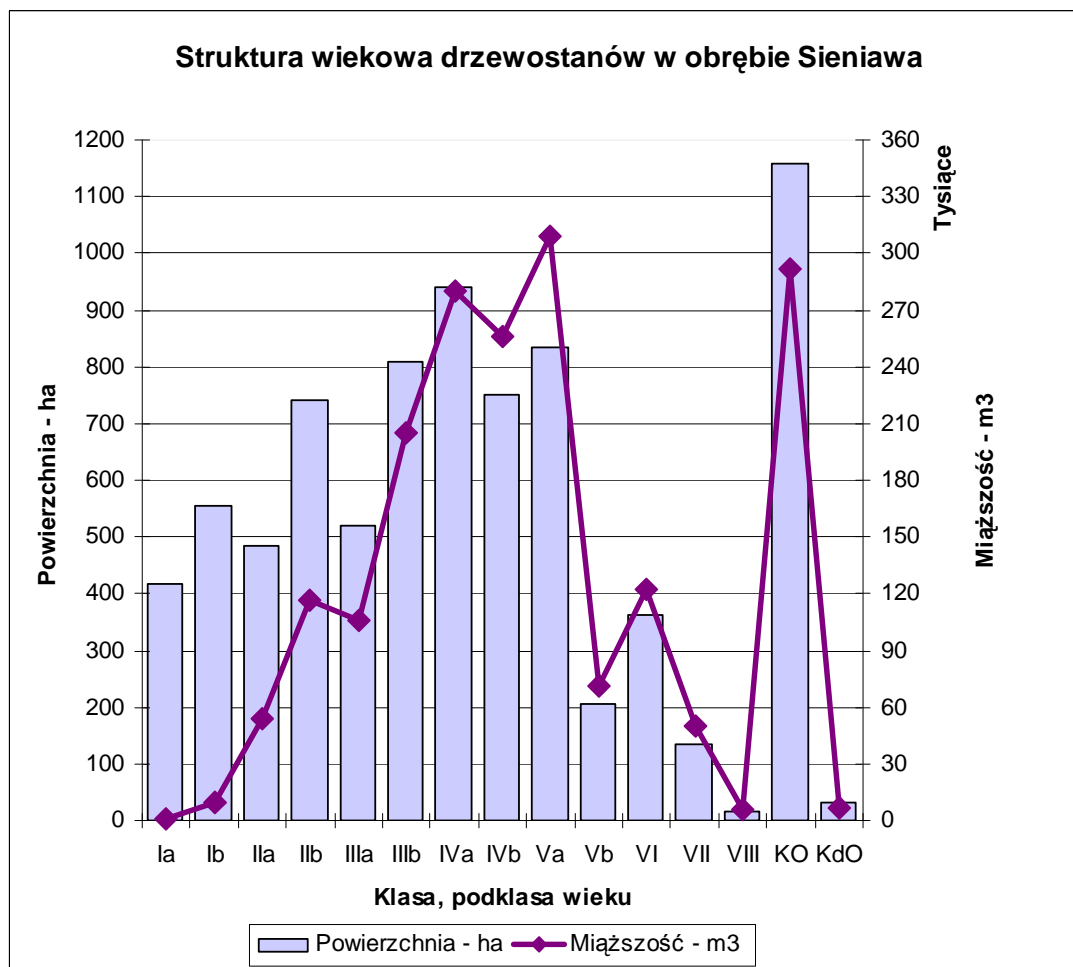
Strukturę powierzchniową i miąższościową według klas wieku dla obrobów leśnych i Nadleśnictwa zilustrowano również na poniższych diagramach.

Struktura wiekowa drzewostanów w obrębie leśnym Rudka



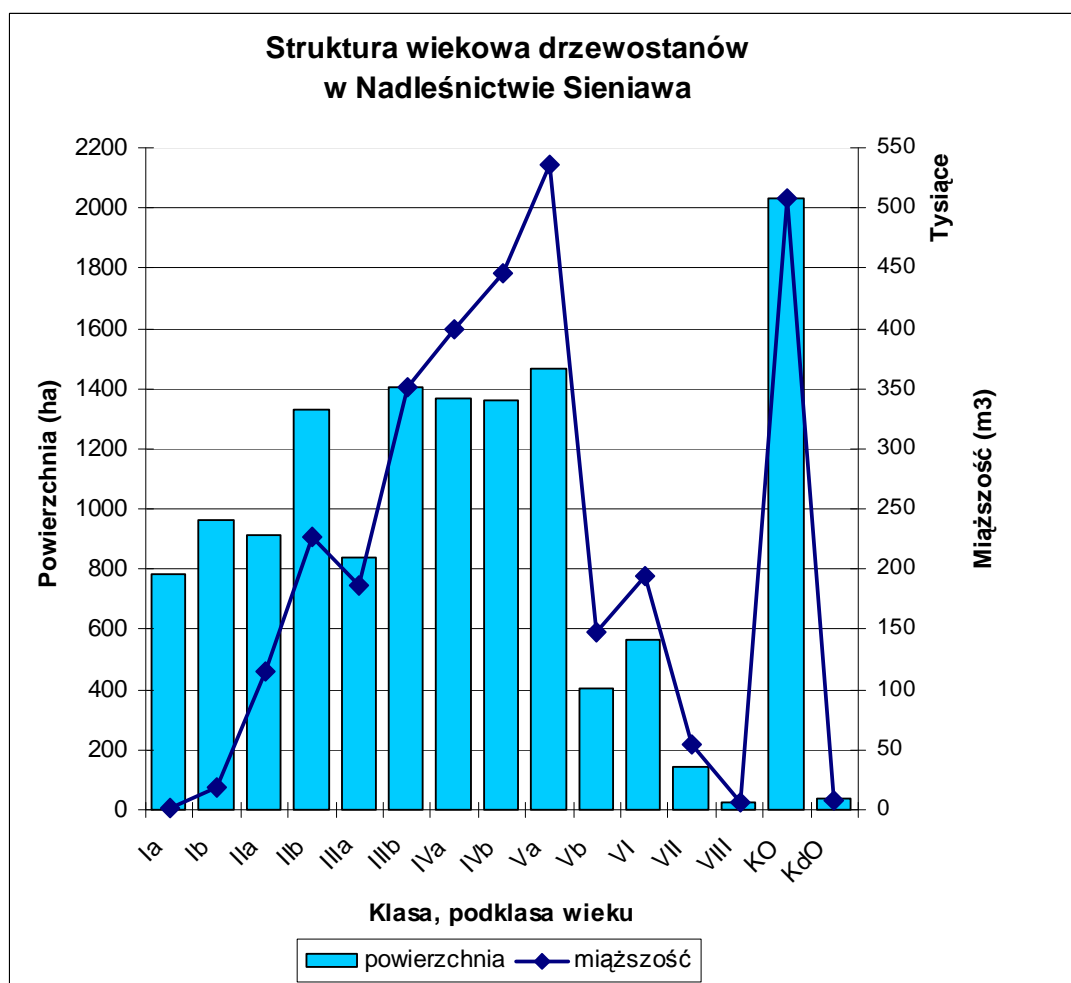
W obrębie Rudka najliczniej reprezentowane są drzewostany w klasie odnowienia. Dominują drzewostany średnich klas wieku, z tendencją malejącą wraz z wiekiem (III, IV i V).

Struktura wiekowa drzewostanów w obrębie leśnym Sieniawa



Struktura wiekowa obrębu Sieniawa jest podobna jak dla obrębu Rudka. Tu również najliczniej reprezentowane są drzewostany w klasie odnowienia.

Struktura wiekowa drzewostanów w Nadleśnictwie Sieniawa.



Struktura wiekowa w obrębach leśnych i Nadleśnictwie odpowiada stosowanemu sposobowi zagospodarowania rębiami częściowymi i stopniowymi ze średnim okresem odnowienia. Rozkład zapasu w poszczególnych podklasach wieku oraz duży udział drzewostanów w klasie odnowienia nie stwarza zagrożenia przerwania ciągłości lasu.

Charakterystykę drzewostanów Nadleśnictwa Sieniawa uzupełnia przedstawiona poniżej ich struktura piętrowa.

Struktura drzewostanów	Nadleśnictwo Sieniawa	
	powierzchnia /ha/	%
Jednopiętrowe, w tym:		
1 grupa wiekowa	6595,68	48,4
2 grupy wiekowe	3976,96	29,2
3 grupy wiekowe	751,92	5,5
4 grupy wiekowe	142,97	1,0
5 grup wiekowych	32,29	0,2
6 grup wiekowych	4,47	0,0
Dwupiętrowe	66,34	0,5
KO	2030,46	14,9
KDO	35,13	0,3
Razem Nadleśnictwo	13636,22	100,0

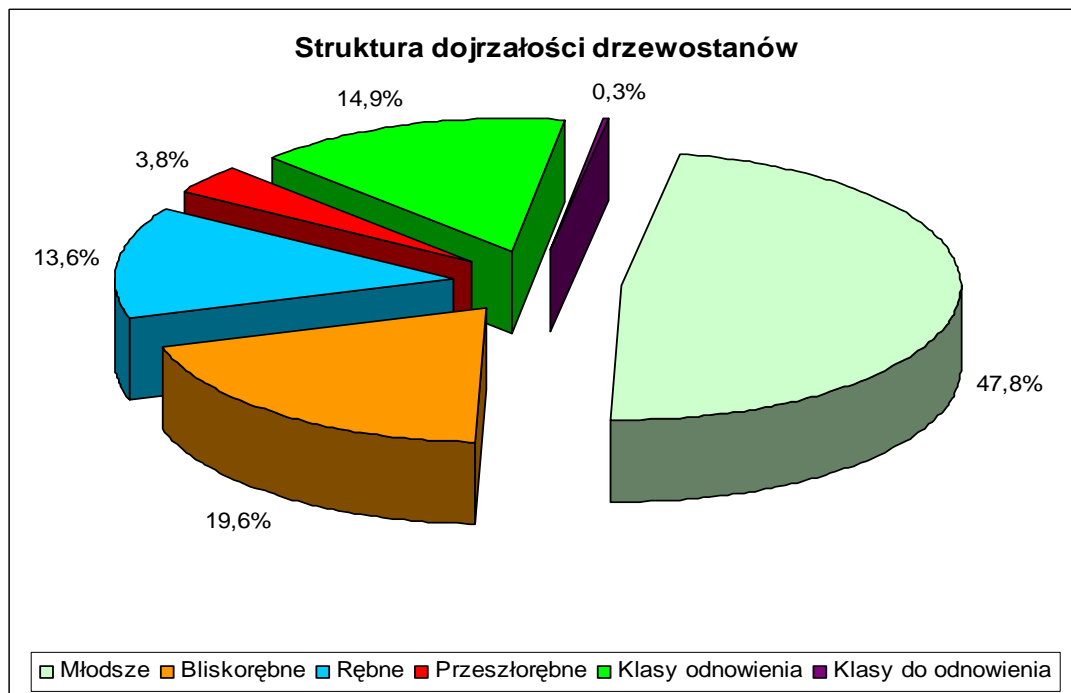
Największą powierzchnię zajmują drzewostany o strukturze jednopiętrowej – jednowiekowe (6595,68 ha, 48,4%) i dwuwiekowe (3976,96 ha, 29,2%), duży udział posiadają drzewostany w klasie odnowienia (2030,46 ha, 14,9%).

Kategorie dojrzałości drzewostanów

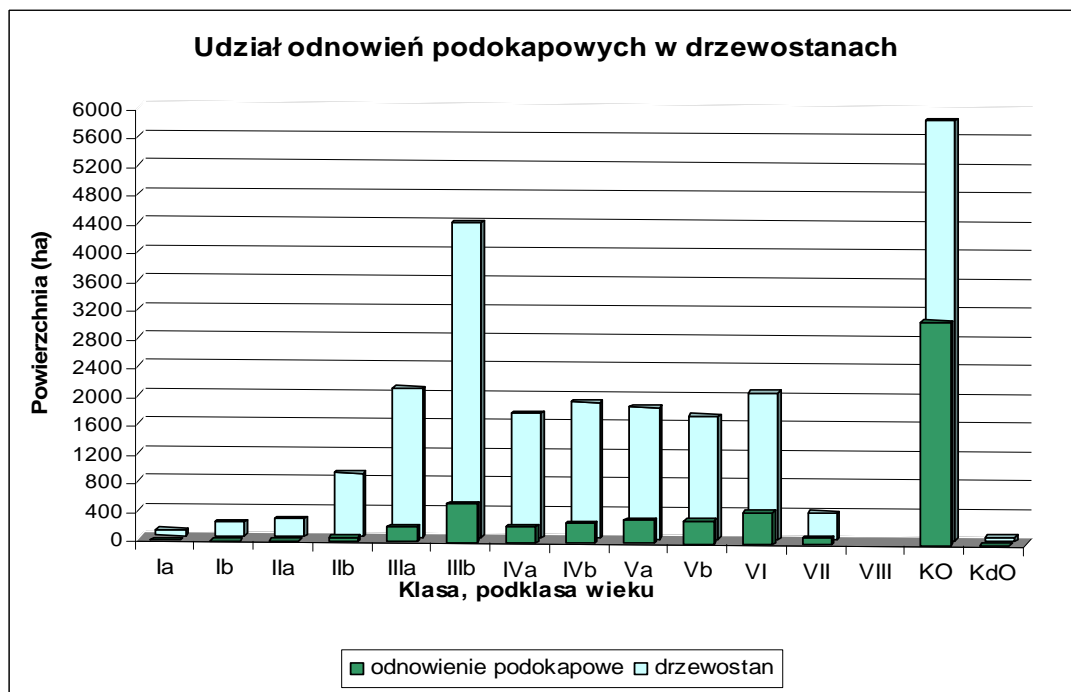
Pod względem dojrzałości rębnej udział poszczególnych kategorii drzewostanów w Nadleśnictwie Sieniawa jest następujący:

Drzewostany	Obręby:		Nadleśnictwo Sieniawa	%
	Rudka	Sieniawa		
	Powierzchnia /ha/			
Młodsze (do bliskorębnych)	2776,69	3743,42	6520,11	47,8
Bliskorębne	974,29	1697,18	2671,47	19,6
Rębne	814,44	1042,53	1856,97	13,6
Przeszłorębne	234,16	287,92	522,08	3,8
Klasa odnowienia	872,27	1158,19	2030,46	14,9
Klasa do odnowienia	1,47	33,66	35,13	0,3
Razem	5673,32	7962,90	13636,22	100,0

Z powyższego zestawienia wynika, że 32,6% drzewostanów Nadleśnictwa (33,9% w obrębie Rudka, 31,7% w obrębie Sieniawa), osiągnęło dojrzałość rębna. Strukturę dojrzałości rębnej przedstawia poniższy diagram.



Strukturę drzewostanów Nadleśnictwa dodatkowo charakteryzuje udział młodego pokolenia w klasach i podklasach wieku. Został on przedstawiony na poniższym diagramie.



Kolor zielony przedstawia zredukowaną powierzchnię młodego pokolenia w ramach całkowitej powierzchni drzewostanów w klasach i podklasach wieku.

Poza drzewostanami w klasie odnowienia wartościowe młode pokolenie w znacznym udziale istnieje w pozostałych drzewostanach średnich i starszych klas wieku. Powinno być ono sukcesywnie odślaniane w ramach trzebieży o charakterze przekształceniowym i cięć rębnych.

1.4.1.2. Powierzchniowy i miąższościowy udział drzewostanów wg gatunków panujących oraz rzeczywistego ich udziału w składzie drzewostanów

Struktura gatunkowa drzewostanów

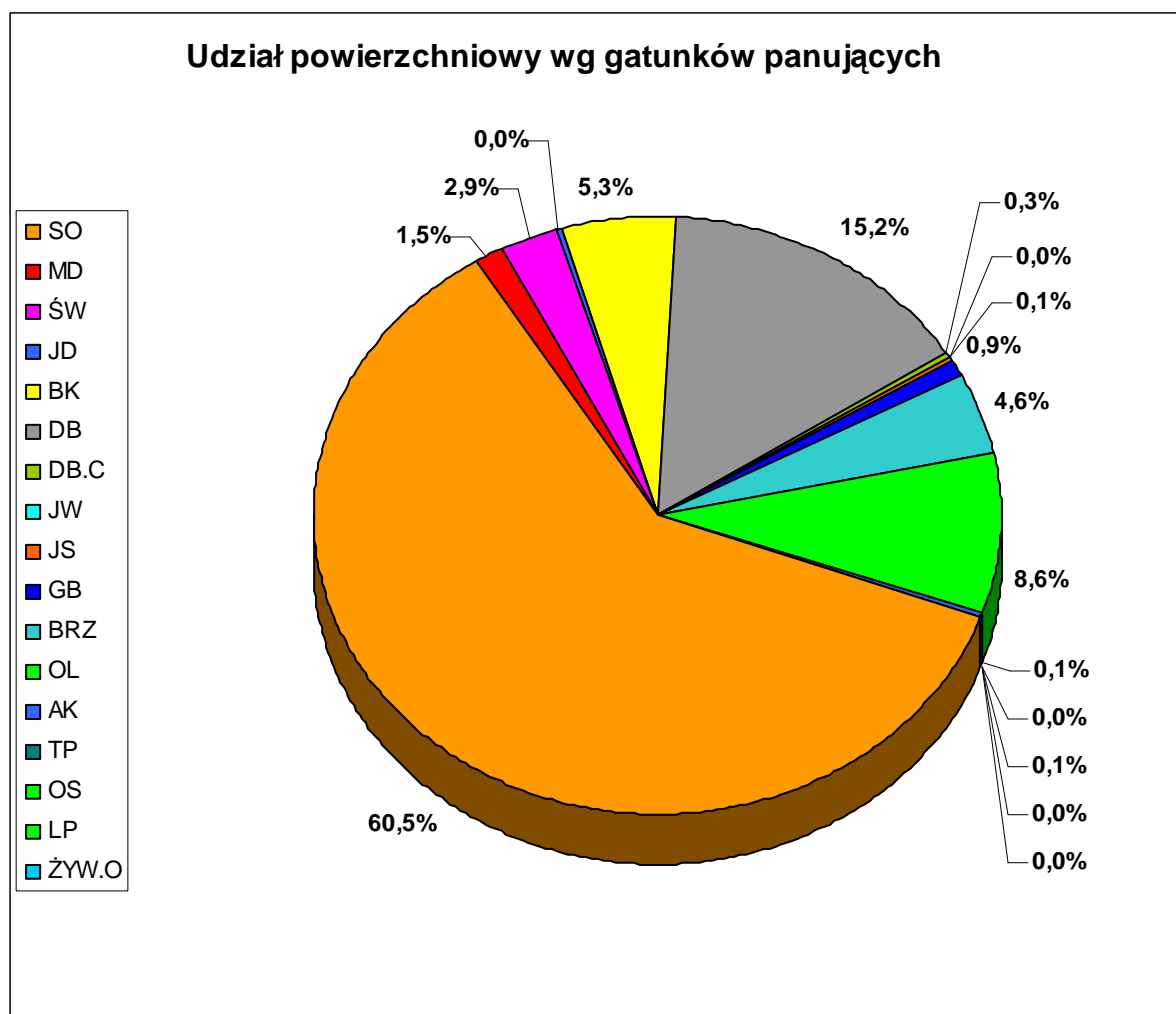
Powierzchniowy i miąższościowy udział gatunków panujących i rzeczywisty udział gatunków w drzewostanach obrębów leśnych i Nadleśnictwa Sieniawa przedstawiono w poniższych tabelach i na diagramach.

Powierzchniowy i miąższościowy udział gatunków panujących w obrębach leśnych i Nadleśnictwie Sieniawa przedstawiono w poniżej tabeli.

Gatunek	J.m.	Obręby leśne				Nadleśnictwo Sieniawa	
		Rudka		Sieniawa		ha m ³	%
		ha m ³	%	ha m ³	%		
1	2	3	4	5	6	7	8
SO	ha	3672,31	64,39	4627,84	57,73	8300,15	60,48
	m ³	966979	73,53	1285127	68,04	2252106	70,28
MD	ha	126,62	2,22	73,57	0,92	200,19	1,46
	m ³	19666	1,5	12750	0,67	32416	1,01
ŚW	ha	89,16	1,56	310,40	3,87	399,56	2,91
	m ³	15060	1,15	41540	2,2	56600	1,77
JD	ha			2,33	0,03	2,33	0,02
	m ³			245	0,01	245	0,01
BK	ha	260,24	4,56	463,62	5,78	723,86	5,28
	m ³	53909	4,1	82645	4,37	136554	4,26
DB	ha	716,69	12,57	1364,61	17,02	2081,30	15,17
	m ³	93806	7,13	257385	13,62	351191	10,96
DB.C	ha	1,44	0,03	37,70	0,47	39,14	0,29
	m ³			5594	0,3	5594	0,17
JW	ha	0,72	0,01	1,91	0,02	2,63	0,02
	m ³						
JS	ha	4,06	0,07	5,21	0,06	9,27	0,07
	m ³	520	0,04	1170	0,06	1690	0,05
GB	ha	76,63	1,34	51,26	0,64	127,89	0,93
	m ³	17175	1,31	10010	0,53	27185	0,85
BRZ	ha	155,35	2,72	475,62	5,93	630,97	4,6
	m ³	25520	1,94	87115	4,61	112635	3,52
OL	ha	592,80	10,39	588,51	7,34	1181,31	8,61
	m ³	120773	9,18	103056	5,45	223829	6,99
AK	ha			8,18	0,1	8,18	0,06
	m ³			1230	0,07	1230	0,04

1	2	3	4	5	6	7	8
TP	ha	1,26	0,02			1,26	0,01
	m ³	385	0,03			385	0,01
OS	ha	6,17	0,11	4,08	0,05	10,25	0,07
	m ³	1160	0,09	1355	0,07	2515	0,08
LP	ha	0,34	0,01	0,72	0,01	1,06	0,01
	m ³	35	0	15	0	50	0
ŻYW.O	ha			2,03	0,03	2,03	0,01
	m ³						
Razem	ha	5703,79	100,00	8017,59	100,00	13721,38	100,00
	m ³	1314988	100,00	1889237	100,00	3204225	100,00

Graficznie udział powierzchniowy drzewostanów według gatunków panujących w Nadleśnictwie Sieniawa przedstawia poniższy diagram.



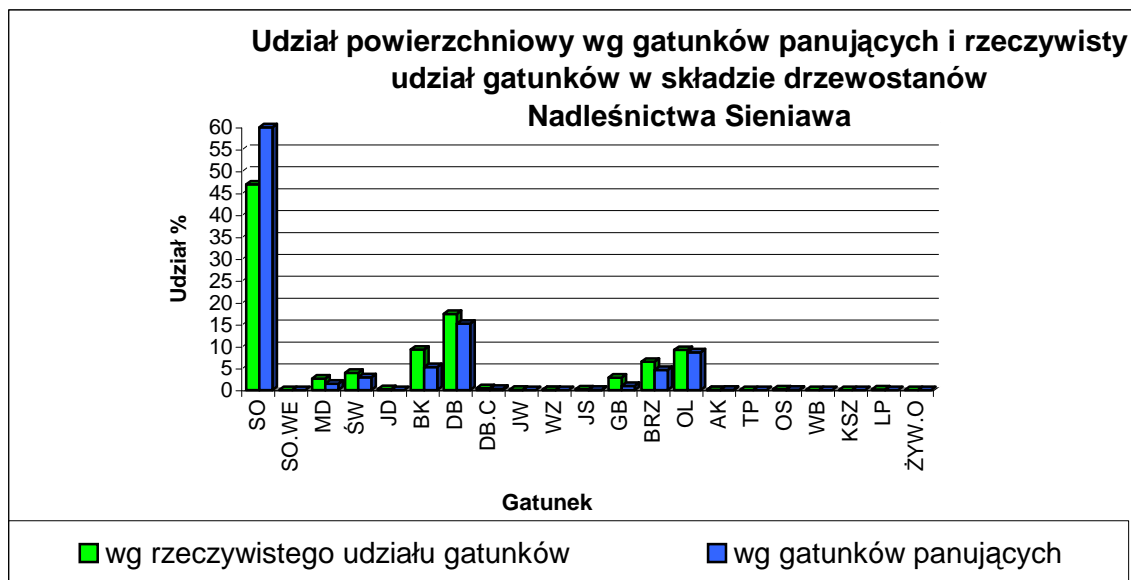
Drzewostany Nadleśnictwa Sieniawa tworzą głównie: **sosna** (60,5%), **dąb** (15,2%), **olsza** (8,6%), **buk** (5,3%), **brzoza** (4,6%), **świerk** (2,9%) i **modrzew** (1,5%). Udział powierzchniowy poniżej 1% mają: **Dbcz, Jd, Jw, Js, Gb, Ak, Tp, Os, Lp i Żyw**. Udział łączny pozostałych gatunków nie przekracza 2% powierzchni leśnej.

Rzeczywisty udział powierzchniowy gatunków w drzewostanach obrębów leśnych i Nadleśnictwa Sieniawa przedstawia poniższa tabela.

Gatunek	obręby				Nadleśnictwo Sieniawa	
	Rudka		Sieniawa		ha	%
	ha	%	ha	%		
1	2	3	4	5	6	7
SO	2777,69	48,98	3622,08	45,48	6399,77	46,96
SO.WE			0,47	0,01	0,47	0,00
MD	170,42	3,00	187,08	2,35	357,50	2,62
ŚW	165,16	2,91	373,20	4,69	538,36	3,95
JD	16,75	0,30	10,86	0,14	27,61	0,20
BK	512,64	9,04	747,95	9,39	1260,59	9,24
DB	946,92	16,69	1426,37	17,91	2373,29	17,40
DB.C	4,81	0,08	57,45	0,72	62,26	0,46
JW	5,43	0,10	6,85	0,09	12,28	0,09
WZ	1,30	0,02	3,35	0,04	4,65	0,03
JS	11,79	0,21	12,48	0,16	24,27	0,18
GB	183,91	3,24	207,37	2,60	391,28	2,87
BRZ	306,46	5,40	577,53	7,25	883,99	6,48
OL	544,94	9,60	704,38	8,85	1249,32	9,16
AK	0,17	0,00	4,13	0,05	4,30	0,03
TP	1,26	0,02			1,26	0,01
OS	18,89	0,33	5,60	0,07	24,49	0,18
WB	0,23	0,00	1,24	0,02	1,47	0,01
KSZ	0,12	0,00	0,19	0,00	0,31	0,00
LP	4,43	0,08	13,72	0,17	18,15	0,13
ŻYW.O			0,60	0,01	0,60	0,00
Razem	5673,32	100,00	7962,90	100,00	13636,22	100,00

Drzewostany według ich rzeczywistego udziału, podobnie jak według gatunków panujących, budują głównie: sosna, dąb, buk, olsza, brzoza, świerk i modrzew. Z analizy powyższej tabeli wynika, że w obrębie Sieniawa jest większy udział świerka i brzozy niż w obrębie Rudka, a mniejszy sosny, olszy, osiki.

Porównanie rzeczywistego udziału powierzchniowego i udziału powierzchniowego gatunków panujących w Nadleśnictwie Sieniawa przedstawia zamieszczony poniżej diagram.



Z porównania udziałów według gatunków panujących i rzeczywistego ich udziału (w ujęciu powierzchniowym) wynika, że w drzewostanach więcej jest buka (o 3,96 %), dębu (o 2,23%), brzozy (o 1,88%), grabu (o 1,94%), modrzewia (o 1,16%), jesionu (o 0,11%), świerka (o 1,04%), jodły (o 0,18%), olszy (o 0,55%), osiki (o 0,11%), dębu czerwonego (o 0,17%), lipy (o 0,12%), jawora (o 0,07%), wiązu (o 0,03%), wierzby (o 0,01%), a mniej sosny (o 13,52%), akacji (o 0,03%), i żywotnika (o 0,01%), niż to wynika z zestawienia wg gatunków panujących.

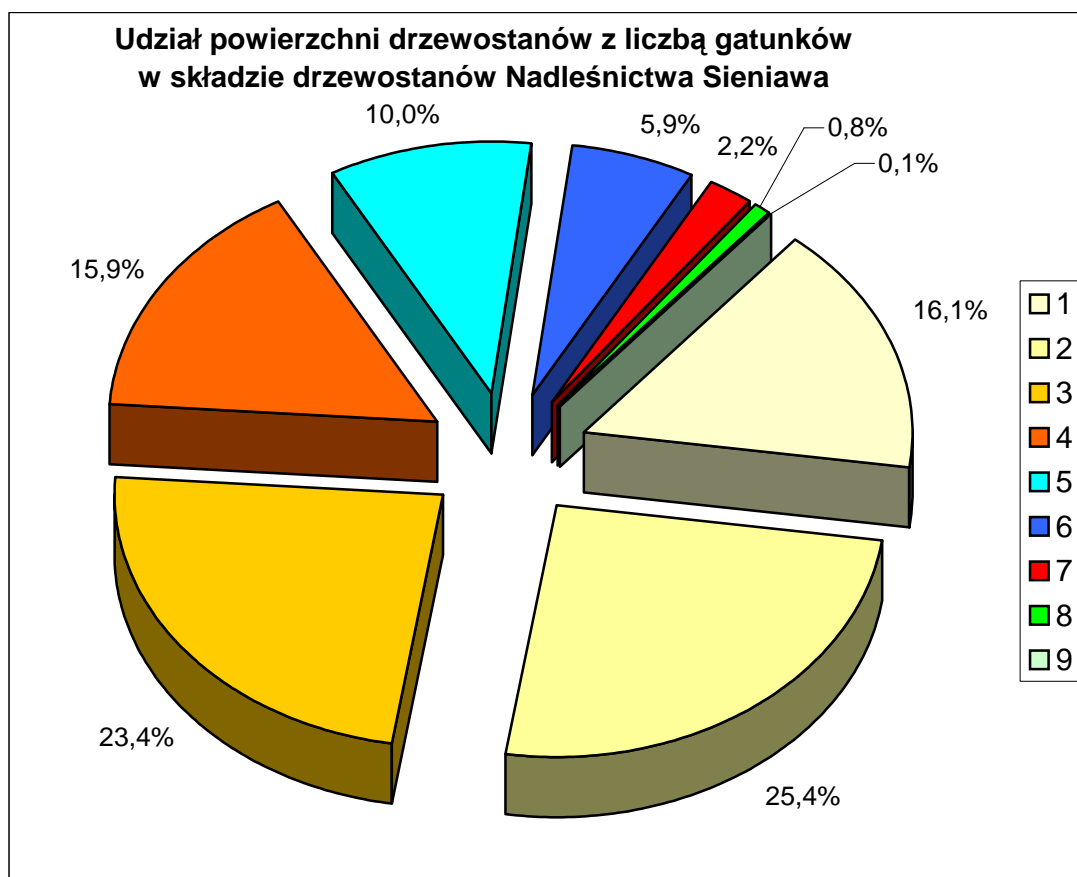
Rzeczywisty udział miąższościowy gatunków w drzewostanach obrębów leśnych i Nadleśnictwa Sieniawa przedstawiono w poniższej tabeli.

Gatunek	obréby				Nadleśnictwo Sieniawa	
	Rudka		Sieniawa		Sieniawa	
	m ³	%	m ³	%	m ³	%
SO	836060	63,7	1136080	60,25	1972140	61,69
SO.WE			215	0,01	215	0,01
MD	23790	1,81	23725	1,26	47515	1,49
ŚW	24235	1,85	44890	2,38	69125	2,16
JD	95435	7,27	590	0,03	590	0,02
BK	122505	9,34	123035	6,53	218470	6,83
DB	735	0,06	252900	13,41	375405	11,74
DB.C	105	0,01	9285	0,49	10020	0,31
JW	5	0	365	0,02	470	0,01
WZ	885	0,07	130	0,01	135	0
JS	29890	2,28	2130	0,11	3015	0,09
GB	57895	4,41	37100	1,97	66990	2,09
BRZ	116490	8,88	113145	6	171040	5,35

Gatunek	obręby				Nadleśnictwo Sieniawa	
	Rudka		Sieniawa		m ³	%
	m ³	%	m ³	%		
OL	23790	1,81	139975	7,42	256465	8,02
AK	30	0	635	0,03	665	0,02
TP	385	0,03	1075	0,06	385	0,01
OS	3425	0,26	95	0,01	4500	0,14
WB	10	0	25	0	105	0
KSZ	355	0,03	160	0,01	25	0
LP	30	0	1885555	100	515	0,02
Razem	1312235	100	1136080	60,25	3197790	100,00

Pod względem rzeczywistego udziału miąższościowego dominuje **sosna**, znaczący jest udział **dębu, olszy, buka i brzozy**. Bardzo szeroka jest paleta gatunków tworzących drzewostany omawianego Nadleśnictwa, gdyż oprócz gatunków wymienionych wyżej występują również: Md, Św, Jd, Gb, Ak, Lp, Tp, Os, Wb, Wz, Jw, Ksz.

Drzewostany Nadleśnictwa Sieniawa są bardzo urozmaicone pod względem składu gatunkowego. Poniżej zestawiono na diagramie powierzchniowy udział drzewostanów pod względem liczby gatunków obecnych w ich składzie. Szczegółowe dane (wg obrębów i grup wiekowych) przedstawiono w *Programie ochrony przyrody*.



W Nadleśnictwie przeważają drzewostany wielogatunkowe (trzy- i więcej gatunkowe) stanowiące 58,5% jego powierzchni leśnej zalesionej. Udział drzewostanów dwugatunkowych wynosi 25,4%, a jednogatunkowych 16,1%.

Aby uzupełnić charakterystykę drzewostanów Nadleśnictwa, przedstawiono poniżej udział powierzchni zredukowanej i skład młodego pokolenia i podszytu.

Młode pokolenie

Powierzchnię zredukowaną młodego pokolenia, na podstawie danych z inwentaryzacji lasu, zestawiono w poniższej tabeli.

Młode pokolenie	Obręby:		Razem
	Rudka	Sieniawa	
	powierzchnia zredukowana /ha/		
Nalot	36,19	60,33	96,52
Podsadzenia	197,87	157,64	355,51
Podrost	217,62	444,65	662,27
Podrost II	0,31	3,51	3,82
Razem	451,99	666,13	1118,12

Młode pokolenie zajmuje 8,2% powierzchni zredukowanej drzewostanów Nadleśnictwa i składa się przede wszystkim z dębu i buka, ale także z grabu, dębu czerwonego, jodły, świerka i olszy, lipy, modrzewia, jawora. Powierzchnia młodego pokolenia (nalot + podrost + podsadzenia), z pokryciem do 20% wynosi 200,79 ha, od 21-50% - 733,28 ha, natomiast z pokryciem powyżej 50% - 184,05 ha. Powierzchnia drzewostanów z młodym pokoleniem wynosi 3821,09 ha.

Podszyt

Podszyt zajmuje 5019,99 ha powierzchni zredukowanej, co stanowi 36,8% powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa i występuje we wszystkich drzewostanach. Przeważa w nim kruszyna i leszczyna, ale występują również: grab, bez czarny, śliwa tarnina, dereń, jarzębina, czeremcha, wierzba, akacja, iwa, a także wszystkie gatunki drzew.

1.4.1.3. Przeciętne bonitacje gatunków panujących

Charakterystykę bonitacji głównych panujących gatunków drzew zawiera: Tabela nr II – Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji.

Zestawienie łączne bonitacji dla głównych gatunków tworzących lasy omawianego Nadleśnictwa zestawiono w poniższej tabeli.

Gatunek	So	Md	Św	Bk	Db	Gb	Brz	Ol
Bonitacja	Powierzchnia /ha/							
Ia	3415,48							
I	4385,46	176,64	371,71	520,12	794,45	5,86	455,77	
II	465,93	16,58	20,27	194,54	1071,73	110,24	168,34	520,61
III	8,36	6,97	4,67	9,2	170,47	11,79	2,04	393,93
IV	3,43						4,82	106,79
Razem	8278,66	200,19	396,65	723,86	2036,65	127,89	630,97	1165,2
%	60,69	1,47	2,91	5,31	14,94	0,94	4,63	8,54

W lasach Nadleśnictwa **sosna** ma Ia-IV bonitację (średnio I), **dąb** osiąga I-III bonitację (średnio II), **olsza** II-IV (średnio II), **buk** bonitację I-III (średnio I), **brzoza** I-IV (średnio I), **świerk** I-III (średnio I), **modrzew** I-III bonitację (średnio I), **grab** I-III (średnio II).

Ogólnie w Nadleśnictwie Sieniawa gatunki panujące w drzewostanach osiągające poszczególne bonitacje mają podany niżej udział procentowy:

Klasa bonitacji	Powierzchnia (ha)	Udział (%)
IA	3415,48	25,05
I	6907,56	50,65
II	2587,82	18,98
III	609,98	4,47
IV	115,38	0,85
Razem	13636,22	100,00

Poszczególne gatunki drzew w drzewostanach Nadleśnictwa Sieniawa osiągają przeciętnie wysoką bonitację, co wynika z wysokiej żyzności siedlisk.

1.4.1.4. Struktura gatunkowa w ramach grup funkcji lasu

Udział powierzchni według gatunków panujących w grupach funkcji lasu w Nadleśnictwie Sieniawa przedstawia poniższa tabela.

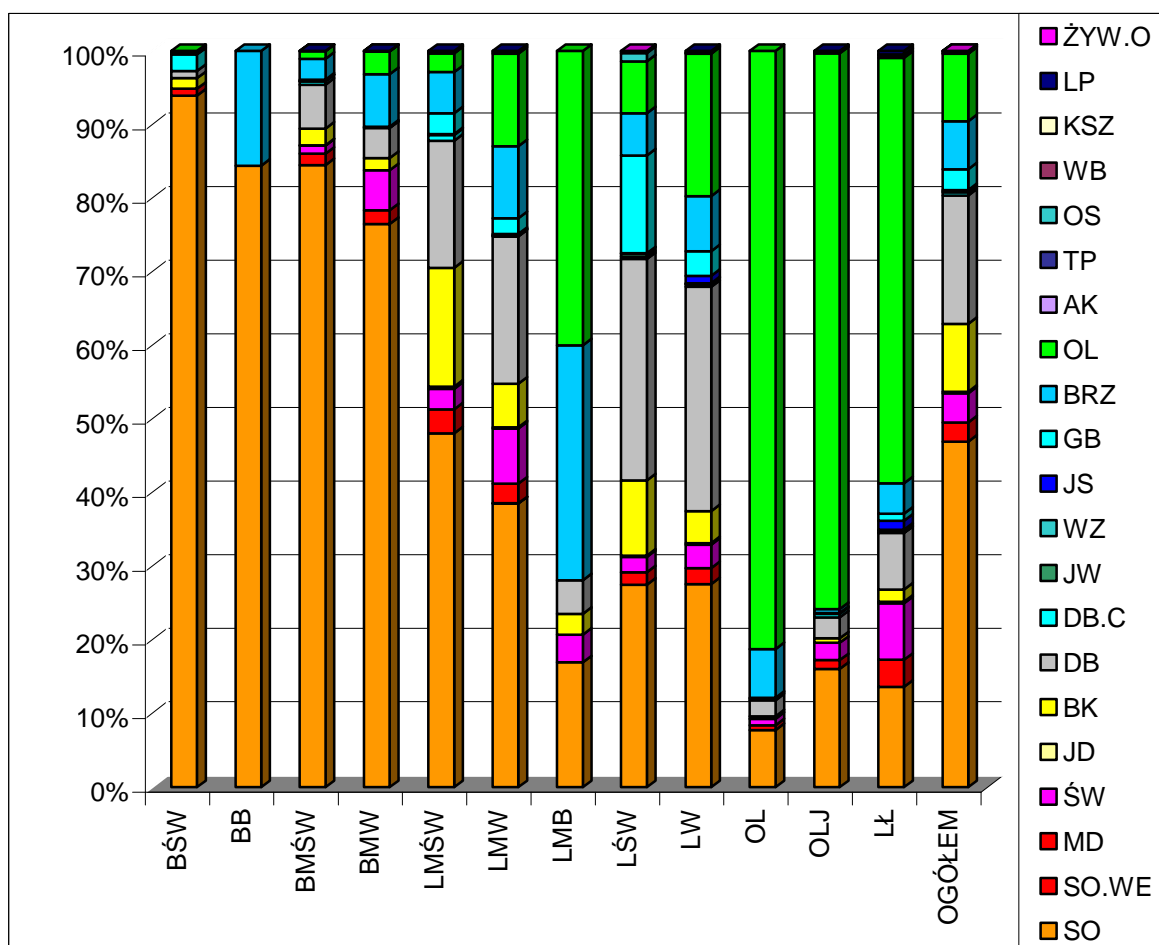
Gatunek panujący	Rezerwaty	Lasy ochronne	Lasy gospodarcze	Łącznie
	% powierzchni			
1	2	3	4	5
Sosna	100,0	61,8	57,1	60,5
Modrzew		1,0	2,8	1,4
Świerk		3,5	1,4	2,9
Jodła		0,0	0,0	0,0
Buk		4,0	8,6	5,3
Dąb		14,6	16,6	15,2
Dąb czerwony		0,1	0,7	0,3
Jawor		0,0	0,0	0,0
Jesion		0,1	0,0	0,1
Grab		0,6	1,8	0,9
Brzoza		4,1	6,0	4,6
Olsza		10,1	4,6	8,6
Akacja		0,1	0,0	0,1
Topola		0,0	0,0	0,0
Osika		0,0	0,2	0,1
Lipa		0,0	0,0	0,0
Żywotnik			0,1	0,0
Razem	100,0	100,0	100,0	100,0

Ponad 73% powierzchni drzewostanów zajmują lasy ochronne, tak więc udział gatunkowy tej grupy oddaje charakter lasów całego Nadleśnictwa. W lasach gospodarczych występują przede wszystkim takie gatunki jak: sosna, dąb, buk, olsza, brzoza, modrzew, świerk, grab, dąb czerwony. Natomiast w lesie rezerwatowym gatunkiem panującym jest sosna (drzewostan wielogatunkowy).

1.4.1.5. Struktura gatunkowa w ramach typów siedliskowych lasu

Udział gatunków panujących na poszczególnych typach siedliskowych lasu zawiera Tabela nr IV, a wg ich rzeczywistego udziału - Tabela nr Va.

Rozkład gatunków wg rzeczywistego udział w poszczególnych typach siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Sieniawa przedstawiono na poniższym diagramie.



Z powyższego diagramu wynika, że na siedliskach podstawowych dla hodowli lasu w Nadleśnictwie (LMŚw, LMw), jest jeszcze za duży udział brzozy i świerka, a na LŚw i Lw również zbyt duży udział sosny. Struktura gatunkowa wymaga korekty w ramach kontynuacji użytkowania rębnego, szczególnie w klasach odnowienia oraz regulacji składu gatunkowego w ramach cięć pielęgnacyjnych.

W leśnych siedliskach przyrodniczych, gdzie postawiono nieco odmienne cele hodowlane, sukcesywnie eliminowane powinny być gatunki obce geograficznie i siedliskowo, a więc dąb czerwony z wszystkich drzewostanów, modrzew należy sprowadzać do roli domieszki, a w obrębie siedlisk średnio żyznych sosna powinna występować w roli domieszki (w zbiorowiskach grądu) a nie gatunku głównego, zaś wzrosnąć rola grabu jako głównego gatunku drugiego piętra.

1.4.1.6. Spodziewany bieżący przyrost roczny wg gatunków panujących

Wielkości spodziewanego przyrostu zawiera Tabela nr VIIIa. Syntetyczne dane dotyczące spodziewanego przyrostu rocznego zestawiono poniżej.

Gatunek	Obręby:		Nadleśnictwo Sieniawa	
	Rudka	Sieniawa		
	Przyrost masy /m ³ /rok/			%
SO	22160	27085	49245	64,02
MD	1590	485	2075	2,70
ŚW	1060	2470	3530	4,59
JD		20	20	0,03
BK	1860	2260	4120	5,36
DB	2425	4870	7295	9,49
DB.C		185	185	0,24
JW				
JS	10	25	35	0,05
GB	570	275	845	1,10
BRZ	770	2480	3250	4,23
OL	3065	3060	6125	7,96
AK		45	45	0,06
TP	10		10	0,01
OS	55	70	125	0,16
LP				
ŻYW.O				
Razem	33575	43330	76905	100,00

Największy spodziewany przyrost bieżący roczny odłoży się w sosnie (64,02%), dębie (9,49%) i olszy (7,96%). Z tabeli VIIIa wynika również, że największy przyrost odłoży się w podklasach wieku: II – 27,61%, IV – 22,06% i III – 19,18%. Wynika to ze struktury gatunkowej i wiekowej drzewostanów.

Spodziewany przyrost w drzewostanach nieplanowanych do użytkowania rębego wynosi 63780 m³ (obręb Rudka - 27705 m³, obręb Sieniawa – 36075 m³).

1.4.2. Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów oraz zgodności składu gatunkowego drzewostanów z GTD

1.4.2.1. Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów

Uszkodzenia natury biotycznej i abiotycznej

Na podstawie ustaleń ze spotkania przedstawicieli BULiGL w Przemysłu oraz Zespołu Ochrony Lasu w Krakowie z dnia 21.05.2009 r. w sprawie realizacji treści § 39 i § 101 Instrukcji urządzenia lasu dotyczących określenia zagrożenia lasu, zinventaryzowano uszkodzenia we wszystkich klasach wieku i w młodym pokoleniu.

Zinwentaryzowane uszkodzenia we wszystkich klasach wieku i w młodym pokoleniu w Nadleśnictwie Sieniawa.

Główny sprawca uszkodzenia	Rodzaj uszkodzenia	Stopień uszkodzenia			Razem
		1	2	3	1-3
		Powierzchnia uszkodzeń /ha/			
Zwierzyzna	zgryzanie	118,7	129,41	12,47	260,58
	spalowanie	69,64	14,69		84,33
	razem	188,34	144,1	12,47	344,91
Klimat	okiść śnieżna	12,62	0,88		13,5
	podtopienia	29,55	5,15		34,7
	przymrozki	8,02	35,45	9,31	52,78
	razem	50,19	41,48	9,31	100,98
Grzyby - choroby	syst. korzen	3,74			3,74
	pni	2,04			2,04
	pędów	80,57	2,12		82,69
	ap. asymilac.	2,36			2,36
	razem	88,71	2,12		90,83
Owady - szkodniki	pierwotne				0
	wtórne		4,78		4,78
	nękające				0
	glebowe		13,94		13,94
	razem		18,72		18,72
Antropogeniczne	razem	13,83			13,83
Łącznie		341,07	206,42	21,78	569,27

Zinwentaryzowana lokalizacja uszkodzeń jest następująca:

- uszkodzenie systemu korzeniowego 57,15 ha,
- uszkodzenie pni 124,54 ha,
- uszkodzenie konarów, gałęzi, pędów 399,83 ha,
- uszkodzenie liści, igieł 16,16 ha.

Natomiast uszkodzenia według gatunków drzew przedstawiają się następująco:

Sosna	42,59 ha
Dąb	285,06 ha
Modrzew	13,97 ha
Świerk	12,43 ha
Olsza	158,18 ha
Buk	118,06 ha
Brzoza	10,30 ha
Topola	1,26 ha
Jesion	4,78 ha.

Zagrożenia środowiska przyrodniczego w Nadleśnictwie Sieniawa są następujące:

Zagrożenia abiotyczne

Silne wiatry w drzewostanach starszych i opanowanych przez grzyby powodują znaczne szkody.

Szkody od okiści, z uwagi na duże opady śniegu, występują każdej zimy w formie rozproszonej, głównie w drzewostanach sosnowych.

Przymrozki najbardziej zagrażają produkcji szkółkarskiej i sztucznie zakładanym uprawom.

Zagrożenia biotyczne

Zagrożenia od zwierzyny

Z zagrożeń biotycznych **najistotniejszym** problemem są szkody powodowane przez zwierzynę płową. Szkody te uwidaczniają się głównie w uprawach, gdzie następuje zgryzanie i wydeptywanie sadzonek, a w młodnikach - spałowanie. Występują też szkody od myszowatych i bobra europejskiego.

Zagrożenia od grzybów

Na szkody od huby korzeniowej i opieńki narażone są drzewostany sosnowe na gruntach porolnych. Nie ustąpiła choroba powodująca zamieranie jesionu.

Zagrożenia od owadów

Najgroźniejszymi szkodnikami korzeni drzew i krzewów leśnych są pędraki chrabąszcza majowego, chrabąszcza kasztanowca i wałkarza lipczyka.

Groźnym szkodnikiem upraw leśnych okresowo jest szeliniak sosnowiec, występują też uszkodzenia od smolika znaczonego. Okresowo stwierdza się występowanie uszkodzeń w młodnikach modrzewiowych od krobika modrzewiowca oraz w uprawach i młodnikach olchowych od hurmaka olchowca.

Szkodniki pierwotne starszych drzewostanów - podczas jesiennych poszukiwań stwierdzana jest obecność boreczników, strzygoni choinówki i poprocha cetyniaka. W drzewostanach dębowych okresowo stwierdzane jest występowanie zwójki zieloneczki. Prowadzona jest ocena stopnia zagrożenia poprzez kontrolę występowania brudnicy mniszki.

Szkodniki wtórne: w drzewostanach sosnowych najliczniej notowanym gatunkiem owada z grupy szkodników wtórnych jest cetyniec większy, w drzewostanach świerkowych kornik drukarz i rytownik pospolity, natomiast w drzewostanach jesionowych bardzo groźnymi w ostatnich latach są jesionowiec pstry i jesionowiec rdzawy, gatunki te przyspieszają proces zamierania osłabionych jesionów.

Drzewostany na gruntach porolnych stanowią 23,1% powierzchni leśnej zalesionej. Znaczny udział tych drzewostanów ma wpływ na obniżenie stanu zdrowotnego i sanitarnego lasu.

Stan zdrowotny drzewostanów jest zróżnicowany, ale ogólnie dobry. Także pomimo występujących szkód od czynników abiotycznych oraz obecności owadów z grupy szkodników wtórnych, stan sanitarny drzewostanów Nadleśnictwa Sieniawa uznać należy za dobry.

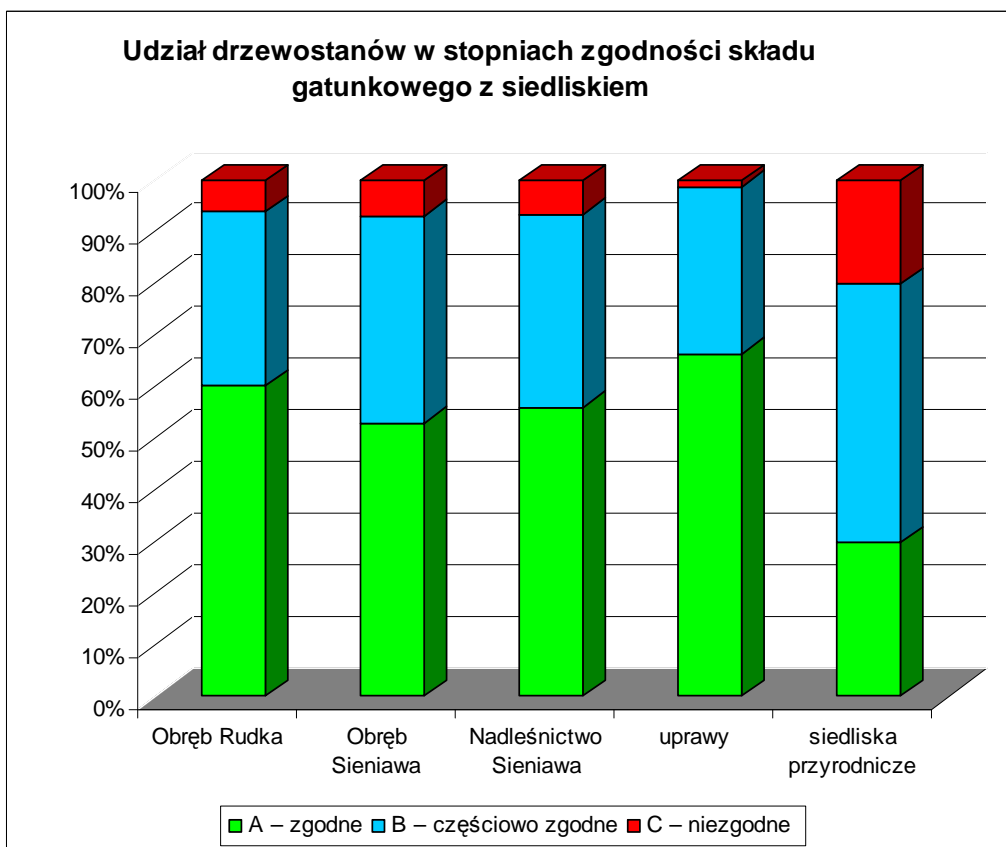
1.4.2.2. Ocena zgodności składu gatunkowego drzewostanów z GTD PTD

Poniżej przedstawiono zestawienie powierzchni i udział procentowy drzewostanów Nadleśnictwa Sieniawa według stopni zgodności ich składu gatunkowego z gospodarczymi typami drzewostanów (GTD) i z przyrodniczymi typami drzewostanów (PTD).

Stopień zgodności składu gatunkowego drzewostanów z GTD i PTD	Obręby:		Nadleśnictwo Sieniawa	
	Rudka	Sieniawa		
	Powierzchnia /ha/		%	
- zgodne	3410,26	4200,18	7610,44	55,8
- częściowo zgodne	192,81	3219,53	5142,34	37,7
- niezgodne	340,25	543,19	883,44	6,5
Razem powierzchnia leśna zalesiona	5673,32	7962,90	13636,22	100,0

Ponad 1/2 powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa Sieniawa jest zgodna z gospodarczymi typami drzewostanów, a na leśnych siedliskach przyrodniczych – z przyrodniczymi typami drzewostanów, a więc i perspektywicznymi celami gospodarowania. Udział drzewostanów niezgodnych z siedliskiem wynosi 6,5%.

Poniżej przedstawiono diagram obrazujący udział poszczególnych kategorii zgodności składu gatunkowego drzewostanów (w obrębach leśnych i Nadleśnictwie) z GTD i PTD.



Cześć wykazanych siedlisk przyrodniczych (stan siedliska „C”) ma ponad 50% niezgodność udziału gatunków drzew w drzewostanie z docelowym składem gatunkowym drzewostanu.

1.4.2.3. Przebudowa drzewostanów niezgodnych z celami gospodarki leśnej i przemiana struktury drzewostanów

Zadaniem obligatoryjnym, zmierzającym do trwałego utrzymania lasów i ciągłości ich użytkowania (art. 13, ust. 1, pkt. 4 ustawy o lasach), jest przebudowa drzewostanów nie zapewniających osiągnięcia celów gospodarki leśnej.

Potrzeba przebudowy określana jest jako wynik indywidualnej oceny zgodności warunków siedliskowych z celami gospodarki leśnej w danych warunkach przyrodniczych i ekonomicznych, z uwzględnieniem funkcji lasu w zagospodarowaniu przestrzennym.

Przebudowa – stan wyjściowy:

- Drzewostany średnio uszkodzone występują na powierzchni 107,46 ha,
- Drzewostany niezgodne z siedliskiem zajmują 877,60 ha, a częściowo zgodne 5115,89 ha,
- Drzewostany na gruntach porolnych zajmują 3151,32 ha.

Kryteria kwalifikowania drzewostanów do pilnej przebudowy za pomocą użytkowania rębego (gospodarstwo przebudowy), określiła I KTG. Kierując się tymi kryteriami, gospodarstwa przebudowy nie zlokalizowano.

Obecność drzewostanów o niewłaściwej strukturze gatunkowej na znacznej części siedlisk jest zjawiskiem niekorzystnym. Poza negatywnym oddziaływaniem na siedlisko, rzutuje to na obniżenie stopnia wykorzystania potencjalnych możliwości produkcyjnych siedlisk leśnych.

W związku z powyższym przed Nadleśnictwem stoją duże zadania z zakresu hodowli lasu (przebudowa drzewostanów, wprowadzanie podsadzeń), w niniejszym i kolejnych okresach gospodarczych.

1.4.3. Ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów

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

Szczegółowy opis jakości hodowlanej upraw i młodników w wieku do 10 lat na powierzchniach otwartych został przedstawiony w tabeli nr XI. Ogólnie uprawy zgodne z siedliskiem stanowią 73,9% wszystkich założonych. Przeważają (66,3%) uprawy o zadrzewieniu 1,0-0,9.

1.4.3.2. Ocena jakości upraw i młodników po rębniach złożonych oraz odnowień podokapowych

Szczegółowy opis jakości upraw i młodników po rębniach złożonych oraz odnowień podokapowych został przedstawiony w tabeli XII. Na jej podstawie należy stwierdzić, że jakość młodego pokolenia jest dobra. Uprawy i młodniki po rębniach złożonych, o przeciętnym zadrzewieniu 81,3%, zajmują 859,00 ha, natomiast przeciętne zadrzewienie młodego pokolenia w klasie odnowienia (2030,46 ha) wynosi 38,9%.

1.4.3.3. Ocena pozostałych młodników i drzewostanów, dla których w trakcie prac urządzeniowych określono jakość hodowlaną

Jakość hodowlana młodników i drzewostanów stanowi wypadkową cech zdrowotności oraz wzrostu i rozwoju, a jest określana jako przeciętna dla całego drzewostanu. Kombinacje wskaźników klasyfikacyjnych kształtują się następująco:

Jakość gatunku panującego	Powierzchnia drzewostanów (ha)	Udział (%)
<i>Jakość hodowlana</i>		
11	47,95	0,6
12	878,12	11,5
13	49,79	0,7
21	197,17	2,6
22	4595,97	60,1
23	1782,11	23,3
33	92,51	1,2
Razem	7643,62	100,0

Jakość hodowlana została określona dla 43,9% drzewostanów. Drzewostany o bardzo dobrej i dobrej jakości zajmują tu 75,5% powierzchni.

1.4.3.4. Ocena jakości technicznej gatunków panujących w drzewostanach starszych, dla których określono jakość techniczną oraz w KO i KDO i przeznaczonych do przebudowy

Jakość techniczna według gatunków drzew w drzewostanach jest określana wskaźnikami (liczby 1 do 4) dla grup rodzajowych drzew (gatunki liściaste i iglaste). Jakość techniczną „1” lub „2” (dobra) wykazuje 86,9% powierzchni drzewostanów starszych (sosna, buk, dąb, modrzew, olsza, brzoza, świerk), wskaźnik „3” dla 10,4% (część drzewostanów sosnowych, grabowych i olszowych), a „4” – 2,7% (dominuje olsza, grab, brzoza, świerk, akacja, osika).

Jakość gatunku panującego	Powierzchnia drzewostanów (ha)	Udział (%)
<i>Jakość techniczna</i>		
1	690,33	11,5
2	4518,12	75,4
3	622,55	10,4
4	161,6	2,7
Razem	5992,60	100,0

Sumarycznie jakość techniczną określono dla 56,1% powierzchni wszystkich drzewostanów. W tej grupie 86,9% powierzchni stanowią drzewostany o dobrej jakości.

1.4.4. Określenie rodzajów powierzchni leśnej nie zalesionej

Powierzchnia leśna nie zalesiona w Nadleśnictwie Sieniawa wynosi 85,16 ha (0,6% powierzchni Nadleśnictwa).

Stanowią ją następujące kategorie:

- do odnowienia (zręby) 7,05 ha,
- poletka łowieckie 8,85 ha,
- przewidziane do naturalnej sukcesji 27,32 ha,
- objęte szczególną formą ochrony 41,94 ha,
- przewidziane do wyłączenia z produkcji (inne wylesienia) 0,00 ha.

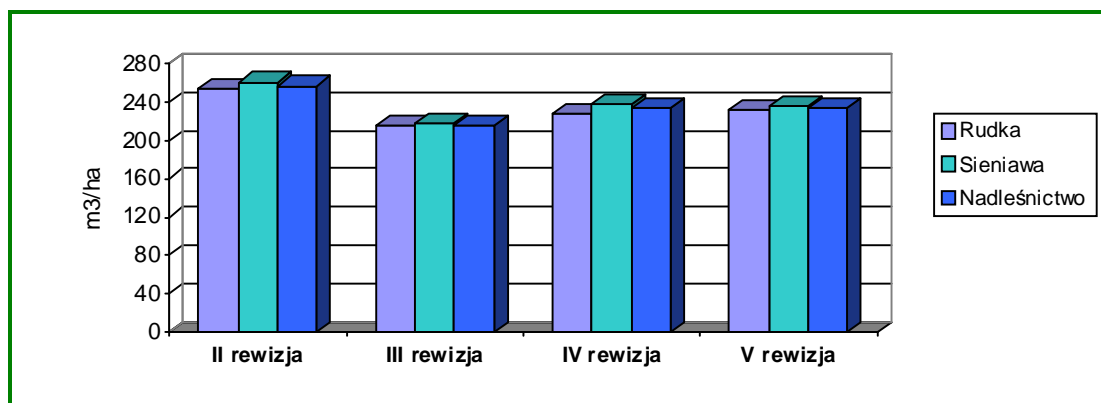
1.4.5. Ocena stanu zasobów drzewnych

Ocenę stanu zasobów drzewnych zawiera tabela nr XIII „Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urzędzenia lasu”.

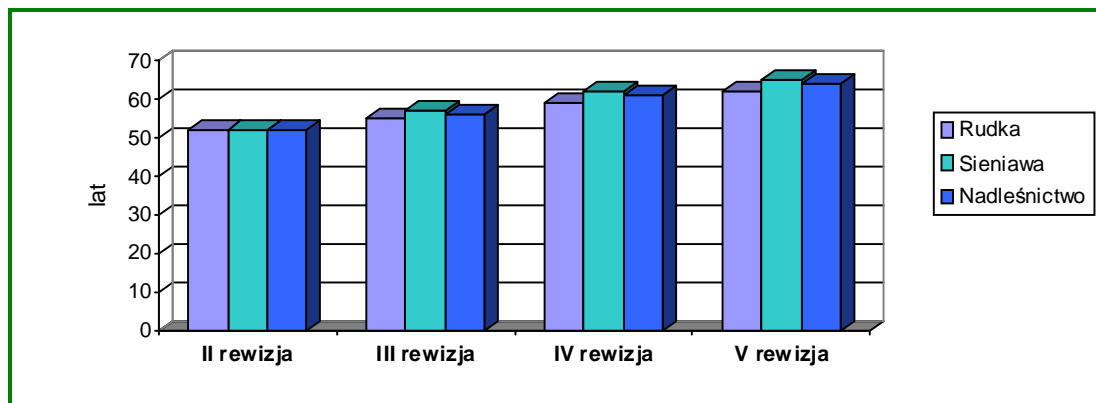
Szczegółowe dane odnośnie zmian zasobów drzewnych, ich wskaźników i struktury zawiera rozdział 2 „Wyniki analizy gospodarki leśnej w minionym okresie”.

Zmiany średniej zasobności i średniego wieku w kolejnych rewizjach przedstawiają diagramy zamieszczone poniżej.

Zmiany średniej zasobności



Zmiany średniego wieku



Średni wiek w kolejnych rewizjach wzrasta.

Opisany w poprzednich rozdziałach stan lasu i zasobów drzewnych pozwala określić następujące przesłanki do konstrukcji planu na najbliższy okres gospodarczy:

- potrzeba zwiększenia etatu użytkowania rębnego,
- kontynuacja przebudowy drzewostanów.

2. WYNIKI ANALIZY GOSPODARKI LEŚNEJ W MINIONYM OKRESIE

Rozdział ten złożony jest z następujących osobnych dokumentów:

- Analiza gospodarki leśnej Nadleśnictwa Sieniawa za okres od 01.01.2001 r. do 31.12.2010 r. dokonana przez Nadleśniczego Nadleśnictwa Sieniawa,
- Koreferat Inspektora Karpackiej Inspekcji Lasów Państwowych,
- Koreferat wykonawcy planu,
- Końcowa ocena Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie.

2.1 Analiza gospodarki leśnej

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Krośnie

NADLEŚNICTWO SIENIAWA

Analiza gospodarki leśnej Nadleśnictwa Sieniawa za okres 01.01.2001 r. - 31.12.2010 r.

Sieniawa, 31.08.2010 r.

Analiza

gospodarki leśnej Nadleśnictwa Sieniawa za okres od 01.01.2001 r. do 31.12.2010 r. na NTG w ramach IV rewizji planu urządzenia lasu.

I. Stan posiadania

Obszar Nadleśnictwa Sieniawa położony jest w województwie podkarpackim, w granicach powiatów jarosławskiego, leżajskiego, lubaczowskiego i przeworskiego. Swoim zasięgiem obejmuje gminy: Wiązownica, Kuryłówka, Leżajsk, Stary Dzików, Adamówka, Sieniawa.

Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej Polski, Nadleśnictwo Sieniawa położone jest w VI Krainie Małopolskiej, 11 Dzielnicy Wysoczyń Sandomierskich, Mezoregionie Płaskowyżu Tarnogrodzkiego i Mezoregionie Płaskowyżu Kolbuszowskiego (Leśnictwo Białobrzeżki).

Według stanu na dzień 01.01.2001 r. powierzchnia Nadleśnictwa Sieniawa wynosiła 14 266,47 ha, a w skład Nadleśnictwa wchodziły dwa obręby leśne:

- Obręb Rudka o powierzchni 5 953,82 ha

- Obręb Sieniawa o powierzchni 8 312,65 ha

Z powierzchni całego Nadleśnictwa poszczególne kategorie gruntów stanowiły:

- grunty zalesione – 13 458,99 ha

- grunty niezalesione – 132,42 ha

- grunty związane z gospodarką leśną – 346,78 ha

- pozostałe grunty – 328,28 ha.

1. Zmiany w stanie posiadania według kategorii gruntów.

W okresie obowiązywania planu UL powierzchnia ogólna Nadleśnictwa zwiększyła się do wysokości 14 271,43 ha, w tym powierzchnia leśna 14 054,98 ha.

Zmiany powierzchni Nadleśnictwa Sieniawa:

Rewizja	Obręb Rudka			Obręb Sieniawa			Nadleśnictwo Sieniawa		
	pow. [ha]			pow. [ha]			pow. [ha]		
	leśna	nieleśna	razem	leśna	nieleśna	razem	leśna	nieleśna	razem
V rewizja	5842,8414	114,5452	5957,3866	8212,021	102,0238	8314,0448	14054,9811	216,4503	14271,4314
IV rewizja	5781,2900	172,5300	5953,8200	8156,8980	155,7535	8312,6515	13938,1880	328,2835	14266,4715
Różnica	+61,5514	-57,9848	+3,5666	+55,123	-53,7297	+1,3933	+116,6744	-111,715	+4,9599

2. Przejęcia i przekazania gruntów na przestrzeni 10-ciolecia

- od Wojewody Podkarpackiego przejęto – 8,58 ha,
- od ANR przejęto łącznie – 2,76 ha
- przejęcia gruntów w ramach zamian – 1,40 ha
- przejęcia gruntów od Gminy Sieniawa oraz od Gminy Adamówka – 7,12 ha
- przejęcie gruntów od Nadleśnictwa Radymno (Jarosław) – 0,16 ha

- sprzedaż nieruchomości mieszkaniowych - 2,64 ha
- przekazanie gruntów w ramach zamian – 1,06 ha
- przekazanie gruntów do Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad – 0,27 ha
- przekazanie nieruchomości wraz z budynkami mieszkalnymi do Gminy Adamówka – 0,15 ha

Łącznie przejęto – 20,02 ha.

Łącznie przekazano i sprzedano – 4,12 ha.

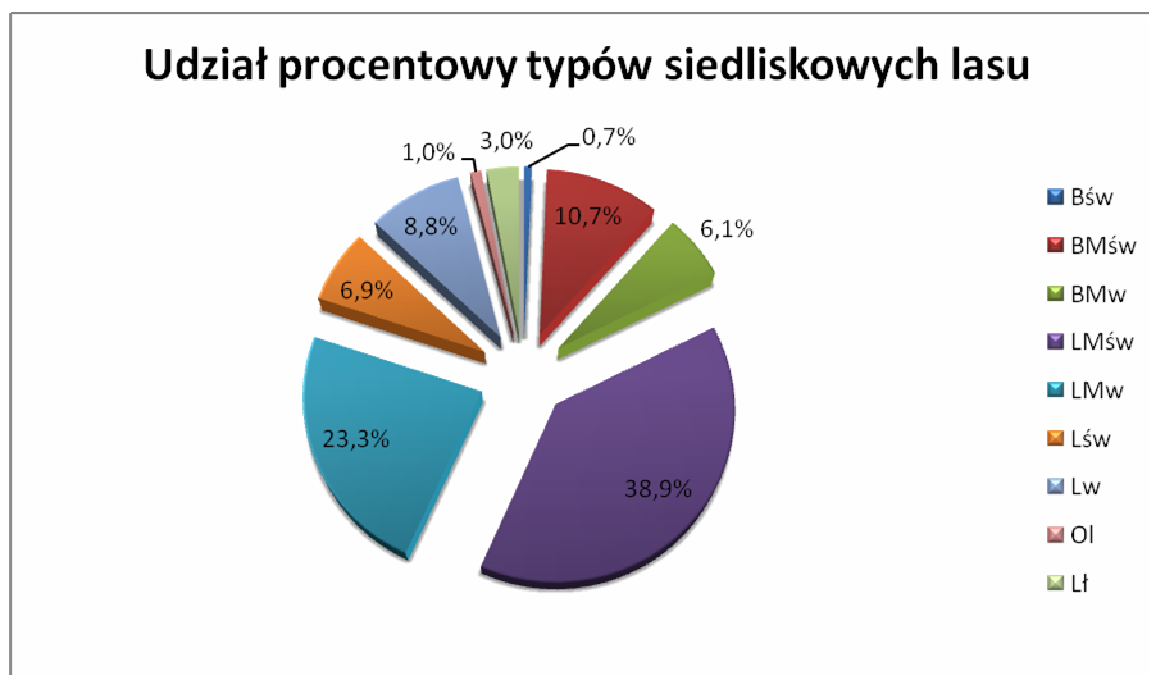
W latach 2001 – 2010 miały miejsce aktualizacje ewidencji gruntów i budynków dla poszczególnych obrębów ewidencyjnych, co wpłynęło na zmniejszenie powierzchni o 15,90 ha. W wyniku dokonanych przejęć i przekazania oraz aktualizacji gruntów i budynków powierzchnia ogólna Nadleśnictwa w analizowanym okresie wzrosła o 4,9599 ha.

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

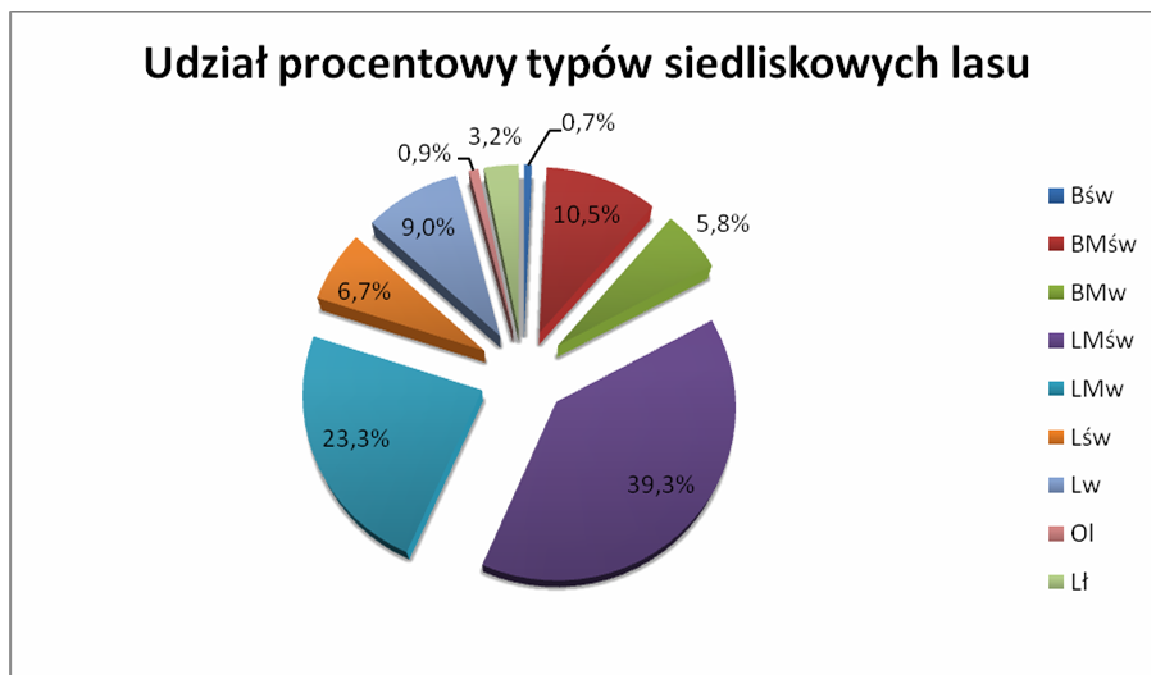
W oparciu o przyjęte sposoby gospodarowania na lata 2001 – 2010 wydzielono w każdym z obrębów następujące gospodarstwa:

Gospodarstwo	Obręb Rudka	Obręb Sieniawa	Nadleśnictwo
Specjalne	155,98	543,74	699,72
Zrębowe	727,65	409,50	1137,15
Przerębowo-zrębowe	4747,52	6995,20	11742,72
Przerębowe	11,98	-	11,98
Ogółem	5643,13	7948,44	13591,57

Typy siedliskowe lasu, stan na 01.01.2001 r.



Typy siedliskowe lasu, stan na 31.12.2010 r.



Z powyższych wykresów wynika, że udział procentowy typów siedliskowych lasu na przestrzeni dziesięciolecia zmienił się nieznacznie.

Zgodnie z obowiązującymi zarządzeniami na lata 2001 – 2010 przyjęto następujące wieki rębności na terenie Nadleśnictwa:

Db, Jś	– 140 lat
So, Md, Jd, Bk, Db cz.	– 100 lat
Św, Ol, Brz, Gb	– 80 lat
Oś	– 50 lat
Tp, Wb	– 40 lat

1. Cięcia rębne i pielęgnacyjne

a) Ocena użytkowania rębego

Plan urządzania lasu dla Nadleśnictwa Sieniawa sporządzony został wg stanu na dzień 01.01.2001 r. i określał etat masowy ogółem dla Nadleśnictwa Sieniawa w użytkowaniu rębnym wynoszący 362421 m³, który został zrealizowany, łącznie z użytkami przygodnymi, w ilości 385807 m³, tj. 106,45 %. Etat powierzchniowy wynoszący 3058,43 ha został wykonany na 3153,40 ha, tj. 103,11%.

Użytkowanie rębne rębniami zupełnymi w minionym 10-leciu Nadleśnictwo Sieniawa na plan miąższościowy 22477 m³ wykonało w 23289 m³ tj. 103,6% przekroczenie wynika z wykonania tych cięć na powierzchni większej o 8,59 ha niż planowano oraz większego udziału masowego użytków przygodnych. Plan powierzchniowy w użytkowaniu rębnym rębniami zupełnymi wynoszący 86,26 ha został wykonany w 109,96% tj. 94,85 ha. Przekroczenie planu powierzchniowego w użytkowaniu rębniami zupełnymi wynikło w skutek wylesień pod odwierty gazownicze na powierzchni 4,21 ha oraz wykonania cięć zupełnych w drzewostanach zamierających na powierzchni 4,38 ha.

Użytkowanie rębne rębiami złożonymi (II, III) w minionym 10-leciu Nadleśnictwo Sieniawa na plan miąższościowy 338473 m³ wykonało w 317970,00 m³ tj. 93,94% natomiast plan powierzchniowy w użytkowaniu rębnym rębiami złożonymi wynoszący 2972,17 ha został wykonany w 102,95% tj. 3059,83 ha w tym powierzchnia do odnowienia po cięciach rębiami złożonymi na plan 1074,66 wykonano 1013,54 ha tj 94,31 %

Użytkowanie rębne w minionym 10-leciu na obrębie Rudka przeprowadzono na powierzchni 1362,75 ha i pozyskano 150138,00 m³, a w obrębie Sieniawa użytkowanie rębne przeprowadzono na powierzchni 1790,65 ha pozyskując 235669m³. Ogółem Nadleśnictwo Sieniawa prowadziło użytkowanie rębne na powierzchni 3153,40 ha pozyskując 385807 m³. Wykonanie rozmiaru powierzchniowego wynosiło dla obrębu Rudka 103,43%, dla obrębu Sieniawa 102,86%, ogółem dla Nadleśnictwa wskaźnik ten wynosi 103,11%. Etat miąższościowy wykonany został dla obrębu Rudka w 101,35%, dla obrębu Sieniawa w 109,98%, ogółem dla Nadleśnictwa Sieniawa w 106,45%. Przekroczenie etatu miąższościowego w ramach użytkowania rębnego spowodowane było wykonywaniem cięć w ramach użytków przygodnych, Konieczność wykonywania użytków przygodnych spowodowana była wystąpieniem szkód przede wszystkim od silnych wiatrów i okiści.

Użytkowanie rębne nie zaliczone na etat wykonano ogółem w nadleśnictwie Sieniawa w wysokości 4753,4 m³. Wykonanie użytkowania nie zaliczonego na etat w stosunku do planu wynosi w Nadleśnictwie Sieniawa 323%.

Użytki przygodne w użytkowaniu rębnym stanowiły 31206,38 m³ tj. 8,09% ogólnej masy pozyskanej w ramach użytkowania rębnego.

Tabela nr IX Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć z etatem

Nadleśnictwo Sieniawa

Rok kalendarzowy	Użytki										ogółem
	rębne				przedrębne						
	ha	m ³	przygodne	razem	czyszczenia		trzebieże		przygodne	razem	
			m ³	m ³	ha	m ³	ha	m ³	m ³	m ³	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2001	405,87	28 507,80	2 089,95	30 597,75	20,08	25,06	1 289,93	20 821,99	11 503,55	32 350,60	62 948,35
2002	338,30	29 720,38	4 176,16	33 896,54	115,88	220,47	1 197,41	19 583,73	5 991,57	25 795,77	59 692,31
2003	488,58	39 719,57	2 681,10	42 400,67	179,27	290,95	1 121,47	19 534,76	5 453,31	25 279,02	67 679,69
2004	545,85	41 330,64	1 875,23	43 205,87	214,67	222,59	1 168,97	21 802,96	3 275,78	25 301,33	68 507,20
2005	353,35	33 010,03	2 668,19	35 678,22	186,38	280,77	1 281,12	24 663,98	3 568,25	28 513,00	64 191,22
2006	384,50	36 450,56	2 601,70	39 052,26	109,22	257,72	1 069,34	21 560,49	3 669,15	25 487,36	64 539,62
2007	210,25	34 449,85	2 704,93	37 154,78	107,71	511,67	772,84	23 991,72	6 453,63	30 957,02	68 111,80
2008	176,31	33 018,99	4 918,29	37 937,28	196,63	700,96	649,42	17 500,51	6 985,41	25 186,88	63 124,16
2009	153,88	44 589,70	2 370,23	46 959,93	1,71	622,50	111,75	9 025,31	6 046,52	15 694,33	62 654,26
2010	96,51	33 803,10	5 120,60	38 923,70	30,10	1 237,20	269,87	15 388,70	7 050,40	23 676,30	62 600,00
Razem	3 153,40	354 600,62	31 206,38	385 807,00	1 161,65	4 369,89	8 932,12	193 874,15	59 997,57	258 241,61	644 048,61
ogółem ¹											
Etat za okres ubiegły	3 058,43	362 421,00	0,00	362 421,00	1 136,40	867,00	8 939,67	280 731,00	0,00	281 598,00	644 019,00
% wykonania	103,11	97,84		106,45	102,22	504,02	99,92	69,06		91,71	100,00

Tabela nr IX Zestawienie pozyskania drwna za ubiegły okres wg kategorii cięć z etatem

Obręb RUDKA

Rok kalendarzowy	Uzytki										
	rębne				przedrębne						ogółem m ³
	ha	m ³	przygodne	razem	czyszczenia		trzebieże		przygodne	razem	
			m ³	m ³	ha	m ³	ha	m ³	m ³	m ³	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2001	152,89	8 627,92	599,27	9 227,19	14,24	1,14	549,86	7 400,80	2 319,40	9 721,34	18 948,53
2002	114,82	13 031,99	1 212,14	14 244,13	64,28	86,80	488,32	6 570,02	1 658,81	8 315,63	22 559,76
2003	264,58	15 857,15	489,09	16 346,24	46,86	42,38	577,67	7 554,70	623,38	8 220,46	24 566,70
2004	236,03	17 376,40	420,05	17 796,45	143,91	107,71	455,64	6 004,93	728,27	6 840,91	24 637,36
2005	187,34	13 448,01	1 412,04	14 860,05	120,94	51,36	430,91	5 640,37	625,65	6 317,38	21 177,43
2006	156,84	14 456,84	1 048,05	15 504,89	35,02	32,32	406,06	6 003,38	974,88	7 010,58	22 515,47
2007	68,28	13 292,43	771,31	14 063,74	65,63	166,21	319,33	12 267,35	1 344,58	13 778,14	27 841,88
2008	79,18	12 908,66	1 175,58	14 084,24	67,60	224,11	275,31	7 956,44	1 725,47	9 906,02	23 990,26
2009	63,83	18 554,70	829,37	19 384,07	0,00	222,59	22,11	2 858,37	1 151,12	4 232,08	23 616,15
2010	38,96	12 179,30	2 447,70	14 627,00	0,00	316,00	82,17	7 426,10	3 150,10	10 892,20	25 519,20
Razem	1 362,75	139 733,40	10 404,60	150 138,00	558,48	1 250,62	3 607,38	69 682,46	14 301,66	85 234,74	235 372,74
ogółem ¹											
Etat za okres ubiegły	1 317,54	148 141,00		148 141,00	546,45	459,00	3 573,73	120 324,00		120 783,00	268 924,00
% wykonania	103,43	94,32		101,35	102,20	272,47	100,94	57,91		70,57	87,52

Tabela nr IX Zestawienie pozyskania drwna za ubiegły okres wg kategorii cięć z etatem

Obręb SIENIAWA

Rok kalendarzowy	Użytki										
	rębne				przedrębne						ogółem
	ha	m ³	przygodne	razem	czyszczenia		trzebieże		przygodne	razem	
			m ³	m ³	ha	m ³	ha	m ³	m ³	m ³	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2001	252,98	19 879,88	1 490,68	21 370,56	5,84	23,92	740,07	13 421,19	9 184,15	22 629,26	43 999,82
2002	223,48	16 688,39	2 964,02	19 652,41	51,60	133,67	709,09	13 013,71	4 332,76	17 480,14	37 132,55
2003	224,00	23 862,42	2 192,01	26 054,43	132,41	248,57	543,80	11 980,06	4 829,93	17 058,56	43 112,99
2004	309,82	23 954,24	1 455,18	25 409,42	70,76	114,88	713,33	15 798,03	2 547,51	18 460,42	43 869,84
2005	166,01	19 562,02	1 256,15	20 818,17	65,44	229,41	850,21	19 023,61	2 942,60	22 195,62	43 013,79
2006	227,66	21 993,72	1 553,65	23 547,37	74,20	225,40	663,28	15 557,11	2 694,27	18 476,78	42 024,15
2007	141,97	21 157,42	1 933,62	23 091,04	42,08	345,46	453,51	11 724,37	5 109,05	17 178,88	40 269,92
2008	97,13	20 110,33	3 742,71	23 853,04	129,03	476,85	374,11	9 544,07	5 259,94	15 280,86	39 133,90
2009	90,05	26 035,00	1 540,86	27 575,86	1,71	399,91	89,64	6 166,94	4 895,40	11 462,25	39 038,11
2010	57,55	21 623,80	2 672,90	24 296,70	30,10	921,20	187,70	7 962,60	3 900,30	12 784,10	37 080,80
Razem	1 790,65	214 867,22	20 801,78	235 669,00	603,17	3 119,27	5 324,74	124 191,69	45 695,91	173 006,87	408 675,87
ogółem ¹											
Etat za okres ubiegły	1 740,89	214 280,00		214 280,00	589,95	408,00	5 365,94	160 407,00		160 815,00	375 095,00
% wykonania	102,86	100,27		109,98	102,24	764,53	99,23	77,42		107,58	108,95

b) Ocena użytkowania przedrębego.

Etat powierzchniowy cięć przedrębnych w Nadleśnictwie Sieniawa za 10 lat obowiązywania planu wynoszący 10 076,07 ha został zrealizowany w wysokości 10093,77 ha, tj. 100,18 %. Etat masowy wynoszący 281598 m³ został wykonany, łącznie z użytkami przygodnymi, w wysokości 196357,69 m³, tj. 69,72 %.

Realizacja użytkowania przedrębego przedstawia się następująco:

Nadleśnictwo Sieniawa

Wyszczególnienie	Etat		Wykonanie		Wykonanie w %	
	Pow. (ha)	Masa (m ³)	Pow. (ha)	Masa (m ³)	Pow.	Masa
Czyszczenia	1136,40	867	1161,65	4364,58	102,22	503,41
Trzebieże wczesne	2276,94	44527	2300,11	32038,98	101,02	71,95
Trzebieże późne	6662,73	236204	6632,01	159654,13	99,53	67,59
Razem	10076,07	281598	10093,77	196357,69	100,18	69,72

Nadleśnictwo Sieniawa w minionym 10-leciu w pełni wykonało etat powierzchniowy natomiast nie w pełni orientacyjny etat miąższościowy.

Wykonanie poszczególnych kategorii cięć pielęgnacyjnych w odniesieniu do etatu powierzchniowego wynosiło: CP w 102,22%, TW w 101,02%, TP w 99,53%, ogólnie etat powierzchniowy dla Nadleśnictwa Sieniawa w użytkowaniu przedrębnym został wykonany w 100,18% natomiast wykonanie orientacyjnego etatu miąższościowego w użytkowaniu przedrębnym wyniosło: w CP - 503,41%, w TW - 71,95%, w TP - 67,59% ogólnie dla Nadleśnictwa Sieniawa orientacyjny etat miąższościowy w użytkowaniu przedrębnym wykonano w 69,72 %.

Wskaźnik trzebieżowy planowany na 27,9 m³/ha został wykonany bez użytków przygodnych w wysokości 19,53 m³/ha natomiast z użytkami przygodnymi 25,49 m³/ha. Użytki przygodne w użytkowaniu przedrębnym stanowiły 59997,57 m³ tj. 23,32% ogólnej masy pozyskanej w ramach użytkowania przedrębego. W ramach wykonywanych cięć pielęgnacyjnych stosowano selekcję pozytywną.

2. Użytkowanie uboczne

W ramach użytkowania ubocznego nadleśnictwo prowadziło pozyskanie choinek świerkowych i strojszu jodłowego w zależności od zapotrzebowania miejscowej ludności. W analizowanym okresie średnioroczna sprzedaż choinek wynosiła ok. 200 szt. oraz płodów runa leśnego.

Gospodarka łowiecka

Nadleśnictwa Sieniawa wydierżawia tereny łowieckie następującym kołom łowieckim dla których zatwierdza Roczny Plan Łowiecki:

- obwód nr 46 – Koło Łowieckie „MIŚ” w Przemyślu
- obwód nr 47 – Koło Łowieckie „ORZEŁ” w Rzeszowie
- obwód nr 66 – Koło Łowieckie „DARZ BÓR” w Sieniawie
- obwód nr 90 – Koło Łowieckie „BAŻANT” w Przeworsku
- obwód nr 91 – Koło Łowieckie „HEJNAŁ” w Jarosławiu

- Dodatkowo w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajdują się części obwodów:
- obwód nr 20 – Koło Łowieckie „HEJNAŁ” w Jarosławiu
 - obwód nr 48 – Koło Łowieckie „JELEŃ” w Oleszyce
 - obwód nr 45 – Koło Łowieckie „BAŻANT” w Przeworsku

Gospodarka łowiecka była prowadzona w oparciu o Wieloletni Łowiecki Plan Hodowlany, sporządzony na lata 1997 - 2007, do roku dla rejonu nr IX „Ziemia Sieniawska” zatwierdzony przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie. W planie tym przyjęto zagęszczenie dla jelenia i sarny zgodnie z wytycznymi do opracowywania tych planów i były one niższe niż w Wieloletnim Łowieckim Planie Hodowlanym na lata 1997 – 2007.

Od roku 2007 gospodarka łowiecka prowadzona jest w oparciu o Wieloletni Łowiecki Plan Hodowlany dla rejonu nr VIII „Ziemia Sieniawska”, sporządzony na lata 2007-2017, zatwierdzony przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie.

Stan oraz pozyskanie zwierzyny płowej w obwodach nadzorowanych przez Nadleśnictwo Sieniawa w latach 2001-2010 ilustruje poniższa tabela:

Sezon łowiecki	Jeleń			Sarna		
	Inwentaryzacja Szt.	Odstrzał Wyk. Szt.	Stosunek odstrzału do inwentaryzacji (%)	Inwentaryzacja Szt.	Odstrzał Wyk. Szt.	Stosunek odstrzału do inwentaryzacji (%)
2000/2001	528	104	19,70	1240	411	33,14
2001/2002	665	97	14,59	1011	334	33,04
2002/2003	243	59	24,28	1257	304	24,18
2003/2004	267	82	30,71	1379	422	30,60
2004/2005	277	95	34,30	1364	410	30,06
2005/2006	302	135	44,70	1350	405	30,00
2006/2007	301	106	35,22	1354	313	23,12
2007/2008	252	85	33,73	1348	298	22,11
2008/2009	364	104	28,57	1470	420	28,57
2009/2010	297	117	39,39	1399	417	29,81
Średniorocznie	349,6	98,4	28,15	1317,2	373,4	28,35

Stan ilościowy zwierzyny płowej, zarówno jeleni jak i saren, utrzymuje się na zbliżonym średniorocznym poziomie za wyjątkiem dwóch pierwszych lat obowiązywania PUL gdzie stwierdzono bardzo wysoki stan jeleni – wyniki inwentaryzacji metodą pędzeń na powierzchniach losowych w pozostałych latach inwentaryzację zwierzyny oceniano metodą całorocznej obserwacji. Odstrzał w populacji jeleni wykonywano średniorocznie w 28,15% stanu wyjściowego, a w populacji sarny w 28,35% stanu wyjściowego i był dla obu populacji realizowany zgodnie z założeniem zatwierdzonym w Wieloletnim Łowieckim Planie Hodowlanym.

Do najważniejszych zadań jakie były wykonywane w celu poprawy warunków bytowych i osłonowych zwierzyny należą :

a/ udostępnianie żeru ogryzowo-zgryzowego poprzez wykładanie drzew ogryzowych w ramach prowadzonych trzebieży w okresie zimowy,

b/ coroczne koszenie łąk śródleśnych i przyleśnych stanowiących niezwykle cenny i atrakcyjny element bazy żerowej będących w zagospodarowaniu Nadleśnictwa.

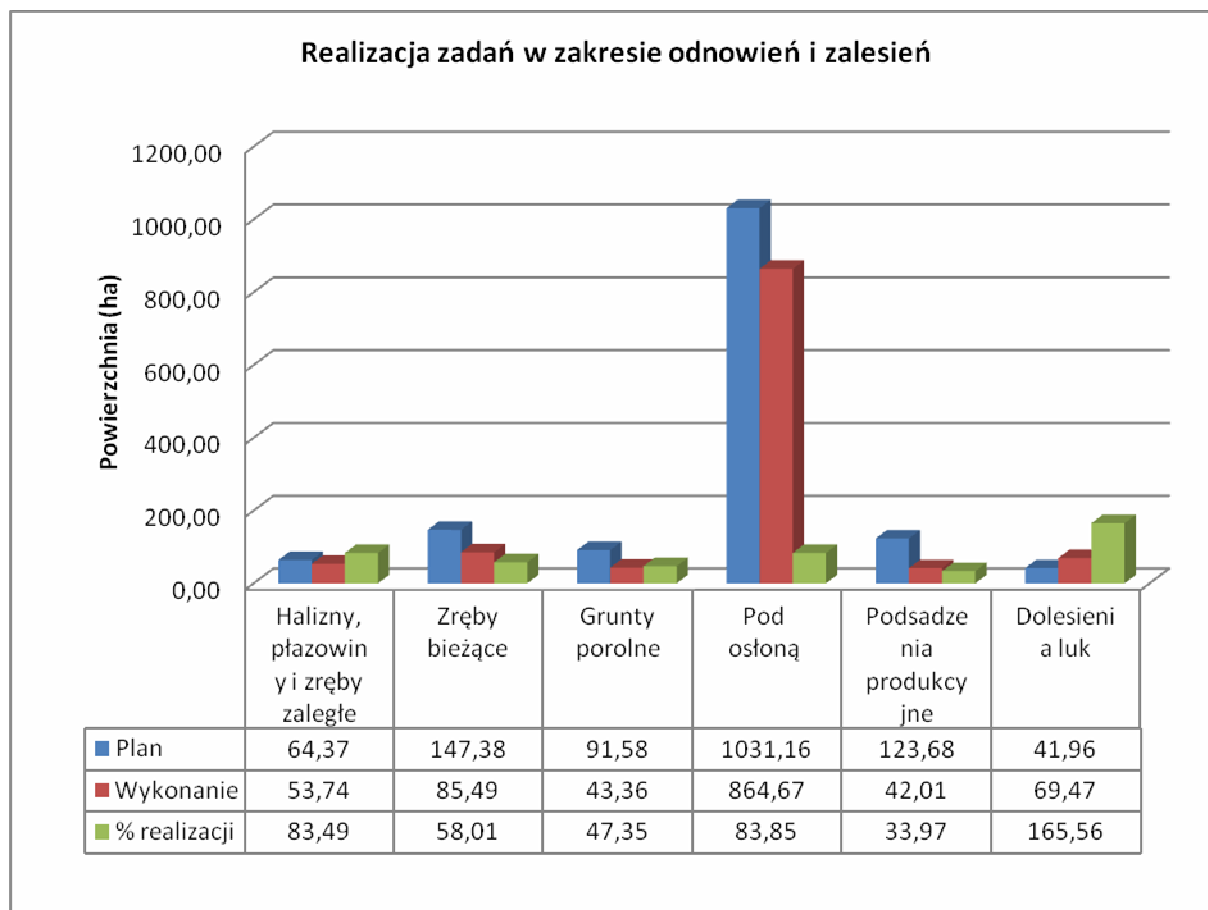
3. Ocena zagospodarowania lasu.

a) Odnowienia, zalesienia, pielęgnacje.

Rozmiar wykonanych prac odnowieniowych, zalesieniowych i pielęgnacyjnych dla Nadleśnictwa Sieniawa zestawiono w tabeli X i obrębami w tabeli Xa, Xb. Stosowane w ubiegłym okresie typy gospodarcze dla poszczególnych siedlisk nie odbiegały od przyjętych na II KTG. Z analizy stopnia realizacji zadań wynika:

- Odnowienia

- Zadania z zakresu odnowień na powierzchniach otwartych (płazowany, halizny, zręby zaległe) zrealizowane zostały na poziomie 83,49% i skoncentrowały się w początkowych latach obowiązywania PUL. Zwiększenie powierzchni spowodowane było nieplanowanym zalesieniem halizny, powstałej po wystąpieniu pożaru lasu w 2003.
- Odnowienia zrębów bieżących na powierzchniach otwartych zgodnie z planem hodowli lasu wynoszą 147,38 ha, natomiast plan cięć dla rębni Ia, Ib, Ic przewidywał powierzchnię 86,26 ha, odnowienia te wykonano w wysokości 85,49 ha, co stanowi 99% powierzchni planowanej.
- Odnowienia pod osłoną drzewostanu (rębnie Id, II i III) wykonano na poziomie 83,85%, na plan 1031,16 ha wykonano 864,67 ha.
- Odnowienia naturalne nie były przewidziane w PUL, natomiast zostały uznane łącznie na powierzchni 56,36 ha: 16,29 ha na gruntach porolnych, 0,82 ha na powierzchniach odnawianych rębniami zupełnymi i na powierzchni 39,25 ha odnawianymi rębniami złożonymi.
- Ogólna powierzchnia odnowień na pow. otwartych, pod osłoną oraz odnowień naturalnych na plan 1444,20 ha wynosi 1165,63 ha, co stanowi 80,71%
- Rozmiar poprawek i uzupełnień ukształtował się na poziomie 29% w stosunku do ogólnej powierzchni odnowień sztucznych i zalesień, zaś w stosunku do wartości ujętej w Planie Urządzania Lasu stanowi 271%. Zwiększenie rozmiaru przeprowadzonych poprawek w sposób istotny wpłynęło na polepszenie jakości istniejących upraw leśnych.



- Przygotowanie gleby do odnowień

- Właściwy wybór sposobu przygotowania gleby było jednym z ważniejszych czynników decydujących o powodzeniu hodowlanym upraw, w szczególności na powierzchniach o różnym stopniu uwilgotnienia. Na siedliskach świeżych glebę przygotowano głównie poprzez wyoranie brzd ze spulchnieniem (pługiem frezowym) oraz brud bez spulchnienia za pomocą pługu LPZ. Na glebach wilgotnych stosowano pługofrezarkę, zaś na terenach zabagnionych i nadmiernie uwilgotnionych wykonano kopczyki, poprzez zastosowanie koparki.

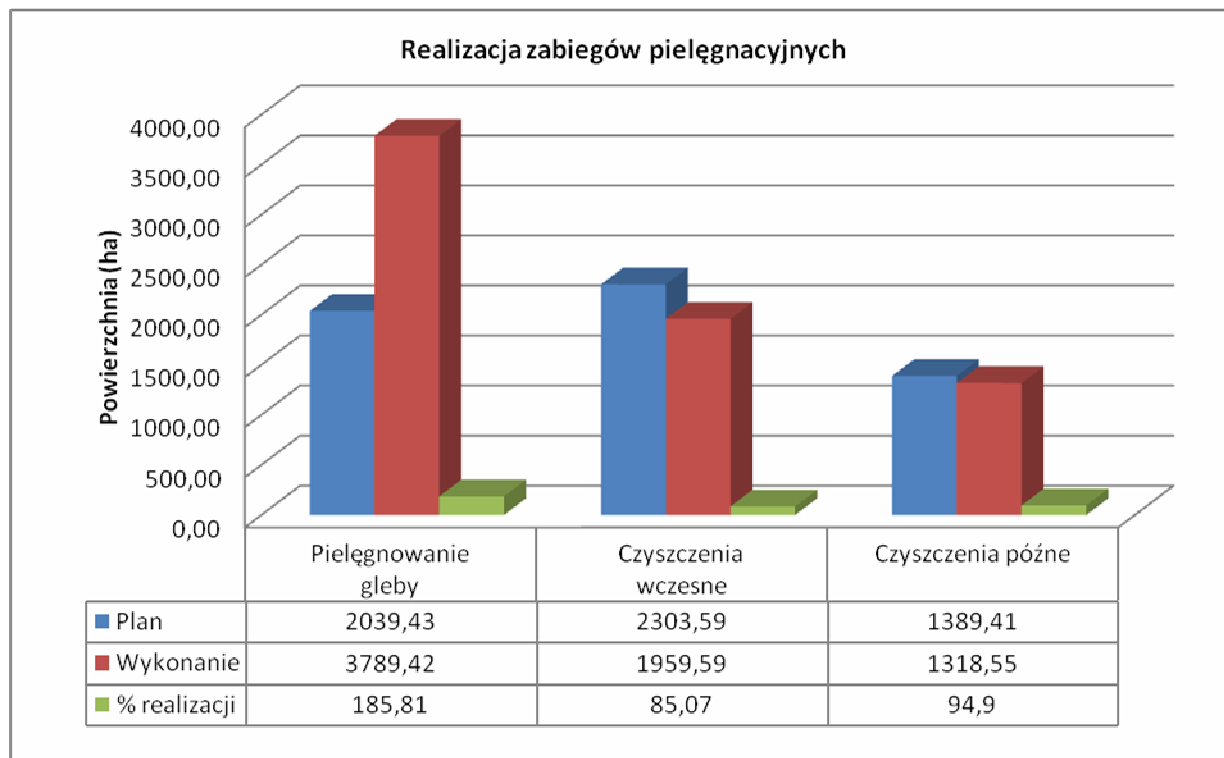
- Dobór gatunków

- Zasadniczo kierowano się typami gospodarczymi przyjętymi na II KTG. Z analizy składu gatunkowego upraw i młodników wynika, że w przeważającej części są zgodne i częściowo zgodne ze składem pożądanym, co obrazuje tabela nr XI.

- Pielęgnacje

- Zadania z zakresu pielęgnowania lasu: pielęgnowanie gleby w uprawach wykonane zostały w 185,81 %, co spowodowane jest tym, że w Nadleśnictwie większość stanowią uprawy założone na bogatych siedliskach, składające się z dęba szypułkowego wymagających częstego i dłuższego okresu pielęgnowania. Czyszczenia wczesne na plan 2303, 59 ha zrealizowano 1959,59 ha co stanowi 85,07 %, zaś późne na plan 1389,41 ha zrealizowano 1318,55 ha, zostały

zrealizowane 94,90 %. Nie zrealizowanie całkowitego planu czyszczeń wczesnych, spowodowane zostało nie wykonaniem powierzchni odnowień pod osłoną drzewostanów, których powierzchnia nie weszła do fazy czyszczeń wczesnych.



- Melioracje

- Melioracje agrotechniczne zrealizowano na poziomie 58,04 % wynikającym z rzeczywistych potrzeb hodowlanych.

- Inne zagadnienia

- W analizowanym okresie na terenie Nadleśnictwa, zostały założone uprawy dębowe met. Suheckiego z podgonem sosny i gatunkami pielęgnującymi, w których ilość wysadzonego dęba jest mniejsza niż przewidują to ZHL.
- Zadrzewienia wykonywane były w bardzo ograniczonym zakresie, koncentrowały się przeważnie wokół siedziby Nadleśnictwa oraz przy osadach służbowych Nadleśnictwa.

Tabela X

Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planem
Nadleśnictwo Sieniawa

Rok	Odnowienia i zalesienia							Doleśnienia luk	Poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszytów	Pielęgnowanie			Melioracje		
	Otwarte		Grunty nieleśne		Pod osłoną		Odnowienia naturalne				Gleby	upraw	młodników	nawożenie	Agrotech.	wodne
	Płazowiny halizny zręby zaległe	Zręby bieżące	Razem	W tym nieużytki	Rębnie częściowe	Podsadzenia produkcyj.										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Powierzchnia zredukowana - ha																
2001	26,07	0,00	0,00	0,00	33,46	4,59	0,00	31,25	28,99	0,00	362,52	63,85	205,99	0,00	74,83	2,82
2002	1,18	3,47	0,00	0,00	23,43	0,00	0,00	0,00	11,84	0,00	217,08	24,17	17,14	0,00	57,07	0,00
2003	13,86	11,82	22,38	0,00	124,45	3,89	0,00	7,27	42,54	0,00	339,41	112,95	82,15	0,00	120,11	3,00
2004	3,30	23,07	20,00	0,00	135,98	15,17	0,00	13,66	30,34	0,00	457,44	387,86	273,37	0,00	182,59	4,98
2005	0,94	9,18	0,00	0,00	124,48	10,84	10,04	4,52	42,79	0,00	470,00	195,64	139,64	0,00	68,55	9,96
2006	0,00	9,34	0,66	0,00	77,56	4,50	10,14	4,08	44,04	0,00	450,06	200,01	150,11	0,00	80,00	15,00
2007	8,39	3,27	0,00	0,00	48,55	2,02	6,16	2,49	23,27	0,00	382,77	150,00	100,00	0,00	100,00	8,15
2008	0,00	11,57	10,32	0,00	135,95	0,40	12,87	1,42	20,45	0,00	410,00	515,11	160,00	0,00	125,00	15,00
2009	0,00	4,04	10,00	0,00	65,24	0,60	17,15	0,57	33,00	0,00	350,14	160,00	60,15	0,00	10,00	1,50
2010	0,00	9,73	0,00	0,00	95,57	0,00	0,00	4,21	25,00	0,00	350,00	150,00	130,00	0,00	75,00	0,52
Razem	53,74	85,49	63,36	0,00	864,67	42,01	56,36	69,47	302,26	0,00	3789,42	1959,59	1318,55	0,00	893,15	60,93
Śr./rok	5,37	8,55	6,34	0,00	86,47	4,20	5,64	6,95	30,23	0,00	378,94	195,96	131,86	0,00	89,32	6,09
Plan UL	64,37	147,38	91,58	0,00	1031,16	123,68		41,96	111,59	0,00	2039,43	2303,59	1389,41	0,00	1538,96	0,00
% wykon	83,49	58,01	69,18	0,00	83,85	33,97		165,56	270,87	0,00	185,81	85,07	94,90	0,00	58,04	0,00

Tabela Xa

Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planem
Obręb Rudka

Rok	Odnowienia i zalesienia							Doleśnienia luk	Poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszyców	Pielęgnowanie			Melioracje		
	Otwarte			Pod osłoną		Odno- wienia natura lne	Gleby				upraw	młodników	nawożenie	Agrotech.	wodne	
	Płazowiny zręby zaległe	Zręby bieżące		W tym nieużytki	Rębnie częściow e											Podsadzania produkcyj.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Powierzchnia zredukowana - ha																
2001	17,67	0,00	0,00	0,00	7,07	4,59	0,00	8,96	10,15	0,00	133,32	19,48	95,15	0,00	18,82	0,00
2002	1,18	3,47	0,00	0,00	8,64	0,00	0,00	0,00	3,86	0,00	65,88	3,64	9,05	0,00	27,31	0,00
2003	3,52	11,11	21,23	0,00	53,35	2,89	0,00	1,19	11,69	0,00	103,60	42,01	27,69	0,00	45,22	3,00
2004	3,30	9,78	20,00	0,00	73,93	10,04	0,00	4,35	12,11	0,00	194,85	155,86	90,65	0,00	76,48	0,00
2005	0,65	1,37	0,00	0,00	69,39	5,19	9,44	1,60	19,28	0,00	221,23	80,33	74,44	0,00	22,44	0,00
2006	0,00	6,95	0,66	0,00	21,27	0,00	0,00	0,30	14,31	0,00	217,00	52,82	82,76	0,00	35,03	0,83
2007	8,39	1,91	0,00	0,00	23,03	0,00	3,51	0,47	8,96	0,00	177,71	53,32	43,64	0,00	30,24	0,00
2008	0,00	6,43	4,93	0,00	50,63	0,40	4,20	0,00	8,58	0,00	199,69	213,42	52,91	0,00	44,98	0,00
2009	0,00	4,04	1,41	0,00	24,87	0,00	0,65	0,57	14,62	0,00	162,71	87,54	35,50	0,00	3,42	0,00
2010	0,00	4,62	0,00	0,00	37,07	0,00	0,00	1,65	9,40	0,00	158,65	80,06	52,23	0,00	23,30	0,00
Razem	34,71	49,68	48,23	0,00	369,25	23,11	17,80	19,09	112,96	0,00	1634,64	788,48	564,02	0,00	327,24	3,83
Śr./rok	3,47	4,97	4,82	0,00	36,93	2,31	1,78	1,91	11,30	0,00	163,46	78,85	56,40	0,00	32,72	0,38
Plan UL	38,62	90,12	39,95	0,00	438,98	57,20		5,63	47,16	0,00	875,29	958,82	608,19	0,00	676,25	0,00
% wykon	89,88	55,13	120,72	0,00	84,12	40,40		339,08	239,53	0,00	186,75	82,23	92,74	0,00	48,39	0,00

Tabela Xb

Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planem
Obręb Sieniawa

Rok	Odnowienia i zalesienia							Doleśnienia luk	Poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszyców	Pielęgnowanie			Melioracje		
	Otwarte				Pod osłoną		Odnowienia naturalne				Gleby	upraw	młodników	nawożenie	Agrotech.	wodne
	Płazowiny halizny zręby zaległe	Zręby bieżące		W tym nieużytki	Rębnie częściow e	Podsadzania produkcji.										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	Powierzchnia zredukowana - ha															
2001	8,40	0,00	0,00	0,00	26,39	0,00	0,00	22,29	18,84	0,00	229,20	44,37	110,84	0,00	56,01	2,82
2002	0,00	0,00	0,00	0,00	14,79	0,00	0,00	0,00	7,98	0,00	151,20	20,53	8,09	0,00	29,76	0,00
2003	10,34	0,71	1,15	0,00	71,10	1,00	0,00	6,08	30,85	0,00	235,81	70,94	54,46	0,00	74,89	0,00
2004	0,00	13,29	0,00	0,00	62,05	5,13	0,00	9,31	18,23	0,00	262,59	232,00	182,72	0,00	106,11	4,98
2005	0,29	7,81	0,00	0,00	55,09	5,65	0,60	2,92	23,51	0,00	248,77	115,31	65,20	0,00	46,11	9,96
2006	0,00	2,39	0,00	0,00	56,29	4,50	10,14	3,78	29,73	0,00	233,06	147,19	67,35	0,00	44,97	14,17
2007	0,00	1,36	0,00	0,00	25,52	2,02	2,65	2,02	14,31	0,00	205,06	96,68	56,36	0,00	69,76	8,15
2008	0,00	5,14	5,39	0,00	85,32	0,00	8,67	1,42	11,87	0,00	210,31	301,69	107,09	0,00	80,02	15,00
2009	0,00	0,00	8,59	0,00	40,37	0,60	16,50	0,00	18,38	0,00	187,43	72,46	24,65	0,00	6,58	1,50
2010	0,00	5,11	0,00	0,00	58,50	0,00	0,00	2,56	15,60	0,00	191,35	69,94	77,77	0,00	51,70	0,52
Razem	19,03	35,81	15,13	0,00	495,42	18,90	35,31	50,38	189,30	0,00	2154,78	1171,11	754,53	0,00	565,91	57,10
Śr./rok	1,90	3,58	1,51	0,00	49,54	1,89	3,53	5,04	18,93	0,00	215,48	117,11	75,45	0,00	56,59	5,71
Plan UL	25,75	57,26	51,63	0,00	592,18	66,48		36,33	64,43	0,00	1164,14	1344,77	781,22	0,00	862,71	0,00
% wykon	73,90	62,54	29,30	0,00	83,66	28,43		138,67	293,81	0,00	185,10	87,09	96,58	0,00	65,60	0,00

Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych

Tabela nr XI

Nadleśnictwo Sieniawa (04-21)

Typ siedliskowy lasu	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat									Uprawy przepadłe	Razem
	zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem pożądanym			niezgodny ze składem pożądanym				
	przy zadrzewieniu										
	1.0-0.9	0.8-0.7	0.6-0.5	1.0-0.9	0.8-0.7	0.6-0.5	1.0-0.9	0.8-0.7	0.6-0.5	0.4 i mniej	
powierzchnia - ha											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
BŚW	1,20										1,20
BMSW	3,24	6,54		0,39							10,17
BMW	30,64	9,24			2,25		0,64				42,77
LMŚW	18,36	9,67		13,58	6,58	1,71					49,90
LMW	42,63	14,62		17,58	3,99	1,06		0,73			80,61
LŚW	1,89			2,03							3,92
LW	9,28	7,92			1,42						18,62
OL	7,54	5,07					0,93				13,54
OLJ	0,65	1,29		1,92	1,18						5,04
LŁ	1,28	1,93		0,72	2,92		0,68	0,68			8,21
Ogółem	116,71	56,28		36,22	18,34	2,77	2,25	1,41			233,98

Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych

Tabela nr XII

Nadleśnictwo Sieniawa (04-21)

Wyszczególnienie	Typ siedliskowy lasu	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
	1	2	3	4	5
KO	BMŚW	BK	4,86	30,0	23
	BMŚW	DB	48,67	34,3	22
	BMW	DB	6,30	36,1	22
	LŁ	DB	0,43	40,0	11
	LŁ	GB	1,75	44,2	22
	LMŚW	BK	353,89	50,6	22
	LMŚW	DB	818,14	35,3	22
	LMŚW	GB	7,36	40,0	23
	LMŚW	JD	11,01	30,0	22
	LMŚW	OL	4,71	30,0	33
	LMŚW	ŚW	10,29	44,1	22
	LMW	BK	33,91	39,7	22
	LMW	DB	409,27	38,2	22
	LMW	JD	9,02	33,8	22
	LMW	MD	4,96	30,0	33
	LMW	OL	5,73	30,0	22
	LŚW	BK	8,95	58,7	22
	LŚW	DB	125,82	37,6	22
	LŚW	GB	1,83	40,0	22
	LW	DB	149,00	36,8	22
	LW	JD	2,26	30,0	23
	LW	OL	10,54	40,0	23
	LW	OL	1,76	30,0	23
Razem			2030,46	38,9	22
KDO	BMŚW	DB	4,55	20,0	22
	LŁ	GB	1,51	20,0	22
	LMŚW	BK	12,67	23,7	22
	LMŚW	DB	5,65	30,0	23
	LMW	DB	5,04	20,0	22
Razem			29,42	23,5	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMŚW	DB	3,37	30,0	23
	BMŚW	SO	36,19	86,0	22
	BMW	DB	2,90	52,6	22
	BMW	SO	3,19	80,0	22
	LŁ	DB	2,18	50,0	22
	LŁ	OL	1,91	80,0	22
	LMŚW	BK	104,89	81,3	22
	LMŚW	BRZ	2,40	70,0	33
	LMŚW	DB	148,28	77,1	22
	LMŚW	DB.C	14,62	73,5	22
	LMŚW	JW	1,91	90,0	22
	LMŚW	MD	7,34	80,0	22
	LMŚW	OL	6,11	90,0	22
	LMŚW	SO	109,97	97,6	12
	LMŚW	ŚW	6,57	87,9	22
	LMW	BK	23,63	77,9	22
	LMW	DB	169,81	84,1	22
	LMW	OL	4,46	80,0	23
	LMW	SO	9,87	91,2	22
	LMW	ŚW	9,15	50,0	23
	LŚW	BK	21,69	97,7	12
	LŚW	DB	70,84	67,3	22
	LW	BK	6,30	40,0	22
	LW	DB	77,08	81,8	22
	LW	OL	6,27	90,4	22
	LW	SO	8,07	91,5	12
	Razem			859,00	81,8
Ogółem			2918,88	51,4	22

Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych

Tabela nr XI

Nadleśnictwo Sieniawa, Obręb Rudka (04-21-1)

Typ siedliskowy lasu	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat									Uprawy przepadłe	Razem
	zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem pożądanym			niezgodny ze składem pożądanym				
	przy zadrzewieniu										
	1.0-0.9	0.8-0.7	0.6-0.5	1.0-0.9	0.8-0.7	0.6-0.5	1.0-0.9	0.8-0.7	0.6-0.5		
powierzchnia - ha											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
BMŚW	3,24	6,54		0,39							10,17
BMW	13,87	6,81					0,64				21,32
LMŚW	4,56	8,32		2,25	6,58	1,71					23,42
LMW	28,96			3,48	1,26	1,06					34,76
LW	3,38	1,33			1,42						6,13
OL	3,09	2,98					0,93				7,00
OLJ	0,65	1,29		1,92							3,86
LŁ	1,28	1,84		0,72	1,69		0,68	0,68			6,89
Ogółem	59,03	29,11		8,76	10,95	2,77	2,25	0,68			113,55

Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych

Tabela nr XII

Nadleśnictwo Sieniawa, Obręb Rudka (04-21-1)

Wyszczególnienie	Typ siedliskowy lasu	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
	1	2	3	4	5
KO	BMŚW	BK	4,86	30,0	23
	BMŚW	DB	17,27	34,8	22
	BMW	DB	6,30	36,1	22
	LMŚW	BK	92,62	52,7	22
	LMŚW	DB	344,18	33,2	22
	LMŚW	GB	7,36	40,0	23
	LMŚW	JD	6,55	30,0	22
	LMŚW	OL	4,71	30,0	33
	LMW	BK	9,21	53,6	22
	LMW	DB	153,02	43,6	22
	LMW	JD	9,02	33,8	22
	LMW	OL	4,30	30,0	22
	LŚW	BK	7,14	63,4	22
	LŚW	DB	76,16	37,2	22
	LŚW	GB	1,83	40,0	22
	LW	DB	123,72	33,9	22
LW	JD	2,26	30,0	23	
LW	OL	1,76	30,0	23	
Razem			872,27	38,1	22
KDO	LMŚW	BK	1,47	20,0	22
Razem			1,47	20,0	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMŚW	DB	3,37	30,0	23
	BMŚW	SO	25,04	83,5	22
	BMW	DB	2,90	52,6	22
	BMW	SO	3,19	80,0	22
	LŁ	DB	2,18	50,0	22
	LMŚW	BK	40,43	89,2	22
	LMŚW	BRZ	2,40	70,0	33
	LMŚW	DB	57,63	74,3	22
	LMŚW	SO	35,22	97,8	22
	LMW	DB	67,08	76,4	22
	LMW	SO	4,71	100,0	22
	LŚW	BK	11,31	100,0	12
	LŚW	DB	50,19	69,7	22
	LW	DB	28,57	83,8	22
LW	SO	3,41	80,0	22	
Razem			337,63	80,3	22
Ogółem			1211,37	49,8	22

Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych

Tabela nr XI

Nadleśnictwo Sieniawa, Obręb Sieniawa (04-21-2)

Typ siedliskowy lasu	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat									Uprawy przepade	Razem
	zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem pożądanym			niezgodny ze składem pożądanym				
	przy zadrzewieniu										
	1.0-0.9	0.8-0.7	0.6-0.5	1.0-0.9	0.8-0.7	0.6-0.5	1.0-0.9	0.8-0.7	0.6-0.5	0.4 i mniej	
	powierzchnia - ha										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
BŚW	1,20										1,20
BMW	16,77	2,43			2,25						21,45
LMŚW	13,80	1,35		11,33							26,48
LMW	13,67	14,62		14,10	2,73			0,73			45,85
LŚW	1,89			2,03							3,92
LW	5,90	6,59									12,49
OL	4,45	2,09									6,54
OLJ					1,18						1,18
LŁ		0,09			1,23						1,32
Ogółem	57,68	27,17		27,46	7,39			0,73			120,43

Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych

Tabela nr XII

Nadleśnictwo Sieniawa, Obręb Sieniawa (04-21-2)

Wyszczególnienie	Typ siedliskowy lasu	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
	1	2	3	4	5
KO	BMŚW	DB	31,40	34,0	22
	LŁ	DB	0,43	40,0	11
	LŁ	GB	1,75	44,2	22
	LMŚW	BK	261,27	49,8	22
	LMŚW	DB	473,96	36,8	22
	LMŚW	JD	4,46	30,0	22
	LMŚW	ŚW	10,29	44,1	22
	LMW	BK	24,70	34,5	22
	LMW	DB	256,25	34,9	22
	LMW	MD	4,96	30,0	33
	LMW	OL	1,43	30,0	23
	LŚW	BK	1,81	40,0	22
	LŚW	DB	49,66	38,3	22
	LW	DB	25,28	50,5	22
	LW	OL	10,54	40,0	23
	Razem			1158,19	39,6
KDO	BMŚW	DB	4,55	20,0	22
	LŁ	GB	1,51	20,0	22
	LMŚW	BK	11,20	24,2	22
	LMŚW	DB	5,65	30,0	23
	LMW	DB	5,04	20,0	22
Razem			27,95	23,7	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMŚW	SO	11,15	91,5	12
	LŁ	OL	1,91	80,0	22
	LMŚW	BK	64,46	76,4	22
	LMŚW	DB	90,65	79,0	22
	LMŚW	DB.C	14,62	73,5	22
	LMŚW	JW	1,91	90,0	22
	LMŚW	MD	7,34	80,0	22
	LMŚW	OL	6,11	90,0	22
	LMŚW	SO	74,75	97,5	12
	LMŚW	ŚW	6,57	87,9	22
	LMW	BK	23,63	77,9	22
	LMW	DB	102,73	89,1	22
	LMW	OL	4,46	80,0	23
	LMW	SO	5,16	83,3	22
	LMW	ŚW	9,15	50,0	23
	LŚW	BK	10,38	95,2	13
	LŚW	DB	20,65	61,4	22
	LW	BK	6,30	40,0	22
	LW	DB	48,51	80,7	22
	LW	OL	6,27	90,4	22
LW	SO	4,66	100,0	12	
Razem			521,37	82,9	22
Ogółem			1707,51	52,5	22

Analiza powyższych zestawień pozwala na stwierdzenie, że zdecydowanie dominują uprawy o składzie zgodnym z pożądanym i częściowo zgodnym, uprawy o składzie niezgodnym zajmują 1,6 % powierzchni odnowień i pozostają w gospodarstwie przebudowy. Jeśli chodzi o stopień pokrycia to dominują uprawy o pokryciu ponad 80%, upraw przypadłych nie stwierdzono.

Z powyższych danych zestawionych w tabelach wynika, że jakość upraw jest dobra i bardzo dobra, co świadczy o prawidłowym postępowaniu hodowlanym przy odnawianiu powierzchni.

b) Szkółkarstwo

Nadleśnictwo Sieniawa prowadziło produkcję materiału sadzeniowego do odnowień, zalesień i poprawek na pięciu szkółkach o łącznej powierzchni 1884/1041 ar., w siedmiu obiektach szkółkarski zlokalizowanych w leśnictwach: Pawłowa, Nasienna – Szkółkarskie Pawłowa, Szegdy, Czerce i Białobrzeżki. Powierzchnia produkcyjna szkótek ogółem wynosiła 1041 arów, w tym w uprawie polowej 1030 arów oraz w produkcji specjalistycznej 11 arów. Produkcja sadzonek prowadzona była metodą tradycyjną w uprawie polowej oraz specjalistyczną w korytach inspektowych. Od 2008 roku Nadleśnictwo zaczęło produkować sadzonki w tunelach foliowych, systematycznie budując co roku po dwa tunele foliowe pokrywające cztery koryta, co obecnie łącznie stanowi 12 koryt pokrytych tunelami oraz 4 koryta do pokrycia w 2011 roku. Średnioroczna produkcja sadzonek wynosi 3553 tys. szt., na potrzeby: odnowień i zalesień. Produkcja sadzonek prowadzona była głównie w oparciu o własną bazę nasienną. Średnioroczna produkcja sadzonek pokrywała zapotrzebowanie Nadleśnictwa łącznie z lasami nadzorowanymi. Część sadzonek przeznaczona była do sprzedaży detalicznej. Produkcję sadzonek do zakładania bloków upraw pochodnych dębowych zlecano Nadleśnictwu Oleszyce, poprzez przekazanie nasion z wyłączonych drzewostanów nasiennych zlokalizowanych na terenie Nadleśnictwa Sieniawa.

c) Nasiennictwo

Bazę nasienną Nadleśnictwa stanowią **gospodarcze drzewostany nasienne** (*leśny materiał podstawowy służący do produkcji leśnego materiału rozmnożeniowego należącego do kategorii ze zidentyfikowanego źródła*), **wyłączone drzewostany nasienne** (*leśny materiał podstawowy służący do produkcji leśnego materiału rozmnożeniowego należącego do kategorii wyselekcjonowany*) oraz **drzewa mateczne** (*leśny materiał podstawowy służący do produkcji leśnego materiału rozmnożeniowego należącego do kategorii kwalifikowany*), **plantacje nasienne oraz plantacyjna uprawa nasienna** (*leśny materiał podstawowy służący do produkcji leśnego materiału rozmnożeniowego należącego do kategorii kwalifikowany*), **źródła nasion** (*leśny materiał podstawowy służący do produkcji leśnego materiału rozmnożeniowego należącego ze zidentyfikowanego źródła*), **drzewostan zachowawczy**.

Tab. 8.

Gatunek	Gospodarcze drzewostany nasienne [ha]	Wyłączone drzewostany nasienne [ha]	Drzewa mateczne [szt]	Plantacje nasienne [ha]	Plantacyjna uprawa nasienna [ha]	Źródła nasion [szt]	Drzewostan zachowawczy [ha]
<i>Sosna zwyczajna</i>	213,08		2	8,05			
<i>Świerk pospolity</i>	2,74						
<i>Modrzew europejski</i>	6,33	2,42	9				
<i>Brzoza brodawkowata</i>	28,02						
<i>Buk zwyczajny</i>	18,27						
<i>Dąb szypułkowy</i>	109,70	32,79	25	6,68	6,90		10,73
<i>Olsza czarna</i>	18,36		15				
<i>Lipa drobnolistna</i>						1	
<i>Grab pospolity</i>						1	
Razem:	396,50	35,21	51	14,73	6,90	2	10,73

Powierzchnia upraw pochodnych założonych w latach 2001 - 2010 wynosi 119,45 ha, w tym:

- Db sz. – 26,84 ha
- Db sz./Md – 4,70 ha
- Md – 0,97 ha
- So – 86,94 ha

4. Stan zdrowotny i sanitarny lasu

Stan zdrowotny drzewostanów w Nadleśnictwie należy ocenić jako dobry. Wpływ na to mają m.in.: zasobne siedliska i dość duża bioróżnorodność gatunkowa wzmagająca naturalną odporność środowiska leśnego. Gradacje szkodników drzew leśnych nie były na terenie Nadleśnictwa Sieniawa w latach 2001-2010 notowane. Utrzymywanie odpowiedniego stanu sanitarnego lasu było realizowane poprzez bieżące i terminowe usuwanie złomów, wywrotów i wydzielającego się posuszu oraz prowadzone sukcesywnie cięcia hodowlane minimalizujące nadmierny rozwój szkodników i rozprzestrzenianie się chorób lasu.

W minionym 10-leciu obowiązywania operatu odnotowano jednak szereg zdarzeń losowych mających istotny wpływ na prowadzoną gospodarkę leśną, spowodowanych głównie działaniem czynników abiotycznych z których największe znaczenie mają powstałe szkody od wiatru i śniegu, niskiej lub wysokiej temperatury oraz wahań poziomu wód gruntowych m.in.:

- ✓ w latach 2001-2002 – powstały szkody od wiatru i okiści, wstępna inwentaryzacja wykazała wyłamanie i powalenie 15 tysięcy m³ drewna. Porządkowanie w 2001 roku zakończono pozyskaną masą cięć sanitarnych w ilości 14 237 m³, natomiast w roku 2002 usunięto 11 450 m³ posuszu oraz wywrotów i złomów.
- ✓ w roku 2001 i 2007 wystąpiły szkody wyrządzone przez przymrozki późne, które spowodowały uszkodzenia upraw i młodników na powierzchni 420 ha.
- ✓ w roku 2006 w miesiącach czerwcu i lipcu na skutek wysokich temperatur i insolacji słońca wystąpiły na powierzchni 46 ha szkody szczególnie w nowo założonych uprawach.
- ✓ od 2001 roku odnotowywano stopniowe zamieranie jesionów w drzewostanach oraz zamieranie sadzonek tego gatunku w szkółkach i na powierzchni upraw na łącznej powierzchni 113,00 ha. Zaobserwowany wzmożony proces zamierania drzew jesionowych, doprowadził do pozyskania posuszu jesionowego w latach 2001-2010

w łącznej ilości 484 m³. Obecnie w związku z tymi symptomami nadleśnictwo nie wprowadza do składu upraw sadzonek drzewek jesionowych oraz zrezygnowało z nich w produkcji szkółkarskiej.

- ✓ w latach 2008-2009 – powstały szkody od wiatru i okiści. Szkody w uprawach i młodnikach wystąpiły na łącznej powierzchni 147 ha. Porządkowanie stanu sanitarnego lasu w tych latach zakończono pozyskaną łącznie masą drewna w ilości 22 615 m³.

Zdrowotność drzewostanów na gruntach leśnych należy ocenić jako dobrą. W drzewostanach sosnowych tej grupy nie stwierdzono w latach 2001-2010 istotnych uszkodzeń. W drzewostanach liściastych objawy chorobowe obserwuje się w gatunkach dąb, jesion i olcha. W kolejnych latach obowiązywania operatu objawy chorobowe utrzymywały się na stałym poziomie i objęły głównie drzewostany dębowe, prowadząc do wydzielania się posuszu dębowego w średniorocznej ilości ok. 1000 m³. Na taki proces obumierania dębów miało wpływ kilka czynników wywołując efekt kompleksowego działania. Za najważniejsze uznano okresowe obniżenie poziomu wód gruntowych oraz zauważalny szczególnie w latach 2001-2007 uciążliwy żer zwójki zieloneczki i towarzyszących jej gatunków miernikowców.

Jako pierwotne przyczyny takiego stanu rzeczy przyjąć należy niekorzystne warunki meteorologiczne z cyklicznie pojawiającymi się długimi okresami suszy. Następstwem tego były osłabienia fizjologiczne drzewostanów i zmniejszenie naturalnej odporności sprzyjającej pojawianiu się owadów z grupy kambiofagów oraz patogenicznych grzybów.

W ostatnich latach bezpośrednim sprawcą wydzielania się posuszu, w przypadku sosny był przypłaszczek granatek, dębu – opiętek dwupłamkowy oraz nierozpoznane w sposób jednoznaczny co do przyczyny, zamieranie jesionu i olszy.

Przebieg prac porządkowania stanu sanitarnego lasu określony ilością pozyskanego drewna przedstawia poniższa tabela:

Rok	Posusz w m ³	Wywroty i złomy w m ³	Razem cięcia sanitarne	Pozyskanie drewna ogółem w m ³	% w pozyskaniu
2001	3 321,76	10 914,95	14 236,71	62 947,92	23 %
2002	4 176,40	7 274,02	11 450,42	59 692,31	19 %
2003	3 758,19	5 043,61	8 801,80	67 679,69	13 %
2004	3 671,21	2 110,79	5 782,00	68 507,20	8 %
2005	4 283,71	1 659,27	5 942,98	64 191,22	9 %
2006	3 764,76	2 048,13	5 812,89	64 539,62	9 %
2007	4 200,09	5 600,01	9 800,10	68 111,80	14 %
2008	3 174,55	9 838,57	13 013,12	63 124,16	21 %
2009	2 666,98	6 935,27	9 602,25	62 654,26	15 %
2010	1 378,64	5 383,04	6 761,68	62 600,00	11 %
RAZEM	34 396,29	56 807,66	91 203,95	644 048,18	14 %

W okresie 10-ciolecia usunięto łącznie 91 203,95 m³ posuszu, złomów i wywrotów w cięciach przygodnych i na pozycjach planowych, co stanowi 14 % użytkowania głównego. W ilości tej 38 % to jest 34 396,29 m³ stanowił posusz a 62 % to jest 56 807,66 m³ to wywroty i złomy .

W latach 2001 i 2008 pozyskanie w ramach cięć sanitarnych było najwyższe i wynosiło ono odpowiednio 23 % i 21 % ogólnej pozyskanej masy drewna. Wzrost pozyskiwanej masy związany był z usuwaniem szkód wywołanych przez huraganowe wiatry i okiść. Średnioroczne pozyskanie w ramach cięć sanitarnych wynosi 9 120 m³. Odnosząc pozyskane masy do powierzchni leśnej uzyskujemy w przeciągu 10 lat średnio 2,51 m³/ha posuszu oraz 4,14 m³/ha wywrotów i złomów, co razem daje średnią masę 6,66 m³/ha.

Drzewostany założone na gruntach porolnych, głównie w latach 60-tych ubiegłego wieku na powierzchni ok. 2 383 ha wykazują się stosunkowo dobrą odpornością zdrowotną. Od wielu lat w drzewostanach tych nie obserwuje się znacznego porażenia hubą korzeniową sosny. Równocześnie stwierdzono na przestrzeni lat 2001-2010, że sadzone na tych powierzchniach sosna, modrzew i świerk są infekowane przez grzyby korzeniowe. Jednak zamieranie tych drzew na skutek destrukcyjnej działalności huby korzeniowej nie jest intensywne i nie stanowi problemu gospodarczego.

Obecnie w drzewostanach zakładanych na gruntach porolnych obserwuje się wzmożoną działalność szkodników wtórnych takich jak przyplaszczek, cetyńce i smoliki. W celu zapobiegania rozmnażaniu się tych szkodników Nadleśnictwo stosuje środki zapobiegawcze wykładając corocznie pułapki klasyczne i feromonowe. Ponadto na bieżąco wyznaczane są i usuwane drzewa zasiedlone.

Podsumowując można stwierdzić, że:

- ✓ przyczyną osłabienia drzewostanów są przede wszystkim szkody abiotyczne,
- ✓ szkodniki wtórne oraz obniżający się poziom wód gruntowych są powodem osłabienia i wydzielania się posuszu u drzew iglastych oraz zamierania drzewostanów liściastych,
- ✓ pomimo sukcesywnie prowadzonych prac związanych z sanitarnym porządkowaniem lasu, zjawisko zamierania drzew (i destrukcji niektórych drzewostanów) jest w dalszym ciągu zauważalne.

Należy nadmienić, że do pozytywnych wyników podejmowanych działań przez nadleśnictwo w okresie 2001-2010, mających na celu zwiększenie biologicznej odporności drzew i drzewostanów można zaliczyć:

- ✓ przebudowę drzewostanów do składu zgodnego z typem siedliskowym lasu,
- ✓ wykonywanie cięć pielęgnacyjnych poprawiających podniesienie stabilności drzewostanów, poprzez popieranie biogrów drzew, pozostawianie na powierzchniach gatunków drzew domieszkowych i krzewów biocenotycznych, zróżnicowanie budowy pionowej drzewostanu,
- ✓ prowadzenie stałego monitoringu lasu poprzez wykładanie pułapek feromonowych i klasycznych na szkodniki wtórne, wyznaczanie i usuwanie drzew zasiedlonych,
- ✓ właściwą rotację pozyskanego surowca oraz wywóz drewna zasiedlonego poza strefę zagrożenia,
- ✓ zwiększenie oporu środowiska poprzez ochronę pożytecznej fauny (wywieszanie budek lęgowych (1549 szt.), dokarmianie ptaków w okresie zimowym (3700 szt.), wyznaczanie i ochronę drzew dziuplastych).

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

• Szkody powodowane przez zwierzyne.

Zwierzyzna płowa (sarna, jelen, łoś) jest w realiach Nadleśnictwa Sieniawa najistotniejszym czynnikiem szkodo twórczym, ograniczającym prawidłowy rozwój lasu.

Powoduje ona stosunkowo duże szkody w uprawach szczególnie dębowych.

Należy nadmienić, że znaczny rozmiar stwierdzanych corocznie uszkodzeń upraw jest związany z prowadzoną na terenie Nadleśnictwa Sieniawa przebudową drzewostanów sosnowych do składu zgodnego z typem siedliskowym lasu ze znacznym udziałem gatunków liściastych w tym sadzonek Db i innych atrakcyjnych dla zwierzyny gatunków tych upraw.

Rozmiar szkód powodowanych przez zwierzynę w uprawach i młodnikach za okres 2001 - 2010 przedstawia się następująco:

Rok	Uprawy		Młodniki	
	Szkody w przedziale		Szkody w przedziale	
	21-50%	Pow. 50%	21-50%	Pow.50%
2001	165,37	24,72	66,17	2,40
2002	167,99	14,80	53,35	5,91
2003	115,18	32,97	45,96	3,72
2004	161,07	66,79	51,51	5,24
2005	180,61	81,61	38,49	4,15
2006	209,86	50,71	34,63	7,18
2007	231,71	73,79	19,44	6,96
2008	235,32	31,67	32,97	4,47
2009	197,95	68,99	14,16	15,34
2010	156,17	48,75	16,96	4,01

Jak wskazuje powyższa tabela ilość szkód od zwierzyny, zwłaszcza w ostatnich latach, ma tendencję spadkową, co jest wynikiem podjętych skutecznych działań zabezpieczających polegających na:

- ✓ grodzeniu upraw,
- ✓ wykładaniu drzew ogryzowych,
- ✓ stosowaniu odpowiednich technik przy wykonywaniu zabiegów pielęgnacyjnych (nie redukcja, a ogławianie zbędnych egzemplarzy drzewek),
- ✓ zabezpieczaniu chemicznym oraz mechanicznym upraw i młodników.

Ochrona upraw przed zwierzyną realizowana była w minionym 10-leciu głównie poprzez grodzenie upraw cennych (w tym założonych z zakrytym systemem korzeniowych). W okresie od 2001 roku do końca 2010 roku ogrodzono 451 szt. upraw na powierzchni 578,81 ha o łącznej długości 3 356,43 hm.

Pozostałe stosowane metody ochrony upraw przed zwierzyną to zabezpieczenia chemiczne i mechaniczne upraw (m.in.: palikowanie nasadzeń modrzewiowych). Do roku 2005 Nadleśnictwo stosowało indywidualne zabezpieczanie sadzonek tubami z tworzyw sztucznych. Obecnie zrezygnowano z tego sposobu zabezpieczania ze względu na małą skuteczność tej metody. Do zabezpieczania chemicznego stosowano środki odstraszające takie jak: EMOL BTX LA, Repentol 6 PA, Cervacol.

Wielkość sposobów ograniczenia szkód od zwierzyny obrazuje poniższa tabela.

Rok	Grodzenia nowe w ha	Zabezpieczanie mechaniczne w ha	Zabezpieczanie chemiczne w ha
1	2	3	4
2001	20,04	9,00	17,00
2002	5,40	0,00	0,00

2003	35,72	0,00	30,57
2004	32,14	36,24	31,03
2005	61,02	14,60	25,05
2006	60,07	14,91	25,00
2007	80,00	24,29	21,30
2008	123,95	22,40	32,00
2009	33,97	8,35	53,00
2010	126,50	7,28	37,00
	580,81	140,07	275,95
RAZEM	578,81	137,07	271,95

Szczegółowy rozmiar grodzień wraz ze wskaźnikami przedstawiającymi % udział powierzchni grodzonych w poszczególnych leśnictwach przedstawia poniższe zestawienie:

Lp	Nazwa leśnictwa	Pow. grodzona (ha)	Ilość grodzonych pow. (szt.)	Łączna długość grodzień (mb)	Średnia pow. grodzonego obiektu (ha) (kol.3/kol.4)	Średnia długość grodzień 1 ha (kol.5/kol.3)	Pow. leśnictwa ogółem (ha)	W tym pow. leśna leśnictwa (ha)	Udział % pow. grodzonych w leśnictwie (kol.3/kol.9)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	KOT	22,94	21	13 545	1,09	590	894,03	850,22	2,70%
2	MAJDAN	41,42	47	29 871	0,88	721	1 534,43	1 485,75	2,79%
3	N.SZK.PAWŁOWA	19,58	15	10 465	1,31	534	273,76	255,69	7,66%
4	PAWŁOWA	71,22	47	39 300	1,52	552	1 499,69	1 415,05	5,03%
5	SZEGDY	118,4	80	66 680	1,48	563	1 755,67	1 697,08	6,98%
6	BIAŁOBRZEŻKI	30,76	22	18 100	1,40	588	869,01	842,35	3,65%
7	CHRAPY	89,48	65	53 476	1,38	598	1 490,72	1 444,17	6,20%
8	CZERWONA WOLA	20,41	21	14 256	0,97	698	1 469,79	1 412,07	1,45%
9	CZERCE	67,84	54	37 116	1,26	547	1 371,21	1 314,06	5,16%
10	PRZYJEMEK	34,3	36	21 234	0,95	619	1 562,04	1 490,80	2,30%
11	WITOLDÓWKA	61,96	43	31 600	1,44	510	1 551,43	1 514,14	4,09%
R A Z E M:		578,31	451	335 643	1,28	580	14 271,78	13 721,38	4,21%

Ponadto, aby wzbogacić bazę żerową zwierzyny płowej, a tym samym zmniejszyć jej presję na uprawy Nadleśnictwo stosowało wykładanie drzew zgrzyzowych pozyskanych w trakcie cięć pielęgnacyjnych CW i TW w drzewostanach objętych planem cięć.

W celu ograniczenia szkód łowieckich dzierżawcy obwodów łowieckich, w ciągu całego roku a szczególnie w okresie wczesnowiosennym, kiedy występuje największe zapotrzebowanie na składniki pokarmowe, utrzymują w odpowiednim stanie i uprawiają poletka łowieckie oraz śródleśne łąki. Nadleśnictwo egzekwując odpowiednie zabezpieczenie bazy żerowej, wpływało tym samym na ograniczenie szkód od zwierzyny.

Oprócz szkód od zwierzyny płowej pewnym problemem pojawiającym się lokalnie i okresowo w uprawach i młodnikach są szkody wyrządzane przez gryzonie, głównie normice. Podejmowane działania profilaktyczne i ochronne to odpowiednio prowadzone zbiegi pielęgnacyjne upraw niedopuszczające do ich zachwaszczenia oraz ustawianie

czatowni dla ptaków szponiastych.

W ostatnich latach coraz większe szkody w drzewostanach jak i w infrastrukturze drogowej stwierdzone są na skutek działalności bobra europejskiego. W latach 2001-2010 okresowym podtopieniom bądź całkowitemu zalaniu uległo 189 ha powierzchni drzewostanów oraz zniszczeniu uległo kilka przepustów i odcinków zalanych dróg. Postępujący dynamiczny rozwój introdukowanej na terenie Nadleśnictwa Sieniawa populacji tego gatunku pozwala przypuszczać, że szkody te w kolejnych latach będą nadal wzrastać. Nadleśnictwo nie stosowało do roku 2010 żadnych środków zapobiegawczych redukujących szkody spowodowane przez bobry.

- **Szkody spowodowane przez szkodliwe owady i grzyby patogeniczne, stosowane sposoby ich ograniczenia.**

a) Owady – szkodniki pierwotne.

W ramach ochrony lasu przed szkodliwymi owadami na terenie Nadleśnictwa Sieniawa corocznie wykonuje się jesienne poszukiwania szkodników pierwotnych sosny na obecnie wytypowanych 57 stałych partiach kontrolnych stosując metodę 10 powierzchni próbnych.

Ponadto wykonywane były w minionym dziesięcioleciu obserwacje liczebności samic brudnicy mniszki na grupach drzew ABC a od roku 2004 na wyznaczonych transektach w okresie kulminacji rójki. Z zebranych dotychczas materiałów na podstawie wykonywanych przez ZOL w Krakowie corocznych ekspertyz wynika, że ze strony szkodników pierwotnych nie ma znaczących zagrożeń. Ilość zebranych szkodników stanowił stopień zagrożenia drzewostanów poniżej słabego.

Jedynie w latach 2001-2003 na podstawie dodatknych wyników obserwacji na grupach drzew kontrolnych ABC w celu uściślenia kontroli liczebności brudnicy mniszki na wniosek ZOL w Krakowie przeprowadzono nadzwyczajną kontrolę występowania tego szkodnika na kontrolnych stosach wylegu. Jednak wykonane wiosenne kontrole dały wyniki negatywne.

Jednocześnie prowadzona jest obserwacja liczebności szkodliwych owadów poprzez odłowy do pułapek feromonowych. Na podstawie przeprowadzonych weryfikacji przez ZOL w Krakowie i uzgodnień z RDLP Krosno w ostatnich latach wywieszane jest 120 szt. pułapek feromonowych na brudnicę mniszkę, 30 szt. na zwójkę zieloneczkę i po 20 szt. na zwójkę sosnowieczkę i krobika modrzewiowca. Otrzymywane wyniki monitoringu w latach 2001-2010 wskazują na brak zagrożenia ze strony tych owadów.

W roku 2003 zauważono na plantacji nasiennej sosny zwyczajnej w Leśnictwie Czerce w oddz. 35 f symptomy nadmiernego żerowania korowca sosnowego. W wyniku przeprowadzonych w roku 2004 zabiegów zwalczających tego szkodnika na powierzchni 8,05 ha i przeprowadzonych prac sanitarnych w chwili obecnej nie stwierdza się tam uszkodzeń drzew spowodowanych przez korowca sosnowego.

Również corocznie prowadzi się poszukiwania pędraków na szkólkach. W oparciu o wyniki tych badań tj. zebranych pędraków z dołów próbnych prowadzi się zwalczanie chemiczne poprzez dezynsekcję wskazanych przez ZOL w Krakowie powierzchni. W ostatnim dziesięcioleciu nie było znacznych szkód od pędraków chrabaszczka majowego, a średnia roczna powierzchnia zwalczania wynosi 1,00 ha.

Na terenie Nadleśnictwa Sieniawa daje się wyodrębnić uporczywe stałe pędraczysko i szkody spowodowane żerem wałkarza lipczyka w Leśnictwie Czerce w oddz. 35 Aa – fragment ok. 1,50 ha piaszczystej wydmy pozbawionej roślinności. W chwili obecnej powierzchnię tą ze względu na trudne jej odnowienie zdecydowano pozostawić naturalnej

sukcesji.

Ze względu na coraz mniejszy udział upraw sosnowych zakładanych na terenie Nadleśnictwa Sieniawa nie ma większego zagrożenia ze strony szeliniaka sosnowca. Profilaktycznie wykłada się na tego szkodnika obecnie 50 szt. pułapek feromonowych na które odławia się średnio po 10 szt. owadów.

W roku 2009 wystąpił na powierzchni 26,86 ha smolik znaczony. Zwalczano go w tym samym roku na powierzchni 3,39 ha poprzez wrywanie i utylizację drzewek opanowanych przez larwy tego szkodnika.

Wśród foliofagów drzewostanów liściastych największe zagrożenie powoduje zwójka zieloneczka, która w latach 2001-2007 wyrządziła szkody w uprawach dębowych i starszych drzewostanach poprzez redukcję aparatu asymilacyjnego. Jej żer miał również wpływ na brak lub osłabienie urodzaju nasion (uszkodzenie kwiatostanów). Występowanie tego szkodnika ograniczono w latach 2005 – 2007 stosując ręczne opryski chemiczne upraw preparatem Decis EC na łącznej powierzchni 97,91 ha.

b) Owady – szkodniki wtórne.

Ze strony szkodników kambio i ksylofagicznych na terenie Nadleśnictwa Sieniawa znacznych szkód o znaczeniu gospodarczym nie stwierdzono. W ramach zabiegów profilaktyczno-zwalczających corocznie wykłada się ok. 400 szt. pułapek klasycznych na cetyńca i 50 szt. pułapek feromonowych na drwalnika. Pozostałe działania ochronne ograniczające rozwój szkodników wtórnych polegają na usuwaniu drzew trocinowych gatunków iglastych i liściastych oraz terminowym wywozie drewna z lasu i jego odpowiedniej rotacji.

c) Grzyby patogeniczne.

Choroby powodowane przez ten czynnik nie stanowią większego zagrożenia. Stwierdzane w szkółkach występowanie zgorzeli siewek, mączniaka dębu i osutki sosny nie powoduje większych strat, gdyż Nadleśnictwo stosuje - po konsultacji z ZOL w Krakowie przeciwko wymienionym chorobom, zabiegi interwencyjne i profilaktyczne środkami chemicznymi dopuszczonymi do stosowania w leśnictwie. Coroczne występowanie ich na szkółkach stanowi jednak dość znaczny czynnik ograniczający wydajność siewów a także zwiększanie kosztów produkcji materiału sadzeniowego

Grzyby korzeniowe – huba korzeni oraz opieńka zaznaczają swoją destrukcyjną działalność w uprawach i młodnikach, szczególnie zakładanych na gruntach porolnych, jednak nie stwarzają istotnego zagrożenia. Znaczenie tych patogenów, pomimo że nie są one bezpośrednim sprawcą zamierania drzewostanów polegają na obniżeniu odporności drzew na silne wiatry oraz na spadku wartości technicznej pozyskanego surowca.

Nadleśnictwo w ubiegłym dziesięcioleciu nie prowadziło bezpośrednich działań związanych ze zwalczaniem grzybów patogenicznych. Ograniczenie ich niekorzystnego wpływu na drzewostany odbywa się poprzez działania pośrednie takie jak:

- ✓ terminowe wykonywanie zabiegów pielęgnacyjnych,
- ✓ przebudowę drzewostanów,
- ✓ stosowanie i popieranie odnowień naturalnych.

• Szkody powodowane przez zanieczyszczenia środowiska.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Sieniawa brak jest dużych zakładów przemysłowych o znaczeniu ponadlokalnym emitujących znaczne ilości szkodliwych dla

lasów pyłów i gazów. W latach 2001 - 2010 nie stwierdzono bezpośrednich szkód w drzewostanach spowodowanych przez emisje przemysłowe.

Największym źródłem zanieczyszczenia środowiska leśnego na tym terenie stała się dość duża antropopresja na las oraz jego zaśmiecanie. W związku z silną penetracją lasów związaną z poszukiwaniem grzybów i jagód, a także z uwagi na przebieg szlaków komunikacyjnych istotnym problemem w ostatnich latach stało się zaśmiecanie obszarów leśnych. Stwierdza się coraz częstsze przypadki wywożenia odpadów na parkingi leśne, jak i wyrzucanie nieczystości przy drogach przebiegających przez tereny leśne.

Corocznie Nadleśnictwo ponosi duże koszty związane z utrzymaniem czystości na obszarach leśnych związanych z porządkowaniem terenu. Średniorocznie przeznaczają się na finansowanie akcji „Czysty las” ok. 10 000 zł.

- **Szkody powodowane przez czynniki klimatyczne, ich natężenie i przyczyny.**

Ostatnie dziesięciolecie charakteryzowało się dużym nasileniem występowania niekorzystnych zjawisk klimatycznych. Najbardziej charakterystyczne i powodujące największe straty to:

- ✓ występowanie silnych huraganowych wiatrów czyniących szkody w drzewostanach,
- ✓ przymrozki późne,
- ✓ bezśnieżne zimy często z dodatnimi temperaturami,
- ✓ znacznie mniejsze ilości opadów wywołujących suszę dodatkowo z bardzo niekorzystnym ich rozkładem w ciągu roku.
- ✓ nadmierne opady deszczu powodujące powódź i zniszczenia infrastruktury leśnej.

Wszystkie te zjawiska negatywnie wpływają na kondycję drzewostanów i tym samym zmniejszają naturalną odporność stwarzając dogodne warunki dla rozwoju szkodników ze świata owadów i grzybów. Największe szkody wyrządzone przez wichury nawiedziły Nadleśnictwo w okresie ostatnich 10 lat dwukrotnie w roku 2002 oraz 2008 wywracając w tych latach łącznie ponad 21 000 m³ drewna.

Dość często zachodzące szkody na terenie Nadleśnictwa wyrządzają przymrozki głównie późne, które powodują corocznie w maju szkody w uprawach i młodnikach. Najpoważniejsze wystąpiły w roku 2007 i spowodowały uszkodzenia upraw dębowych, bukowych, jesionowych i modrzewiowych na powierzchni 362 ha. Szkody od przymrozków mają również wpływ na zdecydowanie mniejszy urodzaj żołądzi w drzewostanach dębowych.

Poważne szkody od powodzi wystąpiły w roku 2010 w infrastrukturze zwłaszcza na drogach oraz w budynkach znajdujących się na stanie Nadleśnictwa. Intensywne opady deszczu w bieżącym roku spowodowały lokalne podtopienia upraw i wymywania sadzonek oraz siewów.

6. Ochrona p.poż

Na terenie Nadleśnictwa Sieniawa znajduje się jedna wieża obserwacyjna zlokalizowana w miejscowości Majdan Sieniawski. Wieża ta obsadzana i wykorzystywana jest okresowo, w miesiącach od marca do października. Wieża posiada bezprzewodową łączność radiotelefoniczną i komórkową z biurem Nadleśnictwa i Komendami Powiatowymi PSP. W 2010 roku Nadleśnictwo przystąpiło do realizacji projektu „Budowa systemu telewizji przemysłowej do monitoringu przeciwpożarowego lasów w Nadleśnictwach: Lubaczów, Jarosław, Narol, Oleszyce, Sieniawa”, dzięki któremu od 2011 system obserwacji z wieży p.pożarowej oparty będzie na kamerze przemysłowej. W okresie dużego zagrożenia pożarowego teren dodatkowo jest patrolowany z samolotów patrolowych z bazy w Mielcu. Nadleśnictwo posiada 2 baz sprzętu ppoż., zlokalizowanych w przy siedzibie Nadleśnictwa

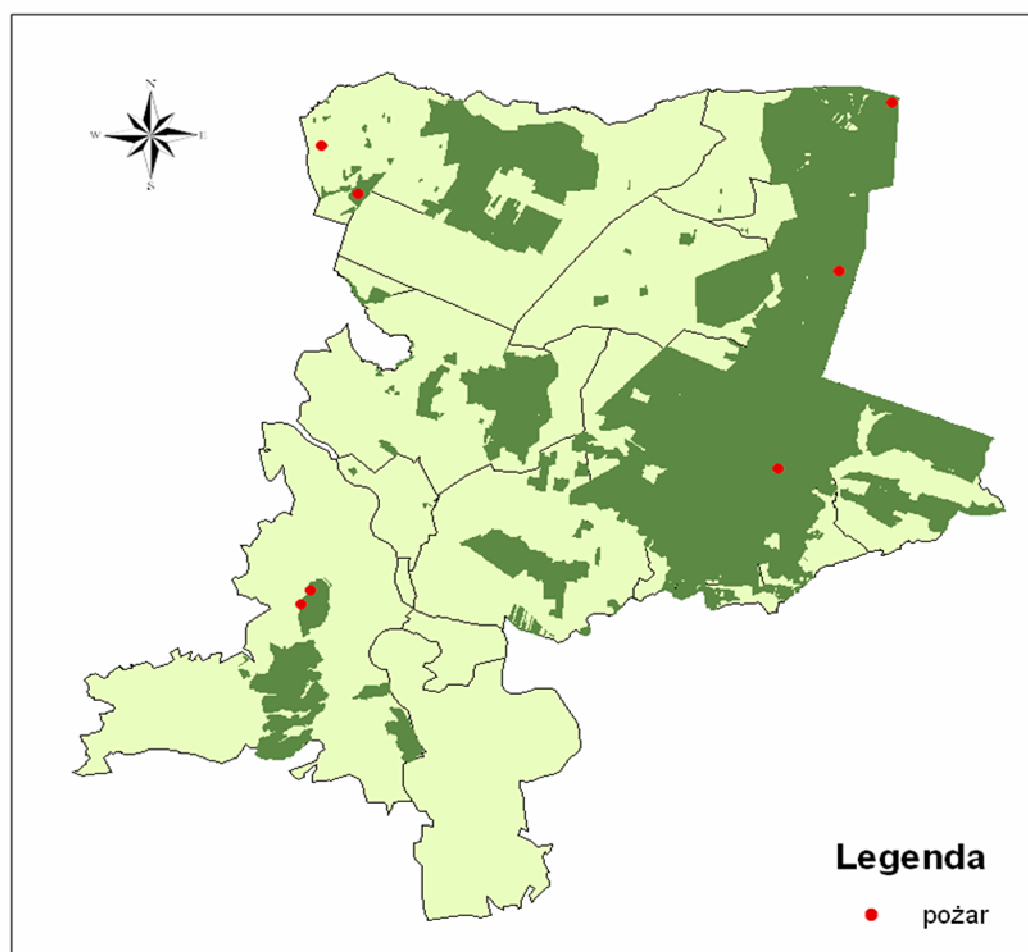
oraz w Leśnictwie Majdan. W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa zlokalizowanych jest ok. 61 różnego rodzaju ujęć wodnych, w których skład wchodzi: 10 zbiorników sztucznych, 34 zbiorników naturalnych i 17 hydrantów. Ujęcia te zapewniają możliwość poboru niezbędnej ilości wody gaśniczej. Długość pasów ppoż kategorii B wynosi 17 km i zlokalizowane są one wzdłuż trakcji kolejowej oraz na granicy polno-leśnej, jak również 15 ha pasów kategorii A. Sieć dróg publicznych i leśnych jest stosunkowo gęsta, a dojazd do wszystkich głównych kompleksów leśnych dla ciężkiego taboru samochodów gaśniczych zapewniają drogi o nawierzchniach asfaltowych, tłuczniowych, żuźlowych oraz gruntowych. Tereny nadleśnictwa leżą głównie w zasięgu terytorialnym Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Przeworsku. Lasy należące do nadleśnictwa zostały zaliczone do III kategorii zagrożenia pożarowego.

Na terenie Nadleśnictwa Sieniawa w latach 2001-2010 wystąpiło czternaście pożarów lasu o łącznej powierzchni 33,63 ha, w tym w czterech odnotowano straty na powierzchni 11,09 ha.

Rok	Liczba pożarów (szt.)	Leśnictwo	Oddz., podorz.	Powierzchnia (ha)	Straty (ha)
2001	3	Przyjemek	39 a	0,25	-
		Pawłowa	75 c	0,05	-
		Przyjemek	39 d	0,00	-
2002	1	Czerce	35Abc	7,20	-
2003	2	Szegdy	227 a, 227 b, 227 c	23,34	8,90
2004	1	Czerce	35Aa	0,29	0,29
2005	1	Pawłowa	125b	0,40	0,40
2006	2	Majdan	1 a, 1 c	1,53	1,50
		Przyjemek	192 b	0,01	-
2007	3	Białobrzeżki	298 c	0,07	-
		Białobrzeżki	299 a	0,01	-
		Pawłowa	29 a	0,15	-
2008	1	Szegdy	228 i	0,33	-
Razem	14		25,44	33,63	11,09

Największe straty od pożaru odnotowano w 2003 roku na terenie Leśnictwa Szegdy, szacowany wówczas na kwotę około 37, 5 tys. zł. W oddz. 227 a,b,c całkowitemu spaleni uległo 8,90 ha upraw w wieku 3 do 7 lat , o składzie gatunkowym: Dbs, Bk, Jś, Md, Jw, Brz. Dodatkowo pożar objął drzewostan topolowy na powierzchni 14,44 ha w wieku 35 lat, w wyniku czego spaleni uległa ścioła, krzewy, podrosty i nadpalona została kora drzew, które są na etapie zamierania.

Do bardzo groźnych pożarów należy zaliczyć również pożar, który wystąpił w 2006 roku na terenie Leśnictwa Majdan w oddz. 1a,c o łącznej powierzchni 1,53 ha. Całkowitemu spaleni uległo 0,50 ha młodnika dębowo-świerkowego w wieku 9 lat oraz 1,03 ha pokrywy gleby drzewostanu sosnowo-dębowego w wieku 82 lat. Straty szacowano wówczas na kwotę 4,3 tys. zł.



Rysunek 1. Lokalizacja pożarów lasu na terenie Nadleśnictwa Sieniawa w latach 2001-2008.

7. Ocena zasobów drzewnych: wskaźniki dotyczące zasobów drzewnych w Nadleśnictwie Sieniawa w kolejnych rewizjach urządzania lasu wygląda następująco:

Tabela nr XIII

Lp.	Wskaźnik	Jedno- stka	Obręb Rudka				Obręb Sieniawa				Nadleśnictwo Sieniawa				
			stan na:				stan na:				stan na:				
			1.I.1979	1.I.1991	1.I.2001	1.I.2011	1.I.1979	1.I.1991	1.I.2001	1.I.2011	1.I.1979	1.I.1991	1.I.2001	1.I.2011	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	Przeciętna zasobność na 1 ha w podklasach wieku														
	II a	m ³	176	122	110	139	194	96	101	112	193	108	105	125	
	II b	m ³	226	161	176	188	247	181	161	158	243	173	167	171	
	III a	m ³	285	195	207	257	293	224	244	203	283	214	227	224	
	III b	m ³	343	251	252	244	340	248	264	258	333	249	260	250	
	IV a	m ³	343	297	308	276	362	278	299	298	355	286	303	291	
	IV b	m ³	401	305	325	312	398	300	335	341	400	302	331	328	
	V a	m ³	402	352	322	357	392	338	344	371	402	344	334	365	
	V b	m ³	346	334	333	376	360	307	341	349	367	319	338	363	
	VI	m ³	317	346	323	353	338	306	317	336	320	317	319	342	
	VII i st.	m ³	263	245	265	352	344	281	325	362	299	262	299	365	
	KO	m ³	232	203	193	248	166	255	215	251	211	237	211	250	
	KDO	m ³	178	208	207	299	266	175	222	212	197	182	214	216	
2	Przeciętna zasobność na 1 ha	m ³	254	216	228	231	261	217	238	237	257	216	234	234	
3	Przeciętny wiek	lat	52	55	59	62	52	57	62	65	52	56	61	64	
4	Przeciętny przyrost na 1 ha	m ³	4,97	3,95	3,85	3,73	5,11	3,80	3,85	3,65	5,19	3,87	3,85	3,66	
5	Przyrost bieżący roczny	m ³ /ha /rok	-	-	6,31	5,92	-	-	6,07	5,44	-	-	6,17	5,64	

Z analizy danych wynika, że w stosunku do danych z ubiegłej rewizji urzędowania nastąpiły zmiany:

- przeciętna zasobność na 1 ha powierzchni leśnej utrzymała się na jednakowym poziomie,
- przeciętny wiek drzewostanów wzrósł o 5 lat,
- przeciętny przyrost na 1 ha obniżył się w niewielkim stopniu.

8. Wykonanie zadań z ochrony przyrody

Ochrona przyrody

Działania w zakresie ochrony przyrody realizowane są w oparciu o Ustawę o Lasach z 28 września 1991 r. oraz zarządzenie nr 11A Dyrektora Generalnego LP z 11 maja 1999 r. w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych.

Do najważniejszych działań ochronnych realizowanych w oparciu o ww. akty należą:

- wyznaczenia lasów ochronnych
- opracowanie Programu Ochrony Przyrody
- prowadzenie gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych

Lasy Nadleśnictwa Sieniawa w poprzednim Planie Urzędowania Lasu, obowiązującego w latach 2001-2010, zaliczono w zgodnie z Zarządzeniem Nr 44 MOŚZNiL z dnia 17 maja 1997 roku za ochronne wg poniższego podziału:

Kategoria ochronności	Obręb		Razem Nadleśnictwo Sieniawa
	Rudka	Sieniawa	
	powierzchnia [ha]		
1	2	3	4
Lasy wodochronne	1 822,76	4 605,97	6 428,73
Lasy uszkodzone przez przemysł	1 592,84	1 854,22	3 447,06
Lasy nasienne wyłączone	0	35,21	35,21
Lasy stanowiące ostoje zwierząt chronionych	60,10	0	60,10
Razem	3 475,70	6 495,4	9 971,10

W opracowanym Programie Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Sieniawa na okres od 01.01.2001 r. do 31.12.2010 r. opisano szczegółowo walory przyrodniczo-leśne obszarów nadleśnictwa.

Formy ochrony przyrody

Na terenie Nadleśnictwa Sieniawa wprowadzono różnorodne formy ochrony przyrody (przewidziane w ustawie o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004r.) Przeważającą część obszaru Nadleśnictwa Sieniawa objęta jest wielkoobszarowymi formami ochrony przyrody i krajobrazu, jakimi są obszary chronionego krajobrazu.

1. Sieniawski Obszar Chronionego Krajobrazu – powołany uchwałą WRN w Przemysłu nr XX/148/87 z dnia 25 czerwca 1987 roku, utrzymaną Obwieszczeniem Wojewody Przemyskiego z dnia 11 grudnia 1990 roku.
Powierzchnia całkowita - 52 408 ha,
Lasy - 27 261 ha,
Nadleśnictwo - 12 949 ha, w tym powierzchnia leśna 12 949 ha.
2. Kuryłowski Obszar Chronionego Krajobrazu – powołany Rozporządzeniem Wojewody Rzeszowskiego nr 35 z dnia 14 lipca 1992 roku.
Powierzchnia całkowita - 13 000 ha,
Nadleśnictwo - 257,47 ha, w tym powierzchnia leśna 257,47 ha.

Rezerваты przyrody:

1. Rezerwat przyrody „Lupa” – rezerwat częściowy, utworzony został zarządzeniem Ministra Leśnictwa z dnia 19 marzec 1953 roku (Monitor Polski z 1953 r nr 30, poz.387). Obręb Sieniawa, Leśnictwo Witoldówka, oddział 45 c o pow. 4,23 ha. Plan ochrony rezerwatu aktualizowany przez BULiGL O/Przemysł na okres od 01.01.1991 r. do 31.12.2010 r.

Pomniki przyrody:

Na terenie administracyjnym Nadleśnictwa Sieniawa istnieje obecnie 37 pomników przyrody, wszystkie są pomnikami przyrody żywej, 31 szt. utworzono Rozporządzeniem Wojewody Przemyskiego dnia 5 czerwca 1998 roku, 5 powstało na mocy Rozporządzenia z 27 czerwca 1997 roku, a 1 Decyzją Wojewody Przemyskiego z 27 listopada 1978 roku. Wszystkie funkcjonują jako pojedyncze drzewa. Jest to: 21 dębów, 5 jesionów, 4 jodły, 4 lipy, 2 sosny, 1 wiąz.

Obszary Natura 2000:

W roku 2007 oraz 2008 została przeprowadzona inwentaryzacja przyrodnicza, podjęta na podstawie Decyzji 61 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych.

W wyniku przeprowadzonych badań terenowych zainwentaryzowano :

Siedliska leśne stwierdzone w ramach inwentaryzacji:

1. **9110-1 Kwaśna buczyna niżowa.**
- zinwentaryzowano w terenie 69 pozycji o łącznej powierzchni 347.64 ha.
2. **9130-3 Żyzna buczyna górską.**
- zinwentaryzowano w terenie 4 pozycje o łącznej powierzchni 19.84 ha.
3. **9170 a Grądy typowe.**
- zinwentaryzowano w terenie 366 pozycji o łącznej powierzchni 2672.81 ha.
4. **91D0-2a Sosnowe bory bagienne typowe.**
- zinwentaryzowano w terenie 5 pozycji o łącznej powierzchni 12.98 ha.
- 5. **91E0 b Łęgi olszowe, olszowo-jesionowe i jesionowe.**
- zinwentaryzowano w terenie 162 pozycje o łącznej powierzchni 318.06 ha.

6. 91F0 Łęgi dębowo-wiązowo-jesionowe.

- zinwentaryzowano w terenie 28 pozycji o łącznej powierzchni 75.75 ha.

Siedliska nieleśne stwierdzone w ramach inwentaryzacji:

1. **2330** – **śródlądowe wydmy z otwartymi murawami ze szczotlicą i mietlicą.**
2. **3260**- **rzeki nizinne.**
3. **4030** – **suche wrzosowiska.**
4. **6410** – **zmiennowilgotne łąki trzęślicowe.**

5. **6510** – **niżowe świeże łąki użytkowane ekstensywnie.**
6. **7110** – **torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą.**

Gatunki ptaków stwierdzone w ramach inwentaryzacji:

1. **Bocian czarny** (*Ciconia nigra*).
Ilość stanowisk lęgowych - 5.
2. **Puchacz** (*Bubo Bubo*).
Ilość stanowisk lęgowych - 1.
3. **Bielik** (*Haliaeetus albicilla*).
Ilość stanowisk lęgowych - 1.

Gatunki owadów stwierdzone w ramach inwentaryzacji:

1. **Czerwończyk nieparek** (*Lycaena dis par*).
Ilość stanowisk - 1.
2. **Pachnica dębowa** (*Osmoderma eremita*).
Ilość stanowisk - 1.

Gatunki ssaków stwierdzone w ramach inwentaryzacji:

1. **Bóbr europejski** (*Castor fiber*).
Stwierdzono obecność na terenie całego nadleśnictwa w 55 wydzieleniach, w tym miejsca rozrodu (nory i żeremia) w 10 wydzieleniach.
2. **Wydra** (*Lutra Lutra*).
Stwierdzono obecność na terenie całego nadleśnictwa w 55 wydzieleniach, na podstawie śladów żerowania i obserwacji bezpośrednich. Miejsca rozrodu (nory) w 1 wydzieleniu.
3. **Wilk** (*Canis lupus*).
Stwierdzono obecność na podstawie tropów i obserwacji bezpośrednich na terenie całego nadleśnictwa za wyjątkiem leśnictwa Białobrzeżki w skład, którego wchodzi małe kompleksy leśne otoczone przez tereny zamieszkałe. Miejsc rozrodu nie stwierdzono.

Podczas lustracji terenowych prowadzonych w ramach bieżących czynności gospodarczych oprócz stwierdzonych siedlisk i gatunków roślin oraz zwierząt naturalnych, odkryte zostały nie notowane na tym terenie stanowiska występowania roślin rzadkich i chronionych oraz grzybów. Jako szczególnie interesujące wymienić należy:

- fiołek bagienny (*Viola uliginosa*), - największe stanowisko w Polsce
- narecznica grzebieniasta (*Dryopteris filix-mas var. Cristata*),

- czosnek siatkowaty (*Allium victorialis*),
- goryczka wąskolistna (*Gentiana pneumonanthe*),
- kosaciec syberyjski (*Iris sibirica*),
- gnidosz rozestłany (*Pedicularis sylvatica*).
- zimowit jesienny (*Colchicum autumnale*)
- kruszczyk siny (*Epipactis purpurata*)
- kruszczyk szerokolistny (*Epipactis helleborine*)
- pióropusznik strusi (*Matteuccia struthiopteris*)
- widłak wroniec (*Matteuccia struthiopteris*)
- widłak goździsty (*Lycopodium clavatum*)
- stoplamek krwisty (*Dactylorhiza incarnata*)
- storczyk samiczy (*Orchis morio*)
- bobrek trójlistkowy (*Menyanthes trifoliata*)
- listera jajowata (*Listera ovata*)
- włosienicznik wodny (*Ranunculus aquatilis*)
- borowik pasożytniczy (*Boletus parasiticus*)

Wśród unikatowych owadów których występowanie związane jest z ochroną mikrosiedlisk rozkładającego się drewna, a które zostały stwierdzone po raz pierwszy w trakcie wykonywania prac terenowych wymienić należy:

- pachnicę dębową (*Osmoderma eremita*)
- rohatyniec garbarz (*Oryctes nasicornis*)

9. Edukacja leśna

Program edukacji leśnej społeczeństwa w Nadleśnictwie Sieniawa opracowano w 2004 r. na podstawie Wytycznych do tworzenia „Programu edukacji leśnej społeczeństwa w Nadleśnictwie”, stanowiących załącznik nr 2 do Zarządzenia nr 57 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z 9.05.2003 r. w sprawie wytycznych prowadzenia edukacji leśnej społeczeństwa. Wcześniejsze działania Nadleśnictwa prowadzone w ramach edukacji leśnej sprowadzały się głównie do spotkań leśników z dziećmi i młodzieżą w terenie, pogadanek w szkołach, organizacji konkursów o tematyce leśnej, czy też akcji dokarmiania zwierzyny leśnej itp.

W ramach Programu edukacji leśnej społeczeństwa Nadleśnictwo zrealizowało następujące przedsięwzięcia edukacyjne:

- Konserwacja infrastruktury ścieżki edukacyjnej; : „RADAWA”
- Budowa „Zielonej Klasy”
- Zakup zestawu sprzętu multimedialnego do prowadzenia edukacji.
- Zgromadzenie zestawu pomocy edukacyjnych: książki, płyty CD, tablice edukacyjne, plansze edukacyjne.
- Aranżacja arboretum przy budynku Nadleśnictwa Sieniawa

W ramach realizacji Programu, Nadleśnictwo corocznie przeprowadza liczne konkursy wiedzy ekologicznej i przyrodniczej:

- ✓ „Poznajmy ptaki drapieżne”,
- ✓ „Turniej wiedzy o lesie i jego mieszkańcach”,
- ✓ „Młody Ekolog”,
- ✓ „Życiorys i działalność prof. K.Suheckiego”

- ✓ „Obserwatorzy przyrody”
- ✓ „Kiermasz talentów”

Udział Nadleśnictwa w realizacji zadań głównie polegał na zaangażowaniu się pracowników przy organizacji ww. konkursów i merytorycznej pomocy przy opracowywaniu pytań konkursowych, oraz ufundowaniu i wręczeniu nagród książkowych.

Ważnym punktem w działaniach edukacyjnych Nadleśnictwa Sieniawa było uczestnictwo w akcjach i imprezach okolicznościowych oraz festynach takich jak:

- ✓ „Dzień Ziemi” ,
- ✓ „Dni otwartych w nadleśnictwach”
- ✓ „Sprzątanie Świata”
- ✓ „Dni lasu gminnego Gminy Wiązownica”
- ✓ „Dni Sieniawy”
- ✓ „Bezpieczniej – razem łatwiej” Stowarzyszenie Promocji i Rozwoju Młody Mołodycz.

Ww. akcje i festyny cieszyły się dużą frekwencją. Szczególne zainteresowanie wśród uczestników obchodów „Dni lasu gminnego” i „Dni Sieniawy” wzbudziło przygotowane przez Nadleśnictwo Sieniawa stoisko promocyjne LP.

W ramach działalności użytkowej związanej z realizacją zadań edukacyjnych wymienić należy:

- ✓ zakup albumów i książek przyrodniczych na nagrody dla uczestników konkursów ekologicznych,
- ✓ zakup materiałów reklamowych do promocji wielofunkcyjnej działalności Lasów Państwowych

Prowadzona przez Nadleśnictwo Sieniawa bieżąca działalność edukacyjna cieszy się dużym zainteresowaniem uczniów a o dobrym przygotowaniu merytorycznym i organizacyjnym leśników – edukatorów świadczą liczne pisemne podziękowania dyrekcji szkół, które nie tylko cieszą, ale również ze względu na duże zapotrzebowanie mobilizują do dalszego aktywnego działania w zakresie edukacji leśnej społeczeństwa.

Sieniawa, dnia 31.08.2010 r.

*Nadleśniczy
Nadleśnictwa Sieniawa
mgr inż. Jan Śliwa*

2.2. Koreferat Inspektora Lasów Państwowych

Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych
Inspekcja Lasów Państwowych
Karpacki Region Inspekcyjny
z/s w Krakowie
31-159 Kraków, Al. Słowackiego 17A

Koreferat Inspekcji Lasów Państwowych

do analizy gospodarki leśnej i realizowanego planu urządzenia lasu **Nadleśnictwa Sieniawa** za lata 2001 - 2010.

Koreferat opracowano w oparciu o § 3 pkt 2 ust. 4 załącznika Nr 2 do Zarządzenia Nr 38 Dyrektora Generalnego LP z dnia 14 maja 2008 r. w sprawie kontroli instytucjonalnej w jednostkach organizacyjnych Lasów Państwowych oraz § 77 pkt 1 ust. 3 Instrukcji sporządzania planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa, stanowiącej załącznik do Zarządzenia nr 43 Dyrektora Generalnego LP z dnia 18 kwietnia 2003 r.

Podstawą do opracowania koreferatu były:

- Analiza gospodarki leśnej za lata 2001 - 2010 otrzymana przez KRI w dniu 14 stycznia 2011 r. od Zastępcy Dyrektora RDLP w Krośnie ds. gospodarki leśnej mgr inż. Marka Mareckiego,
- Referat na Naradę Techniczno – Gospodarczą dotyczący projektu planu urządzenia lasu na lata 2011 – 2020, wykonany w listopadzie 2010 r. przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej w Sękocinie Starym Oddział w Przemyślu (zwane dalej BULiGL),
- Wydruki raportów ProInfo (tabele 4, 5, 6 i 7) z dnia 19 stycznia 2011 r. oraz informacja Nadleśnictwa Sieniawa zawarta w piśmie z dnia 19 stycznia 2011 r. zn. spr. ZG-711-2/11.

Ostatnia kontrola kompleksowa w Nadleśnictwie Sieniawa była przeprowadzona w 2001 r. Kontrola taka na koniec 10-lecia miała być przeprowadzona w 2010 r. W związku z modernizacją budynku biura Nadleśnictwa, Dyrektor Generalny LP na wniosek Nadleśniczego przełożył termin przeprowadzenia tej kontroli na II półrocze 2011 r.

I. Zmiany w stanie posiadania.

KRI nie wnosi uwag w zakresie zmian w stanie posiadania. Zostały one wyczerpująco opisane w analizie Nadleśniczego.

II. Porównanie zaplanowanych na ubiegłe 10-lecie zadań gospodarczych z ich wykonaniem w zakresie cięć rębnych i pielęgnacyjnych.

a) Cięcia rębne i pielęgnacyjne.

W analizie Nadleśniczego nie zawarto porównania etatu masowego użytków głównych z wykonaniem. Rozliczono jedynie oddzielnie użytkowanie rębne i przedrębne. Wg raportu ProInfo (tabela 6) etat użytków głównych wynoszący 644.019 m³ grubizny drewna netto, w latach 2001 – 2010 (10 lat) wykonany został w 99,8%, pozyskano 642.804

Użytkowanie rębne. Wg raportu ProInfo (tabela 4 i 6) 10-letni etat użytkowania rębego wynoszący 362.421 m³ został wykonany w 106,2% (384.878 m³).

Użytkowanie przedrębne. Wg raportu ProInfo (tabela 5 i 6) 10-letni etat użytkowania przedrębnego wynoszący 281.598 m³ został wykonany w 91,6% (257.925 m³). Z w/wym. tabeli nr 5 wynika, że obligatoryjny etat powierzchniowy cięć przedrębnych został w pełni wykonany: CP-P wykonano w 99,9%, TW w 101% i TP w 100,0%. Uwaga inspektora LP dotyczy znacznego przekroczenia intensywności CP-P. Wg analizy Nadleśniczego etat miąższościowy CP-P wykonano w 503% (etat 867 m³ – wykonanie 4.365 m³).

b) Hodowla lasu.

Plan urządzenia lasu w zakresie odnowień i zalesień ustalony został w wielkości 1.486,16 ha, a wg raportu ProInfo (tabela 7) zadania te wykonano na powierzchni 1.281,76 ha, tj. 86,2%. Nadleśniczy nie wyjaśnił przyczyn niewykonania w pełni w/wym. zadań. Zadania w zakresie pielęgnowania gleby wykonano w 169,2% (plan 2.039,43 ha – wykonanie 3.450,74 ha). Czyszczenia wczesne wykonano w 83,5% (plan 2.303,59 ha – wykonanie 1.924,65 ha), a przyczyną niepełnego wykonania było niewykonanie w pełni zadań w zakresie odnowień pod osłoną drzewostanów (wykonano je w 90,5%). Czyszczenia późne wykonano w 93,8% (plan 1.389,41 ha – wykonanie 1.302,75 ha). Nadleśniczy w swojej analizie nie wyjaśnił przyczyn niepełnego wykonania tych obligatoryjnych zadań.

III. Rozmiar szkód spowodowanych w lasach przez czynniki biotyczne i abiotyczne

Inwentaryzacja przeprowadzona przez BULiGL wykazała, że uszkodzonych było prawie 600 ha drzewostanów (4,1%), w tym w sposób istotny 1,6% drzewostanów wszystkich klas wieku. Głównym sprawcą uszkodzenia jest zwierzyna (zgryzanie i spalowanie dotyczyło 345 ha) oraz klimat (okiść śnieżna, podtopienia, przymrozki dotyczyły 101 ha). Stwierdzono szkody od zgryzania na powierzchni 261 ha, a od spalowania na 84 ha. Wg analizy Nadleśniczego w 2010 r. stwierdzono uszkodzenia od zwierzyny na powierzchni 205 ha upraw i 21 ha młodników.

IV. Wyniki gospodarki łowieckiej.

W przedstawionej analizie Nadleśniczego i w referacie BULiGL brak jest odniesienia do stanów zwierzyny zawartych w Wieloletnim Łowieckim Planie Hodowlanym.

Koszty ochrony lasu przed zwierzyną w okresie ostatnich 5 lat (2006 – 2010) wzrosły trzykrotnie i wyniosły kolejno 222 tys. zł, 343 tys. zł, 613 tys. zł, 280 tys. zł i 626 tys. zł. Nadleśnictwo w minionym 10-leciu (2001 – 2010) ogrodziło łącznie 579 ha upraw, zabezpieczenie mechanicznie wynosiło średniorocznie 137 ha, a chemiczne 272 ha.

V. Inne zagadnienia.

Nie wniesiono uwag.

Inspektor Regionalny
Lasów Państwowych
mgr inż. *Tadeusz Dragon*

Kraków, dnia 20 stycznia 2011 r.

2.3. Koreferat wykonawcy planu

KOREFERAT

Biura Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej

Oddział w Przemysłu

do „Analizy gospodarki leśnej Nadleśnictwa Sieniawa

za okres 01.01.2001 r. – 31.12.2010 r.”,

sporządzonej przez Nadleśniczego

WSTĘP

Plan urządzenia lasu IV rewizji (lata 2001-2010) został zatwierdzony decyzją Ministra Środowiska z dnia 5 października 2001 r.

W planie urządzenia lasu na okres od 01.01.2001 do 31.12.2010 r. zostały określone zadania dotyczące:

- o etatu miąższościowego użytków głównych (rębnych i przedrębnych) w ilości 644019 m³ grubizny drewna netto;
- o projektowanej powierzchni zalesień i odnowień – 1611,72 ha;
- o projektowanej powierzchni pielęgnowania lasu – 11146,51 ha;
- o zadań dotyczących ochrony lasu, w tym również zadań ochrony przeciwpożarowej;
- o zadań dotyczących gospodarki łowieckiej;
- o potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej.

1. Zmiany w stanie posiadania

Zmiany powierzchniowe zaszele w ubiegłym okresie gospodarczym przedstawiają się następująco:

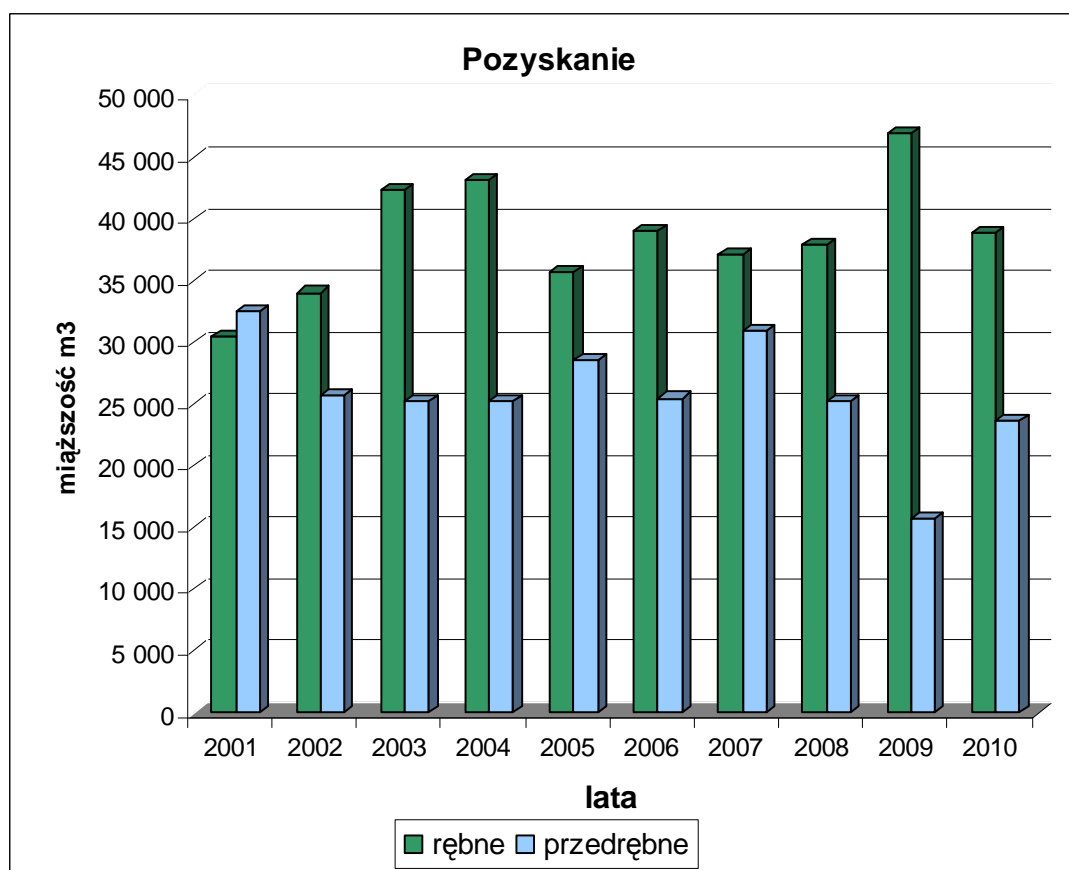
Wyszczególnienie	Wg IV rewizji ul	Wg V rewizji ul	Różnica V-IV
Powierzchnia ogólna	14266,51	14271,78	5,27
Powierzchnia leśna zalesiona	13459,17	13636,22	177,05
Powierzchnia niezalesiona	132,40	85,16	-47,24
w tym: do odnowienia	50,40	7,05	-43,35
Związana z gospodarką leśną	346,66	333,93	-12,73
Powierzchnia nieleśna	328,28	216,47	-111,81

Zmiany powierzchni ogólnej opisano w „Analizie ...”. Zmiany powierzchni w poszczególnych kategoriach związane są z uzgodnieniem stanu posiadania Nadleśnictwa z powszechną ewidencją gruntów oraz dostosowaniem rodzajów użytków do stanu faktycznego na gruncie.

2. Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych z wykonaniem

2.1. Cięcia rębne i pielęgnacyjne

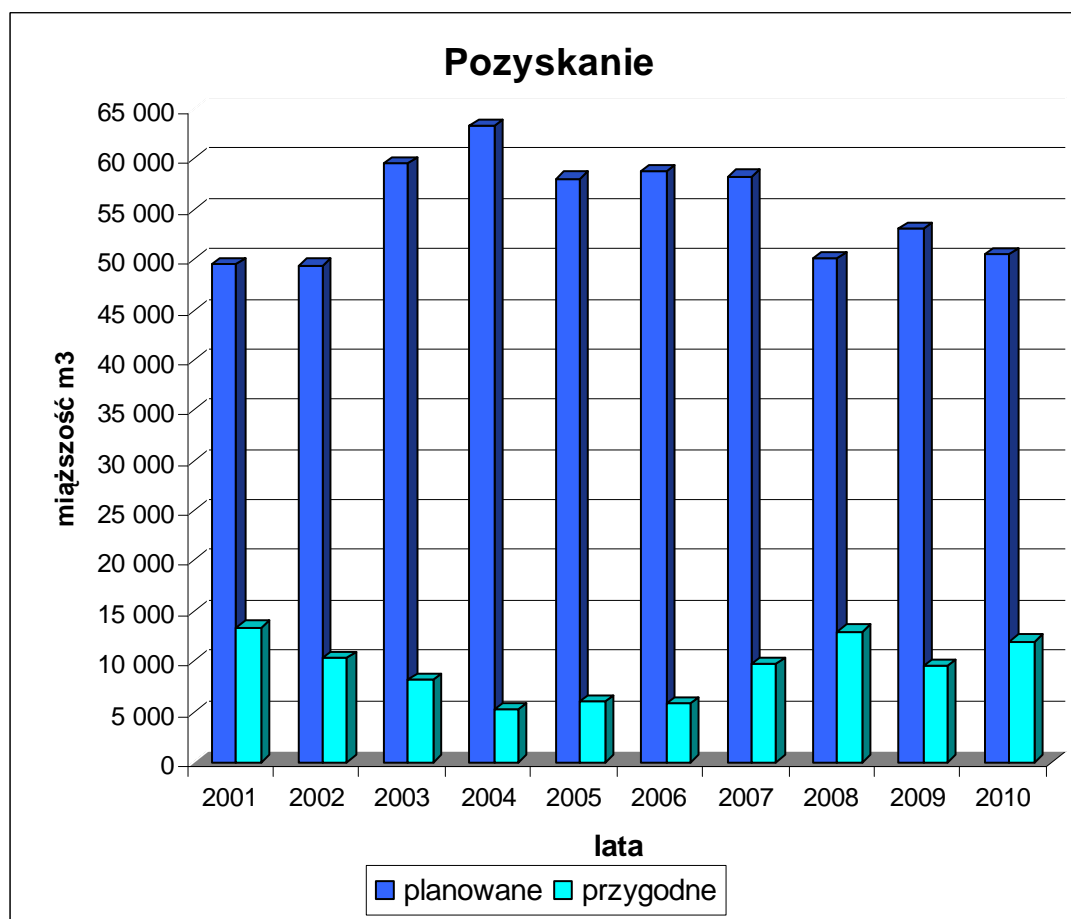
Porównanie planu użytków głównych i jego wykonania (na podstawie tabeli IX), zamieszczono w „Analizie ...”. W użytkowaniu głównym pozyskano ogółem 644049 m³, co stanowi 100,00% planu. Rozłożenie użytkowania rębego i przedrębego w latach obowiązywania planu przedstawia poniższy diagram.



Dane odnośnie wykonania użytkowania rębego i przedrębego przedstawiono w „Analizie ...” w tabeli IX. Etat powierzchniowy użytkowania rębego zrealizowano w 103,11%, a miąższościowy w 106,45%. Zadania pielęgnowania lasu wykonano: CP w 102,22% i trzebieże w 99,92% w wymiarze powierzchniowym i w 91,71% w wymiarze miąższościowym. Intensywność cięć w użytkowaniu przedrębnym za ostatnie 10 lat wyniosła 25,58 m³/ha. Użytki

przygodne stanowiły 23,2% miąższości ogółu wykonanych użytków przedrębnych. Cięcia te wykonywano w ramach porządkowania drzewostanów po szkodach spowodowanych przez czynniki atmosferyczne (okiść, wiatr), a na gruntach porolnych przez grzyby i owady.

Udział użytków przygodnych w użytkowaniu w poszczególnych latach ubiegłego okresu gospodarczego przedstawia poniższy diagram.



Analizę wielkości użytków przygodnych przedstawił Nadleśniczy w „Analizie ...”.

2.2. Hodowla lasu

Wykonanie zadań z zakresu hodowli wyszczególnia tabela XI zamieszczona w „Analizie ...”. Wynika z niej, że zaprojektowane odnowienia zrębów bieżących wykonano w 58,01%, a przy rębniach częściowych w 83,85%. Więcej niż planowano wykonano podsadzeń produkcyjnych (o 33,97%) i przekroczono plan poprawek i uzupełnień (prawie 6-krotnie). Wyjaśnienie tych rozbieżności przedstawiono w „Analizie ...”. Prace pielęgnacyjne w uprawach i młodnikach wykonywano w miarę potrzeb.

3. Ocena wpływu wykonanych zabiegów gospodarczych na stan lasu

Wpływ realizowanych zadań gospodarczych na stan lasu przedstawiono w „Analizie ...” oraz poniżej. Zmiany zasobności najważniejszych gatunków drzew w Nadleśnictwie przedstawiają się następująco:

Gatunek	IV rewizja	V rewizja	Różnica
	Zasobność m ³ /ha		
Sosna	265	272	+ 7
Dąb	212	172	- 40
Olcha	176	192	+ 16
Brzoza	165	179	+ 14
Buk	221	189	- 32

Zmiany wielkości zasobów drzewnych według kategorii drzewostanów przedstawiają się następująco:

Wyszczególnienie	Jednostka	IV rewizja	V rewizja	Różnica 4-3
1	2	3	4	
Klasa odnowienia	ha	578,63	2030,46	+ 1451,83
	m ³	122110	508210	+ 386100
Drzewostany rębne i przeszłorębne	ha	3072,04	2379,05	-692,99
	m ³	1123340	833325	+ 290015
Drzewostany zgodne z celem hodowlanym	ha	4022,03	7642,73	+ 3620,7

W wyniku prowadzonej gospodarki leśnej nastąpiły przedstawione niżej zmiany poszczególnych kategorii lasu:

- znacząco wzrosła powierzchnia drzewostanów w klasie odnowienia,
- brak drzewostanów źle produkujących,
- wzrosła powierzchnia drzewostanów zgodnych z celem hodowlanym.

Podczas prac urzędzeniowych stwierdzono, że:

- nie występują uprawy źle produkujące,
- nie zainwentaryzowano halizn i płazowin (poprzednio, w planie IV rewizji – 5,48 ha),
- brak jest w zasadzie zaniedbań odnowieniowych,
- zainwentaryzowano 859,00 ha upraw i młodników po rębniach złożonych (poprzednio, w planie IV rewizji – 217,27 ha),
- dobry jest stan upraw zakładanych na powierzchniach otwartych oraz po rębniach złożonych,
- w zakresie realizacji odnowień i podsadzeń obok odnowień sztucznych wykorzystano obsiew naturalny.

Reasumując, należy uznać poprawność prowadzenia prac hodowlanych i dbałość o właściwy rozwój zakładanych odnowień.

Powierzchnia młodego pokolenia w minionym okresie gospodarczym nieco wzrosła, co przedstawiono poniżej.

Razem odnowienia podokapowe	Powierzchnia zredukowana- ha			
	Do 20%	21-50%	Ponad 50%	Razem
V rewizja	200,79	733,28	184,05	1118,12
IV rewizja	267,21	555,61	242,49	1065,31
Różnica	- 66,42	177,67	- 58,44	+ 52,81

Młode pokolenie występuje w drzewostanach dojrzałych, przebudowywanych oraz przedrębnych. Znaczna jego powierzchnia skutkuje:

- zwiększeniem się powierzchni drzewostanów w klasie odnowienia,
- wzrostem użytkowania rębego (cięcia odsłaniające),
- koniecznością prowadzenia trzebieży przekształceniowych,
- wzrost zadań pielęgnacyjnych z zakresu hodowli lasu.

Stan infrastruktury technicznej opisano w „Analizie ...”. Rozmiar wykonanych prac zabezpieczył najpilniejsze potrzeby Nadleśnictwa.

4. Rozmiar szkód w lasach

Zadania w zakresie ochrony lasu i środowiska leśnego Nadleśniczy przedstawił szczegółowo w „Analizie ...”. Lasy Nadleśnictwa Sieniawa wykazują średnią naturalną odporność biologiczną.

Drzewostany na gruntach porolnych zajmują 3151,32 ha, a są to głównie drzewostany sosnowe. Głównymi sprawcami szkód są tu: opieńka i huba korzeniowa. W drzewostanach o charakterze naturalnym przyczyną szkód są grzyby powodujące zgniliznę drewna oraz zespół chorobotwórczy powodujący zamieranie drzewostanów jesionowych.

Ogółem uszkodzenia od czynników biotycznych i abiotycznych stwierdzono na powierzchni 569,27 ha, natomiast w planie IV rewizji uszkodzenia wystąpiły na powierzchni 778,27 ha. Nastąpił więc spadek powierzchni uszkodzonych drzewostanów. Obecnie w opisie taksacyjnych określany jest stopień uszkodzenia drzewostanu. Odnowienia podokapowe złej jakości zaliczono do podszytu.

5. Wyniki z zakresu użytkowania ubocznego i gospodarki łowieckiej

Szczegółowe wyniki prac związanych z użytkowaniem ubocznym i gospodarką łowiecką zostały przedstawione w „Analizie ...”.

6. Ocena wykonania zadań wynikających z programu ochrony przyrody

Nadleśnictwo czynnie zajmowało się obiektami chronionymi na swoim obszarze. Opracowało i realizuje *Program edukacji leśnej społeczeństwa*. Program ochrony przyrody w Nadleśnictwie Sieniawa, opracowany w 2001 r., realizowano na bieżąco. Nadleśnictwo realizuje również własne projekty z zakresu ochrony środowiska przyrodniczego oraz udostępnienia lasu, wymienione w „Analizie ...”.

7. Wnioski z porównania zasobów drzewnych

Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urzędzenia lasu przedstawia tabela XIII zamieszczona w „Analizie ...”. Z analizy zamieszczonych tam danych wynika, że:

- przeciętna zasobność ogółem nie uległa zmianie, a w podklasach wieku w minionym okresie gospodarczym wzrosła w starszych klasach, a młodszych zmalała,
- przeciętny wiek jest wysoki - 64 lata, co niekorzystnie wpływa na równomierność użytkowania i utrudnia rozplanowanie cięć,
- zmalał przyrost bieżący.

Porównanie udziału powierzchniowego między V i IV rewizją u.l. oraz miąższości gatunków według ich rzeczywistych udziałów w drzewostanach, przedstawia poniższa tabela.

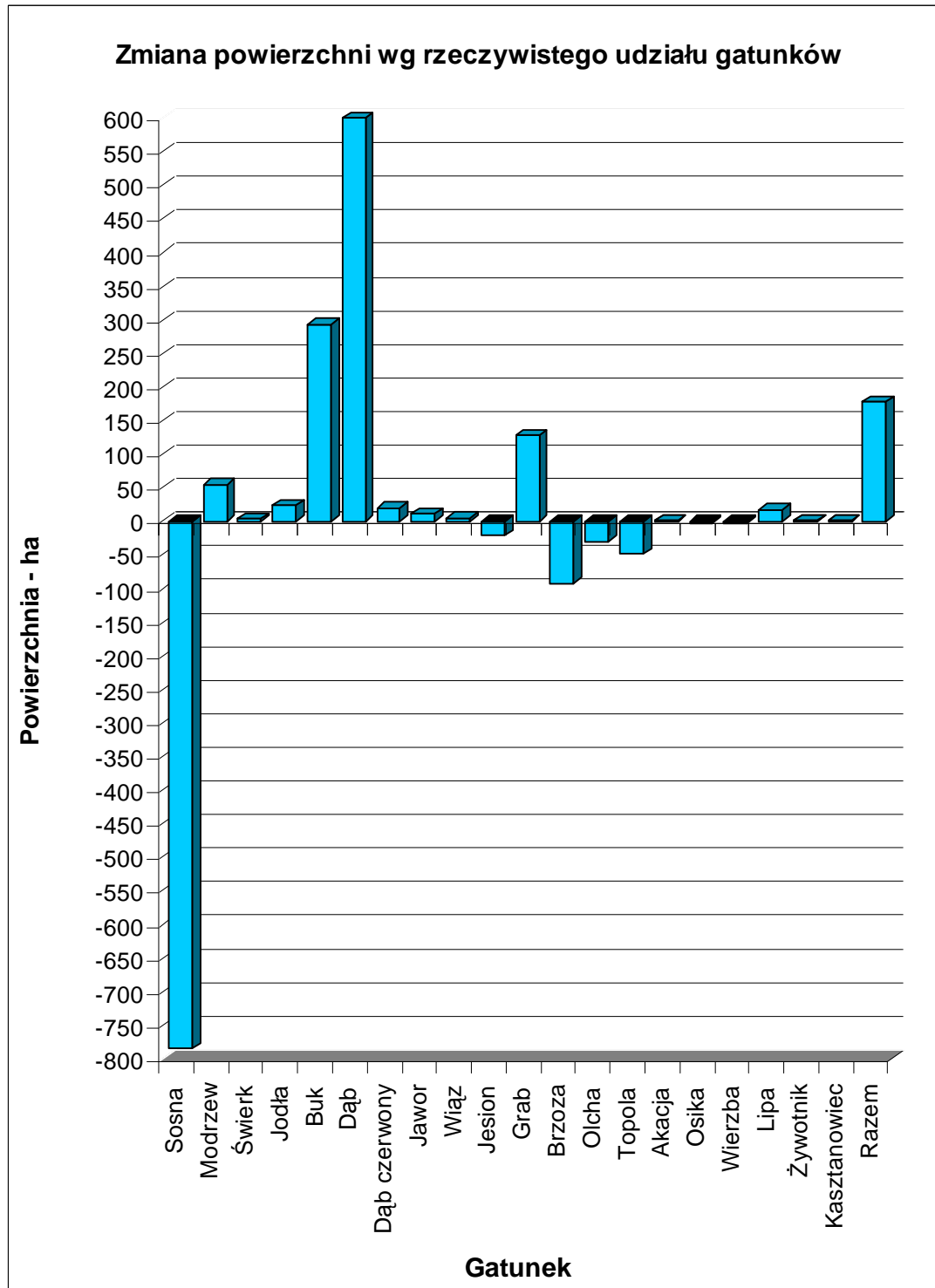
Gatunek	Rzeczywisty udział gatunków					
	V rewizja		IV rewizja		Różnica	
	Pow. (ha)	%	Pow. (ha)	%	Pow. (ha)	%
	Miąższość (m ³)	%	Miąższość (m ³)	%	Miąższość (m ³)	%
1	2	3	4	5	6	7
So	6400,24	46,94	7185,51	53,39	-785,27	-6,45
	1972355	61,68	1927293	61,16	45062	0,52
Md	357,50	2,62	302,89	2,25	54,61	0,37
	47515	1,49	21994	0,70	25521	0,79
Św	538,36	3,95	534,97	3,97	3,39	-0,03
	69125	2,16	45881	1,46	23244	0,71
Jd	27,61	0,20	4,30	0,03	23,31	0,17
	590	0,02	153	0,00	437	0,01
Żyw.o	0,60	0,00	0,00	0,00	0,6	0,00
	0	0	0	0	0	0
Bk	1260,59	9,24	966,85	7,18	293,74	2,06
	218470	6,83	240369	7,63	-21899	-0,80
Db	2373,29	17,40	1767,11	13,13	606,18	4,27
	375405	11,74	409094	12,98	-33689	-1,24
Db cz	62,26	0,46	43,25	0,32	19,01	0,14
	10020					

1	2	3	4	5	6	7
Jw.	12,28	0,09	1,19	0,01	11,09	0,08
	470	0,01	151	0,00	319	0,01
Wz	4,65	0,03	0,38	0,00	4,27	0,03
	135	0,00	111	0,00	24	0,00
Js	24,27	0,18	45,40	0,34	-21,13	-0,16
	3015	0,09	3255	0,10	-240	-0,01
Gb	391,28	2,87	263,94	1,96	127,34	0,91
	66990	2,09	63475	2,01	3515	0,08
Brz	883,99	6,48	976,56	7,26	-92,57	-0,77
	171040	5,35	182340	5,79	-11300	-0,44
Ol	1249,32	9,16	1279,61	9,51	-30,29	-0,35
	256465	8,02	242116	7,68	14349	0,34
Ak	4,30	0,03	3,67	0,03	0,63	0,00
	665		0			
Tp	1,26	0,01	50,08	0,37	-48,82	-0,36
	385	0,01	10135	0,32	-9750	-0,31
Os	24,49	0,18	27,37	0,20	-2,88	-0,02
	4500	0,14	4200	0,13	300	0,01
Wb	1,47	0,01	4,21	0,03	-2,74	-0,02
	105	0,00	355	0,01	-250	-0,01
Lp	18,15	0,13	1,88	0,01	16,27	0,12
	515	0,02	175	0,01	340	0,01
Ksz	0,31	0,00	0,00	0,00	0,31	0,00
	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Razem	13636,22	100,00	13459,17	100,00	177,05	0,00
	3197790	100,00	3151097	100,00	46693	0,00

Z powyższego zestawienia wynika, że:

- o 1,5% wzrosły zasoby drzewne, przy wzroście o 1,3% powierzchni leśnej,
- wzrósł udział powierzchniowy dębu, buka, jaworu, grabu, modrzewia, jodły, lipy kosztem sosny, brzozy, olszy, topoli, świerka, osiki i jesionu (opisane zmiany są efektem dostosowywania składów gatunkowych drzewostanów do warunków siedliskowych).

Zmiany powierzchniowe wg rzeczywistego udziału gatunków w ostatnich 10 latach zestawiono w poniższym diagramie.



Ogólnie należy stwierdzić, że wystąpiły korzystne zmiany udziałów powierzchniowych gatunków docelowych, pokazując zakres prowadzonej przebudowy. Drzewostany nabierają w coraz większym stopniu charakteru zgodnego z siedliskiem i cech zbliżonych do naturalnych.

8. Wnioski na przyszły okres gospodarczy

Porównanie wyników poprzedniej rewizji planu u.l. i obecnego stanu lasu pozwala zauważyć:

1. znaczną poprawę zgodności składów gatunkowych drzewostanów z siedliskiem,
2. starzenie się drzewostanów,
3. dobrą realizacją programu ochrony przyrody oraz promocję gospodarki leśnej poprzez edukację ekologiczną.

Wynikają stąd następujące wytyczne do konstrukcji planu na najbliższy okres gospodarczy:

- konieczność zwiększenia etatu użytkownika rębego,
- konieczność zwiększenia cięć odsłaniających i uprzętających w KO,
- potrzeba kontynuacji rozpoczętej przebudowy drzewostanów,
- kontynuacja ochrony cennych walorów przyrodniczych,
- udostępnienie drzewostanów poprzez remonty dróg leśnych,
- kontynuacja promocji proekologicznej gospodarki leśnej.

Działania te są niezbędne dla uzgodnienia składów gatunkowych drzewostanów z warunkami siedliskowymi, zapewnienia ciągłości użytkowania, ochrony i właściwego kształtowania środowiska przyrodniczego.

Opracował: *mgr inż. Bogumił Dąbek*
Taksator specjalista

2.4. Ocena Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych

O C E N A

gospodarki leśnej prowadzonej w latach 2001 – 2010 przez Nadleśnictwo Sieniawa dokonana przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie.

Z przedstawionej przez Nadleśniczego Nadleśnictwa Sieniawa analizy gospodarki leśnej wynika, że zadania ustalone w planie urządzenia lasu na lata 2001 – 2010, zrealizowano w następującej wysokości:

- 1) cięcia rębne wykonano masowo w 106%,
- 2) zadania z zakresu pielęgnowania lasu, w tym:
 - pielęgnowanie upraw 84%,
 - pielęgnowanie młodników 94%,
 - trzebieże 100%.
- 3) odnowiono 53,74 ha gruntów leśnych niezalesionych,
- 4) zalesiono 63,36 ha gruntów nieleśnych.

Na wyróżnienie zasługuje działalność Nadleśnictwa w zakresie:

- 1) selekcji drzew leśnych i nasiennictwa,
- 2) zakładania upraw dębowych metodą prof. Sucheckiego,
- 3) edukacji leśnej.

Zgodnie z oceną Zespołu Ochrony Lasu w Krakowie stan sanitarny i zdrowotny lasu w Nadleśnictwie Sieniawa jest dobry.

Ocena całokształtu działalności Nadleśnictwa za rozpatrywany okres gospodarczy jest pozytywna.

Z przedstawionego przez Wykonawcę zainwentaryzowanego stanu lasu wynika, że zainwentaryzowane uprawy i młodniki są dobrej jakości, a zasobność drzewostanów utrzymuje się na niezmiennym poziomie 234 m³/ha.

Z przeprowadzonej oceny oddziaływania projektu planu urządzenia lasu na środowisko i na obszary Natura 2000 wynika, że realizacja zaprojektowanych przez Wykonawcę na lata 2011 – 2020 zadań gospodarczych nie wpłynie negatywnie na projektowany specjalny obszar ochrony siedlisk „Lasy Sieniawskie” oraz środowisko przyrodnicze Nadleśnictwa.

Z-ca DYREKTORA
d/s gospodarki leśnej

mgr inż. Marek Marecki

3. OPIS PRZYJĘTYCH ZASAD OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA

3.1. Podstawy gospodarki przyszłego okresu

3.1.1. Cele i zasady trwale zrównoważonej gospodarki leśnej

Zasoby i walory środowiska leśnego, dobry stan zdrowotny i sanitarny drzewostanów, właściwie prowadzona gospodarka leśna, stanowią solidną podstawę do prowadzenia w Nadleśnictwie i promowania wśród społeczeństwa racjonalnej, nowoczesnej gospodarki zasobami leśnymi, zgodnie z zasadami ekorozwoju.

Najcenniejsze walory przyrodnicze obszaru Nadleśnictwa Sieniawa zostały objęte ochroną w postaci:

- a) obszaru chronionego krajobrazu,
- b) obszaru Natura 2000
- c) rezerwatu przyrody,
- d) pomników przyrody
- e) użytków ekologicznych.

Główne założenia gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Sieniawa, to w szczególności:

- a) racjonalne wykorzystanie zasobów leśnych (przyjęcie optymalnego etatu użytkowania i wskaźnika intensywności cięć pielęgnacyjnych), umożliwiające realizację celów hodowlanych,
- b) przebudowa drzewostanów w kierunku zwiększenia zgodności biocenoz leśnych z siedliskiem (przyjęcie w planowaniu hodowlanym zróżnicowanych typów gospodarczych, a w siedliskach przyrodniczych - przyrodniczych typów drzewostanów, dostosowanych do różnorodności warunków siedliskowych, zaplanowanie cięć rębnych, sukcesji naturalnej, cięć pielęgnacyjnych),
- c) zwiększenie bioróżnorodności środowiska leśnego oraz odporności biologicznej lasów (pozostawianie pewnej liczby drzew starszych, tworzenie remiz śródleśnych, kształtowanie strefy ekotonowej wzdłuż dróg, cieków wodnych, obrzeży lasów),
- d) preferowanie biologicznych, fizycznych i mechanicznych metod ograniczenia liczebności szkodników lasów (stałe kontrole występowania potencjalnych szkodliwych owadów),
- e) racjonalne gospodarowanie zasobami zwierząt łownych (kształtowanie liczebności, struktury wiekowej i płciowej zwierząt łownych, celem ograniczenia szkód),
- f) utrzymanie i ochrona zasobów wodnych (utrzymanie oraz odtwarzanie zbiorników i cieków wodnych dla zwiększenia retencyjności, poprawy witalności i zabezpieczenia przeciwpożarowego ekosystemów leśnych, zachowanie w stanie naturalnym śródleśnych bagien, zadrzewień brzegów rzek i zbiorników, zachowanie olsów i łągów w dolinach rzecznych),

- g) prowadzenie wszechstronnej akcji edukacyjnej wśród społeczeństwa, promocja zasad nowoczesnej gospodarki leśnej i ochrony lasów oraz utrzymanie i rozbudowa infrastruktury turystycznej.

Przy opracowywaniu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Sieniawa uwzględniono perspektywiczne i średniookresowe cele gospodarki leśnej określone w Ustawie o lasach (art. 7 do 14 i 18) oraz w §§ 1 - 7 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2005 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu.

Realizacja celów perspektywicznych w projekcie planu urządzenia lasu Nadleśnictwa polega na:

- zachowaniu zgodności planowania z obowiązującymi przepisami prawa i zasadami gospodarki leśnej określonymi w § 8 ustawy o lasach, zasadami hodowli lasu oraz wytycznymi i instrukcjami obowiązującymi w Lasach Państwowych,
- przyjęciu hodowlanych celów produkcji leśnej zgodnych z warunkami przyrodniczymi i możliwościami produkcyjnymi siedlisk, wyrażonych w gospodarczych typach drzewostanów, a w leśnych siedliskach przyrodniczych - przyrodniczych typach drzewostanów,
- zachowaniu trwałości lasu i ciągłości użytkowania poprzez przyjęte wieki rębności i ustalony podział gospodarczy.

Cele średniookresowe to:

- regulacja rozmiaru użytkowania rębnego poprzez wyliczone i przyjęte etaty użytkowania rębnego oraz etat użytkowania przedrębego,
- wskazania i wytyczne postępowania gospodarczego określone dla poszczególnych drzewostanów,
- zapewnienie ładów czasowego i przestrzennego w użytkowaniu,
- wskazania i wytyczne dotyczące przebudowy drzewostanów,
- wskazania i wytyczne zmierzające do zachowania równowagi ekologicznej.

W dalszej części projektu planu gospodarki leśnej na przyszły okres gospodarczy przedstawiono wytyczne gospodarowania i zestawienie zadań zmierzających do osiągnięcia przyjętych celów. Określono je na podstawie zinventaryzowanego stanu lasu i zasobów leśnych, dotychczas stosowanych sposobów zagospodarowania, roli lasów w rozwoju społeczno-gospodarczym regionu, położenia w krajobrazie oraz akceptacji lokalnej społeczności dla przedsięwzięć z zakresu trwale zrównoważonej gospodarki leśnej oraz zadań wynikających z programu ochrony przyrody.

W odniesieniu do kryteriów trwale zrównoważonej gospodarki leśnej projekt planu zapewnia:

- zachowanie zasobów leśnych – tabela przedstawiający udział użytków głównych w stosunku do przyrostu bieżącego zamieszczono w podrozdziale 3.2.3. *Etat miąższościowy użytków głównych*;
- utrzymanie zdrowia i żywotności ekosystemów leśnych poprzez dążenie do uzyskania drzewostanów zgodnych z siedliskiem, przebudowa drzewostanów

(na powierzchni 564,92 ha w ramach użytkowania rębego oraz wprowadzanie podsadzeń w drzewostanach przedrębnych na powierzchni 8,31 ha);

- utrzymanie i zwiększenie produkcyjnych funkcji lasu poprzez zwiększenie pozyskania o 45574 m³ (netto);
- zachowanie, odnawianie i wzbogacanie biologicznej różnorodności ekosystemów leśnych na drodze zwiększenia udziału drzewostanów w klasie odnowienia o około 933,97 ha, młodników po rębniach złożonych około o 1437,32 ha, założenie 117,73 ha upraw w bloku upraw pochodnych;
- zachowanie i wzmocnienie funkcji ochronnych pełnionych przez lasy, poprzez utrzymanie powierzchni lasów uznanych za ochronne, zachowanie powierzchni siedlisk wilgotnych oraz łągowych i bagiennych i nie projektowanie tych ostatnich do użytkowania rębego;
- utrzymanie społeczno-ekonomicznych funkcji lasu poprzez udostępnianie lasu dla celów:
 - turystyczno-rekreacyjnych (szlaki turystyczne, urządzenia turystyczne, ścieżki rowerowe, konne itp.),
 - dydaktycznych (ścieżki przyrodnicze, lekcje przyrody w lesie itp.),
 - promowanie zrównoważonej gospodarki leśnej (program ochrony przyrody, prelekcje, foldery),oraz zwiększenie funkcji lasu jako miejsca pracy i źródła dochodów ludności, dzięki wzrostowi zadań gospodarczych.

Cele perspektywiczne, wyrażone gospodarczymi typami drzewostanów i wiekami rębności, zostały określone przez I Komisję Techniczno-Gospodarczą, a dla leśnych siedlisk przyrodniczych, wyrażone przyrodniczymi typami drzewostanów, określone przez Naradę Techniczno-Gospodarczą.

3.1.2. Podział na gospodarstwa

Uwzględniając podział na kategorie ochronności i ustalenia I KTG, przyjęto następujący podział na gospodarstwa:

Gospodarstwo specjalne (S) – do którego zalicza się:

- rezerwat przyrody: obręb Sieniawa oddz 45c;
- lasy wodochronne w strefach ochronnych ujęć i źródeł wody: obręb Rudka oddz.: 116a-g, 184g, 185f, obręb Sieniawa oddz. 317a, 322a;
- lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody: na siedliskach łągowych i bagiennych: BB – 7,80 ha (5 wyłączeń); LMB – 10,31 ha (7 wyłączeń), LŁ – 442,87 ha (211 wyłączeń), OIJ – 51,19 ha (31 wyłączeń) oraz w obrębie Sieniawa cenne dąbrowy – 28,18 ha w oddz.: 28b, 283a;
- lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej: obręb Rudka oddz.: 76c, 178c, obręb Sieniawa oddz.: 108j,k, 109b,c,h, 150b, 281b;
- lasy na powierzchniach badawczych: obręb Sieniawa oddz.: 276a, 278a, 280a;

- wyłączone drzewostany nasienne i drzewostan zachowawczy obręb Sieniawa oddz.: 59d, 60d, 61a, 99b,c,f, 100a, 138g, 19f;
- drzewostany podtapiane przez bobry: obręb Rudka oddz.: 5c, 18b, 19b, 39a,b, 156a, 190f,h; obręb Sieniawa oddz.: 32, 49g, 133bc, 164b, 165b, 179b,c;
- lasy o specjalnym znaczeniu dla obronności Państwa: obręb Sieniawa oddz.: 290a;
- lasy masowego wypoczynku (wokół zbiornika wodnego „Radawa”): obręb Sieniawa oddz.: 254-256, 258, 289n,o,p.

Gospodarstwo lasów ochronnych (O) – obejmuje drzewostany lasów uznanych za ochronne, a nie zaliczonych do gospodarstwa specjalnego.

Gospodarstwo zrębowe w lasach gospodarczych (GZ) – obejmuje drzewostany w lasach gospodarczych na siedliskach Bśw, BMśw z typem gospodarczym So, BMw, Ol nie zaliczone do gospodarstwa specjalnego.

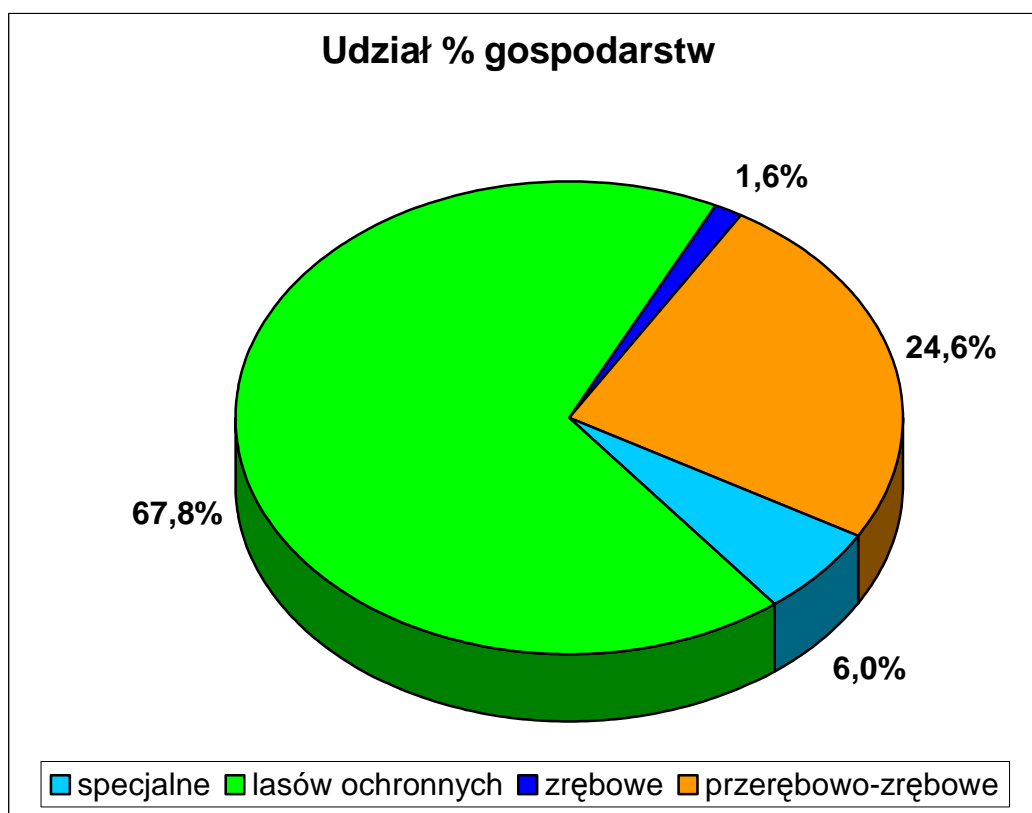
Gospodarstwo przerębowo-zrębowe w lasach gospodarczych (GPZ) – obejmuje drzewostany w lasach gospodarczych na siedliskach BMśw (GTD: Db-So), LMśw, LMw, Lśw, Lw, nie zaliczone do gospodarstwa specjalnego, zaprojektowane do użytkowania rębiami złożonymi z okresem odnowienia do 40 lat.

Gospodarstwa przebudowy nie wyróżniono ze względu na brak drzewostanów spełniających kryteria ustalone na I KTG.

Powierzchnię (zalesioną) i udział miąższościowy drzewostanów poszczególnych gospodarstw w Nadleśnictwie Sieniawa zestawiono poniżej.

Gospodarstwo	Obręby:		Nadleśnictwo Sieniawa	
	Rudka	Sieniawa		
	Powierzchnia - ha Miąższość – m ³ brutto			%
Specjalne (S)	244,39	579,66	824,05	6,0
	43105	134490	177595	5,6
Lasów ochronnych (O)	3271,59	5974,93	9246,52	67,8
	790690	1435550	2226240	69,6
Zrębowe w lasach gospodarczych (GZ)	140,53	70,60	211,13	1,6
	33635	17640	51275	1,6
Przerębowo-zrębowe w lasach gospodarczych (GPZ)	2016,81	1337,71	3354,52	24,6
	444805	297875	742680	23,2
Ogółem	5673,32	7962,90	13636,22	100,0
	1312235	1885555	3197790	100,0

Procentowy udział powierzchni zalesionej w ramach gospodarstw w Nadleśnictwie Sieniawa.



3.1.3. Wiekі rębności

Przeciętne wieki rębności dla panujących gatunków drzew w Nadleśnictwie zostały ustalone na I KTG. Dla sosny, świerka, jodły, buka i dębu przyjęto je zgodnie z Zarządzeniem Nr 36 DGLP z dnia 19.05.2004 r. w sprawie zmian w Instrukcji urządzania lasu, stanowiącym załącznik nr 1 do zarządzenia nr 43 DGLP z dnia 18.04.2003 r. w sprawie Instrukcji urządzania lasu. Dla pozostałych gatunków drzew są one zgodne z przyjętymi w poprzednim planie urządzania lasu.

W Nadleśnictwie Sieniawa przyjęto następujące wieki rębności jednakowe dla obu obrębów leśnych:

Db	140 l,
Js	110 l,
So,Md, Bk, Jd, Dbcz, Lp	100 l,
Św, Gb, Brz, Ol, Żyw.	80 l,
Gb odrośl, Ol odrośl	60 l,
Oś, Ak	50 l,
Tp, Wb	40 l.

Wiek dojrzałości rębnej zostały określone dla poszczególnych drzewostanów podczas taksacji, w oparciu o wytyczne zawarte w § 24 i § 83 instrukcji u.l., z uwzględnieniem „Wytycznych w sprawie kryteriów i postępowania przy określaniu indywidualnego wieku dojrzałości do odnowienia drzewostanów”.

Wiek dojrzałości rębnej drzewostanów w 99,3% są równe wiekowi rębności gatunku panującego, w 0,6% wyższe i 0,1% niższe.

3.1.4. Podział na ostępy i jednostki kontrolne

Podział lasu na ostępy ustalony podczas II rewizji urzędzeniowej został utrzymany w całości. Uwzględniono jedynie zmiany powierzchniowe zaistniałe w ubiegłych okresach.

Granicami ostępów są linie gospodarcze wyznaczające w terenie szeregi ostępowe.

Szeregi ostępowe podzielone zostały na ostępy stałe i w koniecznych przypadkach ostępy przejściowe.

Ostępy przejściowe zaprojektowano w oddziałach, w których nastąpiło zgrupowanie drzewostanów rębnych i przeszłorębnych wymagających użytkowania rębego. Konieczność stosowania ostępów przejściowych będzie w dalszym ciągu narastała w związku ze starzeniem się drzewostanów Nadleśnictwa i występowaniem bloków drzewostanów rębnych i przeszłorębnych.

Ostępy stałe oznaczone zostały na mapach cięć strzałkami z linią przerywaną koloru czerwonego, a ostępy przejściowe z linią przerywaną koloru niebieskiego.

Kierunek cięć jest przeciwny kierunkowi panujących wiatrów.

Przy sposobie zagospodarowania z rębniami złożonymi niezbędne jest wyznaczenie w terenie szlaków zrywkowych.

3.2. Określenie i przyjęcie etatów cięć użytkowania głównego

3.2.1. Użytki rębne

3.2.1.1. Użytki rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu

Etat użytkowania rębego został wyliczony i przyjęty w oparciu o §§ 88 – 93 instrukcji urządzania lasu. Do wyliczenia etatu użytkowania rębego i ustalenia rozmiaru użytków rębnych sporządzono powierzchniową i miąższościową tabelę klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków o tym samym wieku rębności.

Uwzględniając przyjęte przez I KTG sposoby użytkowania rębego oraz etaty cięć rębnych dla gospodarstw, ustalono zadania dla Nadleśnictwa w zakresie użytków rębnych.

Zestawienie obliczonych i przyjętych etatów użytkowania rębego przedstawiają poniższe tabele.

Tabela nr XIV
Obręb RUDKA

Gospodarstwo	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowlanych na okres obowiązywania planu	Etat przyjęty na okres obowiązywania planu
	Etaty wg dojrzałości drzewostanów		Etat wg zrównania średniego wieku	Etat optymalny	Etat z potrzeb z przebudowy	Etat wg okresów uprzątnięcia w KO i KDO		
	z ostatniej klasy wieku	z dwóch ostatnich klas wieku						
	m3 brutto							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
SPECJALNE (S)	X	X	X	X	X	300	1426	1426
LASÓW OCHRONNYCH (O)	12715	11149	X	X	X	10948	150688	150688
ZRĘBOWE W LASACH GOSPODARCZYCH (GZ)*	305 1,17	401 1,43	255 1,14	305 1,17	X	X	3363 12,50	3363 12,50
PRZERĘBOWO-ZRĘBOWE W LASACH GOSPODARCZYCH (GPZ)	6134	5810	7046	6134	X	8850	95768	95768
OGÓŁEM	19154	17360	X	X	0	20098	251245	251245

Obręb SIENIAWA

Gospodarstwo	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowlanych na okres obowiązywania planu	Etat przyjęty na okres obowiązywania planu
	Etaty wg dojrzałości drzewostanów		Etat wg zrównania średniego wieku	Etat optymalny	Etat z potrzeb z przebudowy	Etat wg okresów uprzątnięcia w KO i KDO		
	z ostatniej klasy wieku	z dwóch ostatnich klas wieku						
	m3 brutto							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
SPECJALNE (S)	X	X	X	X	X	195	1566	1566
LASÓW OCHRONNYCH (O)	19369	20459	X	X	X	18653	219290	219290
ZRĘBOWE W LASACH GOSPODARCZYCH (GZ)*	0 0,00	154 0,37	396 0,89	154 0,37	X	X	0 0,00	0 0,00
PRZERĘBOWO-ZRĘBOWE W LASACH GOSPODARCZYCH (GPZ)	4794	4679	3932	4679	X	4924	52992	52992
OGÓŁEM	24163	25292	X	X	0	23772	273848	273848

* dla gospodarstwa zrębowego obliczono etat powierzchniowy

Zaprojektowany na I 10-lecie etat użytków rębnych dla Nadleśnictwa Sieniawa wynosi: 525093 m³ brutto.

Etat użytkowania rębego dla gospodarstwa specjalnego stanowi sumę miąższości projektowanych do użytkowania w 10-leciu, w oparciu o stwierdzone na gruncie potrzeby hodowlane drzewostanów uwzględniające funkcje lasów.

Etat użytkowania rębego dla gospodarstwa lasów ochronnych stanowi sumę miąższości zaprojektowanych do użytkowania rębego w oparciu o potrzeby hodowlane poszczególnych drzewostanów. W dużej mierze składa się nań znaczna ilość cięć uprzętających w klasie odnowienia. Planowany etat jest adekwatny do stanu drzewostanów, zaawansowania odnowienia i pełnionych funkcji ochronnych.

Etat użytkowania rębego dla gospodarstwa przerębowo-zrębowego w lasach gospodarczych stanowi sumę miąższości drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania rębego. Proponowany etat jest adekwatny do stanu drzewostanów i zaawansowania odnowienia.

Etat użytkowania rębego dla gospodarstwa zrębowego w obrębie Rudka równy jest średniej etatów z ostatniej i dwóch ostatnich klas wieku, natomiast w obrębie Sieniawa jest równy etatowi z ostatniej klasy wieku.

Nabór miąższości w użytkowaniu rębnym w poszczególnych kategoriach drzewostanów Nadleśnictwa Sieniawa zestawiono w poniższej tabeli.

Kategorie drzewostanów	Zapasy	Ujęto w planie cięć		Pozostaje
	m ³ brutto	m ³ brutto	% poboru	m ³ brutto
1	2	3	4	5
Obręb Rudka				
Drzewostany w KO	216715	167321	77,2	49394
Drzewostany w KdO	435	0	0,0	435
Rębne	289550	53371	18,4	236179
Przeszlórębne	82465	30205	36,6	52260
Bliskorębne i młodsze klasy wieku	725823	348	0,0	725475
Razem obręb Rudka	1314988	251245	19,1	1063743

1	2	3	4	5
Obręb Sieniawa				
Drzewostany w KO	291495	188458	64,6	103037
Drzewostany w KdO	7150	1189	16,6	5961
Rębne	376770	59704	15,8	317066
Przeszłorębne	93540	23215	24,8	70325
Bliskorębne i młodsze klasy wieku	1120282	1282	0,1	1119000
Razem obręb Sieniawa	1889237	273848	14,5	1613816
Ogółem Nadleśnictwo Sieniawa	3204225	525093	16,4	2679132

Największy pobór masy (70,3%) zaprojektowano w klasach odnowienia, które obejmują 21,3% zapasu wszystkich drzewostanów Nadleśnictwa. We wszystkich kategoriach drzewostanów rębnych projektowany pobór masy wynosi 38,7%.

Pobór w użytkowaniu rębnym wynosi 16,4% całej masy drzewostanów, przy średnim ważonym wieku rębności wynoszącym 102,6 lata.

We wszystkich gospodarstwach zaproponowano etat zgodny z wytycznymi § 92 IUL.

Etat użytkowania rębnego, w porównaniu z wykonaniem użytkowania rębnego (385807 m³) w minionym 10-leciu, wzrośnie o 13,7%. Wzrost ten jest uwarunkowany starzeniem się drzewostanów oraz wzrostem powierzchni drzewostanów w klasie odnowienia.

3.2.1.2. Użytki rębne nie zaliczone na poczet przyjętego etatu

Użytki rębne nie zaliczone na poczet etatu zaprojektowano w wysokości 1442 m³ brutto. Rodzaje tych użytków i wielkość poboru miąższu w m³ brutto i netto zestawiono w poniższej tabeli.

Rodzaj cięcia	Obręby		Nadleśnictwo Sieniawa
	Rudka	Sieniawa	
	miąższ w m ³ brutto/netto		
Uprzątnięcie płazowin	0/0	0/0	0/0
Uprzątnięcie nasienników i przestojów	781/595	486/382	1267/977
Pozostałe	175/136	0/0	175/136
Razem	956/731	486/382	1442/1113

Zaplanowano do usunięcia 26,2 % wszystkich zainwentaryzowanych przestojów. Użytki pozostałe stanowią usunięcie drzew na gruntach związanych z gospodarką leśną (uprzątanie drzew z linii oddziałowych i na szkółce leśnej).

3.2.1.3. Łączny etat cięć użytkowania rębego

Zestawienie przyjętych na I 10-lecie użytków rębnych w miąższości brutto i netto zawiera poniższa tabela.

Użytki rębne	Obreby:				Nadleśnictwo Sieniawa	
	Rudka		Sieniawa			
	Miąższość grubizny m ³					
	brutto	netto*	brutto	netto*	brutto	netto
Zaliczone na etat*	251245	209570	273848	227826	525093	437396
Nie zaliczone na etat	956	731	486	382	1442	1113
Razem	252201	210301	274334	228208	526535	438509

* etat netto użytków rębnych zaliczonych na poczet etatu z 5% przyrostem.

3.2.2. Użytki przedrębne

W ramach użytkowania przedrębnego zaplanowano czyszczenia późne i trzebieże selekcyjne. W czyszczeniach późnych uwzględniono te pozycje, w których projektowane jest pozyskanie grubizny. Powierzchniowy rozmiar użytkowania przedrębnego określono na podstawie wskazań gospodarczych ustalonych podczas prac terenowych. Wskazania dotyczące użytkowania przedrębnego obejmują drzewostany, w których nie przewiduje się użytkowania rębego.

Etat powierzchniowy i miąższościowy przyjęto w oparciu o zasady zawarte w §§ 94 i 95 instrukcji zarządzania lasu.

3.2.2.1. Etat cięć użytkowania przedrębnego w wymiarze powierzchniowym

Powierzchniowy etat użytkowania przedrębnego wynika z potrzeb pielęgnacyjnych drzewostanów. Przedstawiono go w Tabeli nr XVI: „Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku”. Syntetyczne dane z tej tabeli przedstawiono poniżej.

Powierzchniowy etat użytkowania przedrębego w Nadleśnictwie Sieniawa, wynikający z potrzeb pielęgnacyjnych drzewostanów.

Kategoria cięć	Obręby:		Nadleśnictwo Sieniawa
	Rudka	Sieniawa	
	powierzchnia /ha/		
CP-P	210,07	245,40	455,47
TW	974,19	1085,58	2059,77
TP	2520,48	3931,58	6452,06
Razem	3704,74	5262,56	8967,30

Powyższy etat użytkowania przedrębego dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej, bez powtórzeń (nawrotów) w 10-leciu.

Przyjęty przez NTG etat powierzchniowy użytków przedrębnych stanowi wielkość obligatoryjną do wykonania w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu.

W rezerwacie, w drzewostanach położonych w bardzo trudnych warunkach terenowych (tereny silnie uwilgotnione), jak również w drzewostanach o nierównomiernym zwarciu i niskim zadrzewieniu oraz w których stosunkowo niedawno wykonano trzebieże, nie planowano użytkowania przedrębego na najbliższy okres gospodarczy.

Drzewostany nie objęte użytkowaniem rębnym i przedrębnym	
Obręb	Powierzchnia /ha/
Rudka	141,09
Sieniawa	148,82
Nadleśnictwo Sieniawa	289,91

Drzewostany nie objęte użytkowaniem rębnym i przedrębnym stanowią 2,1% powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa.

3.2.2.2. Orientacyjny etat użytkowania przedrębego w wymiarze miąższościowym

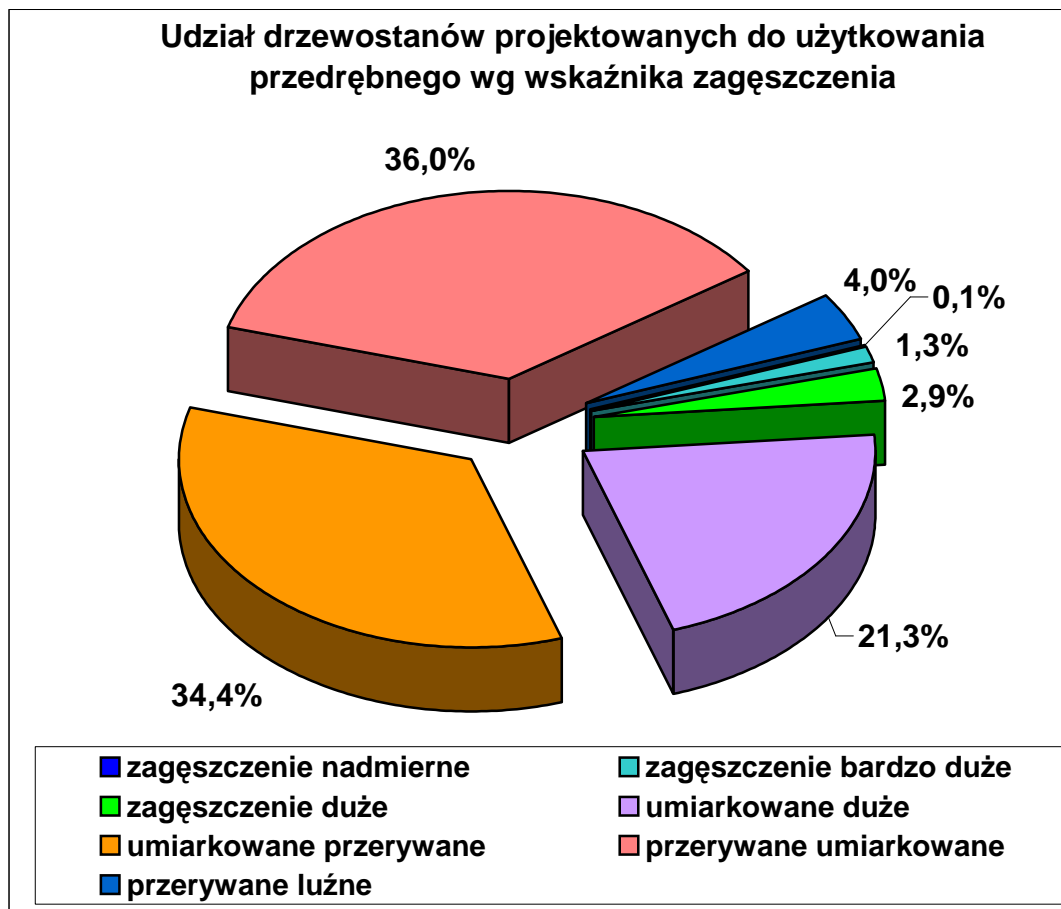
Etat użytkowania przedrębego w wymiarze miąższościowym ustalono w oparciu o § 95 instrukcji u.l. Wyliczenia porównawcze wskaźników poboru miąższości optymalizujące etat użytków przedrębnych oraz etat przyjęty do planu zestawiono w poniższych tabelach.

W poniższej tabeli zestawiono podstawowe wskaźniki optymalizujące orientacyjny etat miąższościowy użytkowania przedrębego.

Wskaźniki	Obręby		Nadleśnictwo
	Rudka	Sieniawa	Sieniawa
	m ³ /ha		
1	2	3	3
Z wykonania cięć w ostatnim okresie gospodarczym	20,5	29,2	25,6
Planowany w poprzednim planie u.l.	29,3	27,0	27,9
Połowa spodziewanego przyrostu drzewostanów nie objętych użytkowaniem rębny netto	29,9	27,4	28,4
Przyjęty	28	28	28

Przyjęty wskaźnik wielkości użytkowania przedrębego uwzględnia stadia rozwojowe drzewostanów i dynamikę rozwoju gatunków je budujących oraz przyjęte cele ochronne i produkcyjne.

Udział drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego według wskaźników zagęszczenia przedstawia poniższy diagram.



Drzewostany o pełnym i umiarkowanym zagęszczeniu stanowią 60,0% powierzchni zaprojektowanej do użytkowania przedrębego.

Wielkości przyjęte do planu urządzenia lasu w użytkowaniu przedrębnym porównano ze spodziewanym przyrostem bieżącym w grupie drzewostanów nie objętych użytkowaniem rębny w okresie obowiązywania planu. W celach porównawczych miąższość brutto użytków przedrębnych określono zwiększając o 25% miąższość netto.

Etat użytków przedrębnych	Obręby:		Nadleśnictwo Sieniawa
	Rudka	Sieniawa	
Powierzchniowy (ha)	3704,74	5262,56	8967,30
Miąższościowy (m ³ netto)	103733	147351	251084
Miąższościowy (m ³ brutto)	129666	184190	313855
Przyrost	277050	360750	637800
Etat/Przyrost (%)	46,8	51,1	49,2

Orientacyjny etat użytków przedrębnych w Nadleśnictwie nie przekracza połowy przyrostu drzewostanów nie objętych użytkowaniem rębny.

Przyjęty etat miąższościowy użytków przedrębnych ma charakter orientacyjny i może ulec zmianie w zależności od potrzeb konkretnych drzewostanów, stwierdzonych w czasie wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych w 10-leciu.

3.2.3. Etat miąższościowy użytków głównych (rębnych i przedrębnych)

Przyjęty do planu etat miąższościowy użytków głównych stanowi wielkość maksymalną i składa się z etatu użytkowania rębego i etatu użytkowania przedrębego. Każde zwiększenie pozyskania w użytkowaniu przedrębnym musi skutkować obniżeniem wykonania cięć rębnych.

Etat użytkowania głównego zawiera Tabela nr XVII – „Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć”.

Łączny etat użytkowania głównego dla Nadleśnictwa Sieniawa na lata 2011 – 2020 wynosi 689593 m³ netto.

Zestawienie łączne etatu użytków głównych na lata 2011 - 2020 dla Nadleśnictwa Sieniawa przedstawiono poniżej.

Rodzaj cięcia	Obręb				Nadleśnictwo Sieniawa	
	Rudka		Sieniawa			
	masa /m ³ /					
	brutto	netto	brutto	netto	brutto	netto
Rębne	252201	210301	274334	228208	526535	438509
Przedrębne	129666	103733	184190	147351	313855	251084
Razem	381867	314034	458524	375559	840390	689593
Przyrost	335750	x	433300	x	769050	x
% przyrostu	113,7	x	105,8	x	109,3	x

Zaprojektowany etat miąższościowy użytków głównych stanowi 109,3% spodziewanego przyrostu – przyrost tabelaryczny, w tym użytki rębne zajmują 68,5%, a przedrębne 31,5% tegoż przyrostu.

Zaprojektowany etat użytkowania rębego i przedrębego jest nieco wyższy od możliwości wynikających z etatów wyliczonych, jednak uwzględnia potrzeby hodowlane drzewostanów wynikające ze stanu lasu, jak również zachowanie zasobności w obu obrębach leśnych wchodzących w skład Nadleśnictwa Sieniawa, na poziomie zbliżonym do dotychczasowego.

Zestawienie zaplanowanego w Nadleśnictwie Sieniawa etatu użytkowania głównego, w relacji do zasobów, przyrostu oraz wykonania w III rewizji u.l., przedstawia poniższa tabela.

Wyszczególnienie	Jednostka	Nadleśnictwo Sieniawa
1	2	3
Zasoby ogółem brutto	m ³	3204225
Spodziewany przyrost bieżący brutto	m ³	769050
Proponowany etat netto/brutto	m ³	689593/840390
Wykonany w III rewizji netto	m ³	644019
Relacja etatów do zasobów	%	26,2
Relacja etatów do przyrostu	%	109,3
Relacja etatów do wykonania	%	107,1

Zaprojektowany etat użytków głównych stanowi 22,6% miąższości zasobów drzewnych i 109,3% przyrostu bieżącego drzewostanów. Jest on wyższy o 7,1% w stosunku do wykonania w poprzednim okresie gospodarczym.

4. OPISANIE I ZESTAWIENIE ZADAŃ WYNIKAJĄCYCH Z PLANU URZĄDZENIA LASU

4.1. Zadania gospodarcze wynikające z planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa

4.1.1. Sporządzenie wykazu projektowanych cięć rębnych, wraz z mapą przeglądową cięć

Zadania z zakresu cięć rębnych zestawiono w wykazach:

- projektowanych cięć rębnych /wzór nr 6/,
- wykaz pozycji nie zaliczonych na poczet etatu,
- drzewostanów zakwalifikowanych do przebudowy /wzór nr 3/,
- drzewostanów w KO /wzór nr 4/,
- drzewostanów w KDO /wzór nr 5/.

Rodzaje rębni dla poszczególnych typów gospodarczych drzewostanów oraz długości okresów odnowienia, przyjęte przez Komisję Techniczno-Gospodarczą i Naradę Techniczno-Gospodarczą, zestawiono w rozdziale 1.2.9.

Do użytkowania rębego zakwalifikowano drzewostany w kolejności wg pilności użytkowania i potrzeb odślaniania młodego pokolenia:

- w klasie odnowienia,
- przeszłorębne,
- rębne,
- w klasie do odnowienia,
- bliskorębne.

Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych w Nadleśnictwie Sieniawa wg rodzajów rębni w gospodarstwach (Tabela nr XV).

Gospodarstwo	Rębnie zupelne	Rębnie częściowe, gniazdowe i stopniowe			Rębnia stopnio wa z długim okresem odnowie nia	Ogółem
		Cięcia uprzęta- jące	Cięcia pozo- stałe	Razem		
		powierzchnia /ha/				
Specjalne (S)		12,62	7,10	19,72		19,72
Lasów ochronnych (O)	80,88	987,67	1061,78	2049,45		2130,33
Zrębne w lasach gospodarczych (GZ)	8,66	3,84		3,84		12,50
Przerębno-zrębne w lasach gospodarczych (GPZ)		433,19	378,58	811,77		811,77
Ogółem	89,54	1437,32	1447,46	2884,78		2974,32

Cięciami rębными objęto 2974,32 ha, co stanowi 21,9% powierzchni drzewostanów. Na powierzchni manipulacyjnej 2624,26 ha (88,2% drzewostanów użytkowanych rębnie) zaprojektowano rębnię II d.

Cięcia uprzętające zaplanowano na powierzchni 1437,32 ha.

W ramach użytkowania rębного, przy wyborze rębni należy uwzględnić aktualny stan drzewostanu, a jednocześnie zapewnić możliwość zrealizowania zaplanowanego gospodarczego typu drzewostanu, właściwego dla danych warunków siedliskowych. Do decyzji Nadleśniczego należy wybór formy rębni, w celu stworzenia optymalnych warunków umożliwiających uzyskanie projektowanego składu gatunkowego i budowy drzewostanu docelowego, z możliwością stosowania na jednej działce zrębowej różnych form rębni, a także ich modyfikacji najlepiej prowadzących do osiągnięcia celu hodowlanego w danych warunkach.

Pobór miąższości w poszczególnych kategoriach drzewostanów dostosowano do funkcji lasów, stanu młodego pokolenia i okresu odnowienia, co pozwoli zapewnić ciągłość użytkowania i gwarantuje trwałość lasów. Należy zwracać szczególną uwagę na inicjowanie i maksymalnie wykorzystywać obsiew naturalny; dotyczy to nie tylko gatunków głównych, ale również innych gatunków właściwych siedliskom. Aby w pełni go wykorzystać, w rębniach częściowych i stopniowych należy właściwie rozplanować miejsca pobierania miąższości, a także zadbać o prawidłowe wykonanie śinki, zrywki i wywozu, celem ochrony istniejących odnowień.

Istotnym elementem przy realizacji użytkowania i pielęgnacji lasu jest uwzględnienie lokalizacji roślin chronionych i ich wymagań ekologicznych oraz uwzględnienie wymagań ochrony strefowej w stosunku do gatunków ptaków wymagających wyznaczenia stref ochrony miejsc rozrodu i regularnego przebywania. W *Programie Ochrony Przyrody* dla gatunków roślin i zwierząt chronionych przedstawiono ich wymagania ekologiczne i zawarto wskazania dotyczące prowadzenia gospodarki leśnej w sposób niekolidujący z wymaganiami ich ochrony.

Użytkowanie rębne graficznie zilustrowano na mapach: przeglądowej w skali 1:25 000 oraz gospodarczo-przeglądowych dla leśniczych w skali 1:10 000, gdzie przedstawiono:

- ostepy stałe i przejściowe,
- rodzaj rębni,
- procent poboru masy,
- drogi wywozowe.

4.1.2. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego (rębного i przedrębного)

4.1.2.1. Użytkowanie rębne

Przyjęte wielkości etatów zostały przedstawione w rozdziale 3.2.1.

Opis sporządzonych wykazów cięć rębnych i sposoby realizacji przedstawiono w rozdziale 4.1.1.

4.1.2.2. Użytkowanie przedrębne oraz zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku

Użytkowanie przedrębne powinno być realizowane na podstawie wskazań zawartych w opisach taksacyjnych, w oparciu o wytyczne §§ 133-147 ZHL z 2002 r. oraz inne przepisy i zarządzenia obowiązujące w Lasach Państwowych. Zadania określone w opisach w wymiarze powierzchniowym mają charakter obligatoryjny, a w zakresie miąższościowym winny być realizowane wg aktualnych potrzeb, na jakie wskazuje stan konkretnego drzewostanu w momencie wykonywania zabiegu. W trakcie realizacji użytkowania przedrębnego, w miarę potrzeb, CP, TW i TP mogą przybierać charakter cięć przekształceniowych wspierających przebudowę drzewostanów, a także zapewniać pielęgnację pojawiającego się odnowienia naturalnego w drzewostanach bliskorębnych (IVb podklasa wieku).

Zestawienie zbiorcze drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego wg rodzajów cięć, gatunków panujących oraz klas i podklas wieku przedstawia Tabela nr XVI. Na ogólną powierzchnię 8967,30 ha zaprojektowanych cięć pielęgnacyjnych czyszczenia późne stanowią 5,1%, trzebieże wczesne 23,0%, a trzebieże późne 71,9%. Pielęgnowanie drzewostanów zgodnych z gospodarczym lub przyrodniczym typem drzewostanu obejmuje 53,2% powierzchni użytkowania przedrębnego, częściowo zgodnych – 38,7%, a niezgodnych – 8,1%.

Cięcia pielęgnacyjne w drzewostanach o składzie gatunkowym częściowo zgodnym i niezgodnym z siedliskowym typem lasu lub siedliskiem przyrodniczym powinny mieć charakter przekształceniowy. Łączna powierzchnia takich cięć pielęgnacyjnych wynosi 4199,26 ha.

W drzewostanach trzebieżowych o powierzchni manipulacyjnej 946,19 ha, zaprojektowano czyszczenia (CW – 308,96 ha; CP – 637,23 ha), również w istniejących odnowieniach podokapowych, co przy prowadzeniu cięć trzebieżowych należy rozumieć jako początek zmiany pokoleń.

Charakter cięcia w użytkach przedrębnych należy przyjmować na podstawie aktualnego stanu lasu, w czasie wykonywania zabiegu.

Zasada selekcji obowiązuje podczas wykonywania wszystkich zabiegów, od czyszczeń wczesnych do cięć uprzątających. W efekcie jej przestrzegania w drzewostanach rębnych pozostać powinny drzewa dorodne, odporne na szkody ze strony czynników biotycznych i abiotycznych.

Cięcia selekcyjne zmierzają do nierównomiernego rozmieszczenia drzew dorodnych i kształtowania naturalnej struktury przestrzennej drzewostanów, charakteryzującej się istnieniem biogrup drzew. W związku z tym w drzewostanach młodszych i średnich klas wieku należy prowadzić cięcia o charakterze selekcji pozytywnej, zaś w drzewostanach starszych klas - cięcia o charakterze trzebieży dolnej.

Cięcia pielęgnacyjne należy prowadzić pod kątem potrzeb hodowlanych, stwarzając najlepsze warunki drzewom dorodnym. Czyszczenia późne i trzebieże wczesne w drzewostanach o dobrym zwarciu i zadrzewieniu należy wykonywać w nawrotach, zgodnie z biologicznym rozwojem drzewostanów. Trzebieże należy prowadzić z uwzględnieniem istniejących w drzewostanie biogrup, najlepiej

utrzymując lub popierając zróżnicowanie wiekowe i gatunkowe. W ramach cięć przedrębnych należy odsłaniać wartościowe stożki odnowieniowe. Nie należy dopuszczać do silnego zadarnienia pokrywy, utrzymując glebę w sprawności aż do cięć obsiewnych. Ostatni nawrót trzebieży późnej powinien być zawsze traktowany jako cięcie przygotowawcze planowanej rębni.

Na terenie Nadleśnictwa zinwentaryzowano w drzewostanach średnich i starszych klas wieku różne, ale znaczne ilości podrostu, nalotu i podsadzeń. Ważne będzie popieranie ich w trakcie wykonywania cięć pielęgnacyjnych.

Selekcyjna metoda cięć pielęgnacyjnych sprzyja stosowaniu silniejszych zabiegów w górnej warstwie drzewostanu. Jest to korzystne dla jego mechanicznej stabilności, jak również poprawia warunki cieplne i wilgotnościowe w glebie i dolnych warstwach lasu, przyspieszając obieg materii. W czyszczeniach późnych należy zachowywać i popierać drzewka górujące, charakteryzujące się cienkogałęziastą koroną i odpowiednią jakością oraz żywotnością, natomiast w trzebieżach powinno się pozostawiać drzewa wyróżniające się wysoką żywotnością i tworzące szkielet drzewostanu, lub stanowiące pożądaną domieszkę biocenotyczną.

Przy przeprowadzaniu zabiegów pielęgnacyjnych winno się wykorzystywać, a nawet naśladować, naturalne procesy różnicowania się indywidualnego i grupowego drzew, procesy konkurencji i wydzielania się drzew. Cięcia pielęgnacyjne powinny służyć właściwemu rozrzedzaniu zwarcia oraz wprowadzaniu i kształtowaniu dolnych warstw drzewostanu w taki sposób, aby zróżnicowane warunki świetlne, termiczne i wilgotnościowe tworzyły mozaikę nisz ekologicznych.

4.1.2.3. Zestawienie łączne użytków głównych wg kategorii cięć

Zestawienie łączne użytków głównych wg kategorii cięć przedstawiono w podrozdziale 3.2.3, natomiast szczegółową część tabelaryczną stanowią:

- Tabela nr XIV - Zestawienie obliczonych i przyjętych etatów użytkowania rębneho;
- Tabela nr XV - Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach;
- Tabela nr XVI - Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębneho we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego według rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku;
- Tabela nr XVII - Zestawienie łączne użytków głównych według kategorii cięć.

Zadania związane z użytkowaniem głównym mają następujący udział w pozyskaniu surowca drzewnego netto:

- użytkowanie rębne - 63,6%,
- użytkowanie przedrębne - 36,4%.

4.1.2.4. Przewidywane wielkości użytkowania głównego (w tym w zakresie przebudowy) w perspektywie dłuższej niż najbliższe 10 lat

Perspektywiczne kształtowanie się rozmiaru użytkowania głównego, w oparciu o analizę struktury drzewostanów, będzie prawdopodobnie przedstawiało się następująco:

- wzrośnie wielkość etatu użytkowania głównego,
- wzrośnie udział użytków rębnych,
- zmniejszy się etat cięć pielęgnacyjnych,
- wzrośnie ilość cięć uprzętających, co powinno poprawić strukturę wiekową drzewostanów.

Zagadnienia dotyczące przebudowy drzewostanów zostały przedstawione w podrozdziale 1.4.2.3. Drzewostany wymagające zmiany składu gatunkowego zajmują 5993,49 ha powierzchni leśnej. Stąd też w niniejszym planie i w dalszej perspektywie przed Nadleśnictwem stoi duży zakres prac hodowlanych. Na powierzchni 2030,46 ha proces przekształceniowy jest bardzo zaawansowany (drzewostany w klasie odnowienia).

Realizację przebudowy drzewostanów należy prowadzić zgodnie §§ 102 i 111-125 ZHL z 2002 r.

4.1.3. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu

4.1.3.1. Zadania z zakresu hodowli lasu

Rozmiar zadań z zakresu hodowli lasu wynika z potrzeb stwierdzonych na gruncie oraz z zadań wynikających z planu cięć użytków rębnych. Zostały one przedstawione we wskazaniach gospodarczych opisów taksacyjnych i zestawione w Tabeli nr XVIII.

Przedstawiony niżej rozmiar powierzchniowy pielęgnacji lasu może być zwiększony, w miarę powstania nowych w tym zakresie potrzeb. Ilość nawrotów pielęgnowania gleby, CW, CP będzie uzależniona od potrzeb na odnowionej powierzchni (obecnie średnio zabieg hodowlany wykonywany jest około 2,5 krotnie).

Pielęgnowanie zaprojektowano na powierzchni 1195,67 ha zainwentaryzowanych upraw i na 1488,42 ha zainwentaryzowanych młodników.

Wskazanie	Obwód		Nadleśnictwo Sieniawa
	Rudka	Sieniawa	
	powierzchnia (ha)		
Odnowienia i zal. halizn, płazowin, zrębów	7,05	0,00	7,05
Zalesienia gruntów nieleśnych	0,00	0,00	0,00
Zręby projektowane	67,11	22,43	89,54
Odnowienia przy rębniach złożonych	640,15	769,79	1409,94
Podsadzania produkcyjne	5,41	2,90	8,31
Dolesienia luk i przerzedzeń	3,46	4,17	7,63
Poprawki i uzupełnienia w istniejących uprawach i młodnikach	0,95	8,82	9,77
Poprawki i uzupełnienia na gruntach projekt. do odnowienia i zalesienia	0,00	0,00	0,00
Wprowadzanie podszytów	0,00	0,00	0,00
Pielęgnowanie gleby	881,95	1011,12	1893,07
Pielęgnowanie upraw (CW)	1207,81	1334,66	2542,47
Pielęgnowanie młodników (CP)	610,87	877,55	1488,42
Melioracje agrotechniczne	724,13	808,11	1532,24

W trakcie realizacji zadań hodowlanych należy preferować odnowienia naturalne.

Rębnie złożone (częściowe i gniazdowe), należy prowadzić zgodnie z *Zasadami Hodowli Lasu*, mając na uwadze istniejące odnowienia oraz inicjowanie nowych odnowień naturalnych. W przypadkach nie uzyskania dostatecznej ilości odnowień naturalnych należy wkraczać z odnowieniami sztucznymi. Dotyczy to odnowień pod osłoną w drzewostanach rębnych oraz przebudowy drzewostanów nie dostosowanych gatunkowo do uwarunkowań siedliskowych.

Należy wzbogacać, na ile pozwalają na to warunki siedliskowe, skład gatunkowy i rozpraszać ryzyko hodowlane; zadanie to realizować można przy wprowadzaniu podsadzeń produkcyjnych, przeprowadzaniu poprawek i uzupełnień oraz dolesianiu luk, uzupełniając wówczas skład o brakujące gatunki (głównie domieszkowe), zgodnie z przyjętymi gospodarczymi typami drzewostanu. Przy sztucznych odnowieniach instrumentem zwiększania różnorodności gatunkowej jest - obok składu gatunkowego zdeterminowanego warunkami siedliskowymi - więźba sadzenia i sposób zmieszania.

Zadania zamieszczone w planie hodowli stanowią wielkość minimalną i mogą być zwiększane z chwilą pojawienia się nowych potrzeb hodowlanych, trudnych do przewidzenia na etapie sporządzania planu.

W warunkach Nadleśnictwa należy dążyć do zwiększenia powierzchni odnowień naturalnych, a uzupełniająco odnawiać sztucznie. Dotyczy to szczególnie drzewostanów bukowych. Ma to uzasadnienie ekologiczne i ekonomiczne oraz pozostaje w zgodzie z zasadami polityki leśnej państwa.

4.1.3.2. Problematyka bazy nasiennej Nadleśnictwa

4.1.3.2.1. Wykaz obiektów bazy nasiennej

Nadleśnictwo Sieniawa, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 marca 2004 r., leży w regionie **661** pochodzenia leśnego.

Nadleśnictwo będzie realizowało opracowywany *Program zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych na lata 2010 - 2035*.

Zestawienie dotyczące tego zagadnienia ujęto w rozdziale 1.2.10.

4.1.3.2.2. Ogólna ocena sposobów zagospodarowania i wykorzystania bazy nasiennej

Celem gospodarki nasiennej w lasach jest:

- zachowanie naturalnego bogactwa lasu w sensie gatunkowym, genetycznym i strukturalnym, co jest warunkiem zachowania jego trwałości,
- zagospodarowanie i wykorzystanie najcenniejszych populacji rodzimych gatunków drzew,
- zachowanie naturalnego zróżnicowania genetycznego.

Sposoby zagospodarowania i wykorzystania bazy nasiennej uregulowane są w §§ 51-67 ZHL z 2002 r. i zarządzeniem nr 7A DGLP z dnia 7.04.2006 r.

Ogólnie Nadleśnictwo prawidłowo zagospodaruje obiekty bazy nasiennej i w pełni wykorzystuje ich zasoby. W perspektywie należy wybrać gospodarcze drzewostany nasienne (sosnowe) oraz bazę nasienną selekcji indywidualnej.

Zadaniem Nadleśnictwa będzie zagospodarowanie wytypowanych zasobów nasiennych i ich wykorzystanie w zaprojektowanych pracach odnowieniowych i zalesieniowych. W wyznaczonych blokach upraw pochodnych zaprojektowano założenie upraw pochodnych dębowych, sosnowych i modrzewiowych na powierzchni 117,73 ha.

Obowiązuje przestrzeganie zasad regionalizacji oraz dokumentowanie oraz rejestrowanie pochodzenia nasion i sadzonek, tak jak to obecnie prowadzi Nadleśnictwo.

4.1.3.2.3. Stopień zaspokojenia potrzeb własnych Nadleśnictwa i lasów nadzorowanych

Gospodarka szkółkarska prowadzona jest w Leśnictwie Szkółkarskim. Szkołka leśna zlokalizowane jest w obrębie Rudka w oddz.: 89g, 103c, 104i, o łącznej powierzchni 15,78 ha oraz szkołki pomocnicze w leśnictwach: Szegdy oddz.: 133g – 0,59 ha, Białobrzeżki oddz.: 308l – 1,90 ha oraz Czerce 281d – 1,89 ha.

Nadleśnictwo posiada opracowany perspektywiczny program produkcji szkółkarskiej na lata 2011-2015 na bazie zaprojektowanych zadań odnowieniowych.

Produkcja szkółkarska w pełni zaspokaja potrzeby własne i lasów nadzorowanych.

4.1.3.3. Zestawienie zadań gospodarczych z zakresu użytkowania głównego oraz hodowli lasu wg leśnictw

Wykaz zadań na lata 2011-2020 dla poszczególnych leśnictw zawiera poniższa tabela.

Numer	Leśnictwo	Zadania na 10 – lecie			
		Użytkowanie		Hodowla lasu	
		Rębne (netto) (m ³)	Przedrębne (ha)	Odnowienia i zalesienia (ha)	Pielęgnowanie lasu (gleby, CW, CP) (ha)
1	2	3	4	5	6
Obręb: Rudka					
1	Kot	40322	559,68	135,13	400,35
2	Majdan	42722	1013,73	175,09	664,00
3	Szkółkarskie	14272	115,58	42,73	171,07
4	Pawłowa	62728	876,61	177,14	703,74
5	Szegdy	50257	1139,14	194,04	761,47
	Razem obręb Rudka	210301	3704,74	724,13	2700,63
Obręb: Sieniawa					
6	Białobrzeżki	28670	560,16	104,32	349,29
7	Chrapy	47307	850,90	178,22	585,58
8	Czerwona Wola	39294	1011,99	124,64	466,54
9	Czerce	38869	874,42	129,27	535,16
10	Przyjemek	42471	947,17	155,59	709,85
11	Witoldówka	31597	1017,92	116,07	576,91
	Razem obręb Sieniawa	228208	5262,56	808,11	3223,33
	Ogółem Nadleśnictwo Sieniawa	438509	8967,30	1532,24	5923,96

Użytki rębne podano wraz z 5% przyrostem i z niezaliczonymi na etat.

Orientacyjny wskaźnik użytków przedrębnych w Nadleśnictwie Sieniawa wynosi 28 m³/ha.

4.1.4. Określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej, wraz z mapami przeglądowymi

4.1.4.1. Kierunkowe zadania z zakresu ochrony lasu

W oparciu o materiały z ubiegłego 10-lecia, a także inwentaryzację przeprowadzoną w trakcie prac taksacyjnych V rewizji, stan zdrowotny lasów i stan sanitarny drzewostanów Nadleśnictwa Sieniawa należy ocenić jako dobry, a działania administracji leśnej zmierzające do jego utrzymania, polegające na bieżącym wykonywaniu cięć przygodnych i sanitarnych, jako prawidłowe.

Szczegółowe zestawienie uszkodzeń zamieszczono w rozdziale 1.4.2.1. *Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów.*

Zadania z zakresu ochrony lasu

Zadania Nadleśnictwa w zakresie ochrony lasu na najbliższe 10-lecie będą kontynuacją dotychczasowych.

Czynności gospodarcze zaplanowane na bieżący okres obowiązywania planu u.l., w tym szerokie zastosowanie rębni stopniowych i częściowych, oraz przebudowa drzewostanów przede wszystkim sosnowych i brzoźowych w kierunku ich uzgodnienia z warunkami siedliskowymi, pozytywnie wpłyną na poprawę stanu zdrowotnego i sanitarnego lasu. W zakresie prognozowania zagrożeń ze strony szkodników owadzych, infekcji grzybów pasożytniczych oraz ich zwalczania, należy utrzymywać stały kontakt z Zespołem Ochrony Lasu w Krakowie i Wydziałem Ochrony Ekosystemów Leśnych RDLP w Krośnie.

Do podstawowych działań Nadleśnictwa będzie należało wykonywanie następujących czynności:

1. Zapobieganie szkodom od czynników abiotycznych (wiatr, śnieg, przymrozki) poprzez:
 - przestrzeganie zasady zgodności składu gatunkowego drzewostanów z warunkami siedliskowymi,
 - przy prowadzeniu zabiegów pielęgnacyjnych zwracanie dużej uwagi na umożliwianie wytwarzania przez drzewa silnego systemu korzeniowego jak również odpowiedniego ukształtowania koron drzew,
 - przestrzeganie właściwego ładu przestrzennego i kierunku cięć,
 - tworzenie ścian ochronnych poprzez kształtowanie i utrwalanie właściwych ekotonów,
 - w zapobieganiu szkodom od okiści dążenie do otrzymania drzewostanów mieszanych o składzie gatunkowym dostosowanym do siedliska,
 - kontynuowanie przebudowy drzewostanów na gruntach porolnych,
 - przebudowa drzewostanów sosnowych niezgodnych z warunkami siedliskowymi,
 - w ramach zabiegów pielęgnacyjnych usuwanie drzew porażonych chorobami korzeni oraz z objawami występowania hub,

- przy planowaniu odnowień zwracanie uwagi na miejsca potencjalnych zmrozowisk,
 - prowadzenie odnowień pod osłoną starego drzewostanu;
2. Ochrona lasu przed szkodliwymi owadami powinna polegać na:
- prowadzeniu monitoringu szkodników liściożernych sosny na stałych partiach kontrolnych w ilości ustalonej w porozumieniu z RDLP i ZOL,
 - kontroli brudnicy mniszki i ocenie stopnia zagrożenia drzewostanów iglastych przy zastosowaniu pułapek feromonowych dla określenia kulminacji rójki szkodnika, a następnie jednorazowym zarejestrowaniu liczby samic siedzących na drzewach wyznaczonego transektu,
 - kontroli występowania szkodników korzeni na powierzchniach szkótek oraz na gruntach przeznaczonych do odnowień,
 - ochronie upraw sosnowych przed szkodami od szeliniaków, zgodnie z zaleceniami Instrukcji Ochrony Lasu,
 - kontroli oceny zagrożenia upraw sosnowych przez smolika znaczonego,
 - stosowaniu pułapek klasycznych na szkodniki wtórne jako metody kontroli rozwoju szkodników dla ustalenia terminu wyszukiwania i usuwania stojących drzew zasiedlonych,
 - usuwaniu drzew zasiedlonych przed ich opuszczeniem przez nowe pokolenie,
 - kontroli występowania szkodliwych owadów powodujących uszkodzenie aparatu asymilacyjnego w drzewostanach liściastych,
 - bieżącym usuwaniu drzew uszkodzonych przez czynniki abiotyczne w celu uniemożliwienia rozrodu owadom kambiofagicznym,
 - dla ochrony drewna przed drwalnikiem - zabezpieczeniu właściwej rotacji drewna jak również odpowiednim składowaniu surowca,
 - usuwaniu zamierających i martwych jesionów zasiedlonych przez jesionowca pstrego i jesionowca rdzawego w końcu czerwca i na początku lipca;
3. Drzewostany na gruntach porolnych.
- Powierzchnia drzewostanów na gruntach porolnych wynosi 3151,32 ha. Zbiorowiska o niedostatecznej bioróżnorodności są zagrożone przez bardzo aktywne w takich warunkach grzyby patogeniczne. Do najważniejszych należą huba korzeni oraz opieńki. Rozwojowi patogenów sprzyja niedostateczna obecność grzybów mikoryzowych. Ochrona będzie polegała na podjęciu wymienionych niżej działań:
- W pracach pielęgnacyjnych zaleca się rezygnację z wyznaczania drzew dorodnych, chroni się natomiast drzewa o najlepszej żywotności.
 - W drzewostanach osłabionych działania z zakresu hodowli i użytkowania lasu powinny być podporządkowane zasadom ochrony lasu.
 - Na powierzchniach zagrożonych występowaniem grzybów korzeniowych należy uwzględnić zabezpieczanie pniaków po ściętych drzewach przed ich infekcją zgodnie z zaleceniami zawartymi w Instrukcji Ochrony Lasu.
 - Drzewostany na gruntach porolnych powinny zostać poddane systematycznej przebudowie z wykorzystaniem gatunków liściastych o mniejszej podatności na choroby systemów korzeniowych.

4. Ochrona lasu przed chorobami grzybowymi polega na:
 - w drzewostanach na gruntach porolnych prowadzeniu oceny występowania huby korzeni i opieńki,
 - w uprawach i młodnikach usuwaniu drzew zainfekowanych przez sprawców choroby korzeni,
 - na powierzchniach o wzmożonym występowaniu grzybów korzeniowych stosowaniu dopuszczonych preparatów biologicznych,
 - w związku z występowaniem choroby powodującej zamieranie jesionów do czasu ustalenia jej przyczyny odstąpieniu od wprowadzania tego gatunku do nowo zakładanych upraw,
 - usuwaniu zamierających (bez możliwości regeneracji) drzew jesionów dla, ograniczenia bazy rozwoju patogena,
 - dla ograniczenia występowania chorób grzybowych na strzałach drzew eliminowaniu drzew opanowanych w trakcie prowadzonych zabiegów pielęgnacyjnych;
5. Dla podniesienia odporności biologicznej drzewostanów należy dążyć do zapewnienia im najkorzystniejszego rozwoju. Szczególną uwagę należy zwracać na:
 - ochronę mrowisk,
 - wyznaczanie i pozostawianie w lesie drzew dziuplastych,
 - biologiczne wzbogacanie obrzeży lasu i linii podziału powierzchniowego przez kształtowanie stref ekotonowych,
 - pozostawianie w lesie drewna drzew martwych dla poprawy warunków rozwoju organizmom pożytecznym,
 - pozostawianie na powierzchni zrębu fragmentów starodrzewia dla przyspieszenia restytucji pożytecznej leśnej fauny,
 - poprawę warunków gniazdowania ptaków poprzez wywieszanie budek lęgowych,
 - dokarmianie ptaków w okresach szczególnie trudnych, uniemożliwiających zdobycie koniecznej ilości pożywienia,
 - przygotowywanie na uprawach zwyżek dla ptaków drapieżnych, ograniczających liczebność drobnych gryzoni,
 - wywieszanie skrzynek dla nietoperzy ze szczególnym uwzględnieniem drzewostanów, w których stwierdzano występowanie szkodników liściożernych,
 - protekcję i ochronę domieszek nieprodukcyjnych gatunków drzew i krzewów w celu polepszenia bazy pokarmowej gatunkom drapieżnym, parazytoidom i pożytecznym mikroorganizmom;
6. Dla ograniczenia szkód od zwierzyny w uprawach i młodnikach należy:
 - kontynuować chemiczne i mechaniczne zabezpieczenie upraw przed zgryzaniem,
 - stosować w większym rozmiarze gradzenie upraw dębowych,
 - kontrolować wykonane gradzenia upraw regularnie, a ewentualne uszkodzenia w ogrodzeniach niezwłocznie naprawiać,
 - w czyszczeniach wczesnych preferować ogławianie drzewek przeznaczonych do usunięcia, z pozostawieniem ich na powierzchni jako osłony egzemplarzy docelowych,

a ponadto:

- w oparciu o przeprowadzane inwentaryzacje ustalić rzeczywiste stany ilościowe zwierzyny płowej,
 - łoweckie plany hodowlane konstruować w oparciu o rzeczywiste stany zwierzyny, uwzględniając możliwości wyżywieniowe siedlisk, a w obwodach o szczególnie dużym nasileniu szkód dążyć do ograniczenia jej liczebności (nawet odstrzał redukcyjny),
 - bezwzględnie przestrzegać realizacji planów odstrzału,
 - w populacjach jelenia i sarny dążyć do zachowania właściwej struktury wiekowej i płciowej,
 - w większym zakresie stosować zabiegi zmierzające do ograniczenia szkodliwej działalności zwierzyny przez ochronę ostoi, racjonalne zagospodarowanie łąk śródleśnych, zapewnienie właściwej bazy pokarmowej – poletka zgryzowe, lizawki, drzewa ogryzowe itp.
7. Dla ograniczenia szkód powstałych w wyniku zakłóceń stosunków wodnych (podtopienia i wymoknięcia drzewostanów) konieczne jest odtworzenie i utrzymanie sprawności podstawowej sieci rowów melioracyjnych.
8. Ochrona środowiska leśnego.
- Aby godzić interesy gospodarki leśnej i ochrony środowiska leśnego z koniecznością udostępniania terenów leśnych dla turystyki i wypoczynku, celem zapobiegania szkodom powodowanym przez ruch turystyczny, należy:
- ukierunkować ruch turystyczny, utrzymywać w sprawności użytkowej parkingi i miejsca postoju oraz inne urządzenia turystyczne,
 - prowadzić akcje edukacji społeczeństwa poprzez ustawianie tablic informacyjnych, wykorzystanie lokalnych mediów itp.,
 - oznakować powierzchnie objęte stałym lub okresowym zakazem wstępu do lasu i egzekwować przestrzeganie ustanowionych zakazów.

Szczegółowe wytyczne z tego zakresu zawarte są także w Programie ochrony przyrody.

Określone wyżej zadania z zakresu ochrony lasu należy realizować zgodnie z Instrukcją ochrony lasu, stanowiącą załącznik do Zarządzenia Nr 43 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 22 czerwca 2004 r.

Uzupełnieniem i poglądowym przedstawieniem omówionych zagadnień jest mapa przeglądowa ochrony lasu zawierająca:

- stałe partie kontrolne do jesiennych poszukiwań szkodników sosny,
- punkty kontroli występowania brudnicy mniszki,
- drzewostany na gruntach porolnych,
- miejsca stałego bytowania zwierzyny płowej,
- położenie punktów monitoringu biologicznego.

Ochrona przyrody a ochrona lasu

W systemie obszarów chronionych lasy odgrywają kluczową rolę, spełniają bowiem szereg funkcji istotnych dla funkcjonowania ekosystemów. Do najważniejszych należą funkcje regulujące obieg wody, obieg substancji gazowych (tlen, dwutlenek węgla i inne). Lasy łagodzą różnice temperatur, wychwytyją

szkodliwe substancje z wody i powietrza, chronią gleby i zasoby wody, stanowią środowisko życia wielu gatunków roślin i zwierząt. Spełniają też one wiele funkcji społecznych (krajobrazowych, rekreacyjnych itp.) oraz funkcje gospodarcze, od produkcji drewna począwszy, a na płodach runa leśnego skończywszy.

Wszystkie te funkcje są niezastępowalne i żadne inne środowisko przyrodnicze nie może ich spełniać w takim stopniu jak lasy. Dlatego w całym systemie obszarów chronionych lasy zajmują największą powierzchnię.

Zachowanie trwałości lasów, ich bioróżnorodności i kondycji, to podstawowe zadanie stojące przed gospodarzami lasu.

W planie urządzenia lasu Nadleśnictwa Sieniawa tak zaprojektowano gospodarkę leśną, aby zostały zachowane naturalne cechy lasu i całe ekosystemy leśne. Z inicjatywy leśników i miłośników przyrody powstały obiekty objęte ochroną prawną (rezerwat, pomniki przyrody, użytki ekologiczne). Duża część powierzchni lasów uznana została za ochronne. Ponad połowa Nadleśnictwa objęta jest ochroną w ramach programu Natura 2000.

Poza konserwatorską ochroną przyrody na obszarach leśnych, aktywną ochronę przyrody realizowaną w ramach racjonalnej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej, umożliwiał Program ochrony przyrody w Nadleśnictwie, stanowiący integralną część planu urządzenia lasu. Program ujmuje całość zagadnień związanych z ochroną przyrody w zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa. Zestawiono go w formie oddzielnego tomu z załącznikiem mapowym.

4.1.4.2. Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej

4.1.4.2.1. Analiza stanu zagrożenia pożarowego w ubiegłym okresie

Zagrożenie pożarowe jest małe, co jest związane ze strukturą siedlisk i drzewostanów oraz z działaniami profilaktycznymi Nadleśnictwa. Zagrożenie występuje na powierzchniach nieleśnych, zwłaszcza na nie wykaszanych łąkach oraz w pobliżu miejsc biwakowania w okresach letnich.

4.1.4.2.2. Określenie kategorii zagrożenia pożarowego Nadleśnictwa

Poniżej przedstawiono wyliczenie kategorii zagrożenia pożarowego.

I. Liczbę punktów odpowiadającą średniej rocznej liczbie pożarów lasu w okresie ostatnich 10 lat przypadających na 10 km² powierzchni leśnej wyliczono według następującego wzoru:

$$P_p = 12,5 \log(11,2G_p + 0,725) + 1,5 = 12,5 \log(11,2 * 0,0996 + 0,725) + 1,5 = 4,8118$$

$P_p = 5$ punktów

gdzie: G_p — oznacza średnią liczbę pożarów lasu w okresie ostatnich 10 lat przypadającą na 10 km² powierzchni leśnej na klasyfikowanym obszarze.

II. Liczbę punktów odpowiadającą udziałowi procentowemu powierzchni drzewostanów rosnących na siedliskach boru suchego, boru świeżego, boru mieszanego świeżego, boru wilgotnego, boru mieszanego wilgotnego i lasu łąkowego wyliczono się według następującego wzoru:

$$P_d = 0,1U_s = 0,1*20,2 = 2,02$$

$P_d = 2$ punkty,

gdzie: U_s — oznacza sumę udziałów procentowych powierzchni drzewostanów rosnących na siedliskach boru suchego, boru świeżego, boru mieszanego świeżego, boru wilgotnego, boru mieszanego wilgotnego i lasu łęgowego w całkowitej powierzchni drzewostanów na klasyfikowanym obszarze.

III. Liczbę punktów odpowiadającą średniej wilgotności względnej powietrza (pomiar z wysokości 0,5 m) i procentowego udziału dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15 % o godzinie 9⁰⁰, wyliczono według następującego wzoru:

$$P_k = 0,221U_{ds} - 0,59W_p + 45,1 = 0,221*0,654 - 0,59*74,305 + 45,1 = 1,405$$

gdzie: W_p — oznacza średnią wilgotność względną powietrza o godzinie 9⁰⁰,

U_{ds} — oznacza udział procentowy dni z wilgotnością ściółki o godzinie 9⁰⁰ mniejszą od 15 %.

$P_k = 1$ punkt.

IV. Liczbę punktów odpowiadającą średniej liczbie mieszkańców przypadających na 0,01 km² powierzchni leśnej wyliczono według następującego wzoru:

$$P_a = 2,46\log(0,0461G_z) + 5,16 = 2,46\log(0,0461*2,1022) + 5,16 = 2,6664$$

$P_a = 3$ punkty

gdzie: G_z — oznacza średnią liczbę mieszkańców przypadających na 0,01 km² powierzchni leśnej na klasyfikowanym obszarze.

Suma punktów wyliczona w sposób określony w punktach I-IV wynosi **11 punktów**.

Przedział punktowy ≤ 15 punktów – klasyfikowany obszar zaliczono do **III** kategorii zagrożenia pożarowego.

4.1.4.2.3. Analiza i ocena aktualnych i dających się przewidzieć zagrożeń

Potencjalne przyczyny powstawania pożarów w lasach Nadleśnictwo Sieniawa to:

- penetracja terenów leśnych przez ludność miast i wsi w celu zbierania płodów runa leśnego oraz wypoczynku i turystyki,
- sąsiedztwo zabudowań oraz dróg,
- wypalanie łąk i pastwisk przyległych do kompleksów leśnych przez okoliczną ludność,
- nieużytkowane grunty rolne, w okresie wiosny gromadzące suchy materiał roślinny,
- bezmyślne używanie ognia w czasie suszy,
- przypadkowe zaproszenie ognia.

Korzystnymi zjawiskami zmniejszającymi zagrożenie pożarowe są:

- warunki klimatyczne, ze znaczną ilością opadów atmosferycznych,
- siedliska lasowe świeże z pokrywą zazielenioną, zadarnioną i zdziczałą,
- duża ilość różnogatunkowego podszytu liściastego.

Nadleśnictwo prowadzi działania mające na celu zminimalizowanie zagrożeń oraz ma przygotowany system reagowania w razie wystąpienia pożaru, na co składa się:

- prowadzenie działań profilaktycznych,
- w okresie dużego zagrożenia prowadzenie dyżuru pożarowego w Nadleśnictwie oraz patroli przeciwpożarowych,
- dysponowanie środkami łączności (telefony, radiotelefony),
- przygotowane bazy sprzętu przeciwpożarowego (przy budynku administracyjnym Nadleśnictwa Sieniawa oraz przy siedzibie leśnictwa Majdan),
- środki transportu i sprzęt do użycia w razie prowadzenia akcji gaśniczej,
- rozlokowana sieć punktów czerpania wody z naturalnych i sztucznych zbiorników przeciwpożarowych, przede wszystkim zbiorników wodnych, stawów rybnych i rzek przy dojazdach przeciwpożarowych,
- sieć dojazdów pożarowych.

4.1.4.2.4. Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej

W bieżącym 10-leciu należy zwrócić uwagę na zagadnienia dotyczące zmniejszenia zagrożenia pożarowego lasu. Zapobieganie pożarom lasu polega na ograniczeniu oddziaływania czynników stwarzających zagrożenie.

Środkami prowadzącymi do zrealizowania tego celu są:

- zaznajamianie społeczeństwa z przepisami dotyczącymi zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów, dla zapewnienia jego czynnego udziału w zapobieganiu powstawania i rozprzestrzeniania się pożarów (akcje społeczne „Wiosna bez płomieni”, „Sprzątanie świata”),
- ocena współpracy i określenie kierunków współdziałania w zakresie profilaktyki i zapobiegania pożarom przez jednostki organizacyjne LP z jednostkami straży pożarnej (PSP i OSP), policją oraz przedstawicielami miejscowych samorządów, w trakcie corocznych narad gospodarczych,
- wykonywanie zabiegów gospodarczych w lasach zwiększających biologiczną odporność drzewostanów na powstanie i rozprzestrzenianie się pożarów,
- utrzymywanie we właściwym stanie systemu urządzeń przeciwpożarowych,
- sprawny system zapewniający szybkie wykrywanie i alarmowanie o pożarach oraz szybką i skuteczną interwencję,
- pociąganie do odpowiedzialności osób łamiących przepisy przeciwpożarowe obowiązujące na obszarach leśnych.

Nadleśnictwo posiada zatwierdzony, corocznie aktualizowany, operacyjny plan obrony przeciwpożarowej: "Sposób postępowania na wypadek powstania pożaru lasu". W tym dokumencie zawarte są siły i środki Nadleśnictwa, sposób alarmowania i powiadamiania, środki łączności, dojazdy przeciwpożarowe, punkty czerpania wody, bazy sprzętu przeciwpożarowego, organizacja obrony, system dowodzenia i współdziałania z miejscowymi OSP oraz prowadzenia akcji gaśniczej na wypadek pożaru.

Omówione zagadnienia zobrazowano na mapie ochrony przeciwpożarowej w skali 1:50000, na której naniesiono:

- bazy sprzętu pożarniczego,
- jednostki straży pożarnej,
- punkty łączności,
- miejsca czerpania wody i inne zbiorniki wodne,
- drogi i dojazdy pożarowe.

Zagadnienia dotyczące zagrożenia pożarowego należy realizować w oparciu o:

- Instrukcję ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych z 1996 r.,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów ze zmianami z dnia 9 lipca 2010 r.,
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

4.1.5. Określenie kierunkowych zadań z zakresu użytkowania ubocznego lasu oraz gospodarki łowieckiej wraz z mapą przeglądową gospodarki łowieckiej

4.1.5.1. Użytkowanie uboczne

4.1.5.1.1. Gospodarka rolno-łąkowa

Zestawienie gruntów nieleśnych według rodzajów użytków przedstawiono niżej.

Rodzaj użytku	Nadleśnictwo Sieniawa
	ha
Role	36,38
Łąki	49,32
Pastwiska	16,24
Składy drewna na użytkach rolnych	0,00
Poletka łowieckie na użytkach rolnych	9,10
Grunty rolne zabudowane	3,52
Grunty pod stawami rybnymi	47,44
Grunty pod rowami rolnymi	1,77
Razem	163,77

Areał użytków rolnych Nadleśnictwa Sieniawa zajmuje 163,77 ha, co stanowi 1,1% powierzchni ogólnej. Użytkowanie tych gruntów jest następujące: deputaty, dzierżawy, wykorzystywanie na cele łowieckie i składy drewna, nie użytkowane (stanowiące cenny element krajobrazu wśród kompleksów leśnych).

4.1.5.2. Gospodarka łowiecka

4.1.5.2.1. Analiza i ocena uwarunkowań gospodarki łowieckiej

Terytorialny zasięg Nadleśnictwa leży w Rejonie Hodowlanym nr VIII „Ziemia Sieniawska”, którego Nadleśnictwo Sieniawa jest koordynatorem i prowadzi nadzór nad 4 obwodami oraz w Rejonie Hodowlanym nr VII „Wysoczyzn Kańczucko-Jarosławskich” (Nadleśnictwo Sieniawa prowadzi nadzór nad obwodem nr 92) i w Rejonie Hodowlanym nr XI „Ziemia Leżajska” (obwody nr 35 i 45). Wszystkie obwody łowieckie są dzierżawione przez koła łowieckie.

Numer obwodu	Powierzchnia (w tym leśna) - ha	Kategoria obwodu	Koło łowieckie
Rejon hodowlany nr VIII „Ziemia Sieniawska”			
46	5467 (2376)	średni	„Miś” Przemysł
47	8549 (4507)	słaby	„Orzeł” Rzeszów
66	17779 (10370)	średni	„Darz Bór” Sieniawa
90	9163 (1100)	bardzo słaby	„Bażant” Przeworsk
Rejon hodowlany nr VII „Wysoczyzn Kańczucko-Jarosławskich”			
91	7161 (51)	bardzo słaby	„Hejnał” Jarosław

Gospodarka łowiecka w obszarze działania Nadleśnictwa Sieniawa jest prowadzona zgodnie z:

- a) ustawą Prawo Łowieckie z dnia 13.10.1995 r.,
- b) zasadami selekcji osobniczej i populacyjnej zwierząt łownych w Polsce (22.02.2005 r.),
- c) ramowymi wytycznymi w sprawie łowieckiego zagospodarowania Rejonów Hodowlanych z dnia 21.10.1997 r.,
- d) rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13 grudnia 2007 r. w sprawie rocznych planów łowieckich i wieloletnich łowieckich planów hodowlanych,
- e) rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 4 grudnia 2002 r. z późniejszymi zmianami w sprawie zasad kategoryzacji obwodów łowieckich, szczegółowych zasad ustalania czynszu dzierżawnego oraz udziału dzierżawców obwodów łowieckich w kosztach ochrony lasu przed zwierzyną,
- f) zarządzeniem nr 19 Dyrektora RDLP Krosno z dnia 27.08.1999 r. Zn: ZŁ-753-29/99 w sprawie „Strategii gospodarki łowieckiej na terenie RDLP w Krośnie”.

Realizacja gospodarki łowieckiej opiera się na zasadzie modelu lasu wielofunkcyjnego, uwzględniającego bioróżnorodność środowiska leśnego, przy zachowaniu zasad gospodarowania populacjami zwierzyny w sposób zapewniający ciągłość procesu produkcji i funkcji ochronnych. Należy więc utrzymać właściwy stan ilościowy z odpowiednią strukturą płciową i wiekową, dostosowaną do możliwości wyżywieniowej łowiska, ze zwróceniem uwagi na prowadzenie gospodarki leśnej (hodowla i ochrona lasu).

Uwarunkowania gospodarki łowieckiej:

- **stan zwierzyny** przedstawiono poniżej:

Gatunek	Ilość według stanu na dzień 10 marca 2010 r.
Łoś	14
Jeleń	386
Sarna	1477
Dzik	497
Lis	317
Jenot	97
Borsuk	78
Kuna	217
Tchórz	54
Piżmak	178
Zając	531
Bażant	436
Kuropatwa	368

- **struktura płci jeleniowatych** (jeleń 1:1,41; sarna 1:1,28);
- **rozmiar szkód** - powierzchnia wg inwentaryzacji urzędzeniowej wynosi około 200 ha (szkody powyżej 20%), z tendencją malejącą;
- **urządzenia hodowlano-łowieckie** wg stanu na 10 marca 2010 r.:
 - paśniki - 239 sztuk,
 - lizawki - 556 sztuk,
 - ambony - 256 sztuk,
 - woliery - 15 sztuk.
- **stan zagospodarowania łowisk:** zabezpieczenie bazy pokarmowej jest następujące :
 - poletka żerowe, produkcyjne - 28,85 ha,
 - pasy zaporowe - 32 szt. o długości 4,9 km,
 - zagospodarowane śródleśne i przyleśne łąki - 35,90 ha.

Zinwentaryzowano 14 poletek łowieckich o łącznej powierzchni 16,05 ha.

Zestawienie poletek łowieckich w Nadleśnictwie

Obręb	Na gruntach leśnych niezalesionych	Na gruntach nieleśnych
	Ilość – szt. Powierzchnia - ha	
Rudka	<u>2</u> 1,32	<u>0</u> 0,00
Sieniawa	<u>9</u> 7,53	<u>3</u> 7,20
Razem	<u>11</u> 8,85	<u>3</u> 7,20

Zagadnienia gospodarki łowieckiej przedstawiono na mapie gospodarki łowieckiej, która zawiera:

- granice obwodów łowieckich,
- poletka łowieckie,
- urzędzenia łowieckie (paśniki, ambony),
- miejsca stałego bytowania zwierzyny.

4.1.5.2.2. Kierunkowe zadania gospodarki łowieckiej Nadleśnictwa

Do zadań Nadleśniczego Nadleśnictwa Sieniawa należy inicjowanie oraz określanie w rocznych planach łowieckich zadań, które winni wykonywać dzierżawcy obwodów łowieckich położonych na terenie Nadleśnictwa Sieniawa oraz nadzorowanie ich realizacji. Zadania te dotyczą poprawy warunków bytowania zwierzyny oraz utrzymania liczebności zwierzyny na właściwym poziomie.

Działania w zakresie poprawy warunków bytowania zwierzyny polegają na odpowiednim zagospodarowaniu obwodów łowieckich, a w szczególności na:

- poprawie naturalnych warunków pokarmowych poprzez zakładanie poletek łowieckich żerowych i zgryzowych, wysadzanie drzew dostarczających zwierzynie owoce i nasiona, wykładanie w okresie zimy drzew zgryzowych, dostosowanie terminu części cięć pielęgnacyjnych (gatunki chętnie zjadane przez zwierzynę) do okresów niedoboru pokarmu,
- uzupełnianiu pokarmu, w warunkach jego niedostatku lub niedostępności, karmą o dobrej jakości oraz mikroelementami,
- właściwej lokalizacji karmisk i poletek łowieckich w stosunku do upraw i młodników leśnych,
- umożliwianiu zwierzynie dostępu do wody,
- zapewnieniu zwierzynie spokoju poprzez ochronę i tworzenie ostoi zwierzyny.

Działania w zakresie utrzymania liczebności zwierzyny na właściwym poziomie polegają na:

- corocznym określeniu liczebności zwierzyny, poprzez wybór właściwej metody inwentaryzacji zwierzyny w zależności od gatunku i poprawne jej stosowanie,
- ustaleniu w wieloletnich łowieckich planach hodowlanych właściwego

- zagęszczenia docelowego zwierzyny w obwodzie łowieckim, przy którym szkody będą jak najmniejsze,
- ustalaniu poziomu odstrzału gwarantującego osiągnięcie stanów docelowych przyjętych w wieloletnich łowieckich planach hodowlanych.

Przy realizacji zadań hodowlanych i ochronnych dopuszcza się następujące zmiany:

- modyfikowanie składów gatunkowych drzewostanów w kierunku zapewnienia właściwego udziału gatunków osłonowych i żerowych, przy zachowaniu wymogu utrzymania jako panującego gatunku głównego danego typu gospodarczego drzewostanu dochowując zgodności gatunku z biotopem,
- prowadzenie cięć pielęgnacyjnych z zachowaniem równowagi w ekosystemach utrzymując odpowiednią wielkość bazy żerowej i osłonowej,
- wzbogacanie łowisk poprzez wysadzanie drzew owocowych,
- przy wykonywaniu czyszczeń stosowanie ogławiania oraz pozostawienie nie wyrobionych gatunków drzew o miękkim drewnie, dla zapewnienia żeru pędowego.

Realizacja określonych wyżej działań, wraz z szerokim wachlarzem czynności z zakresu ochrony i hodowli, winny przynieść efekt w postaci zmniejszania rozmiaru szkód w uprawach leśnych oraz polepszenia jakości hodowlanej zwierzyny.

4.1.5.3. Inne zagadnienia użytkowania ubocznego lasu

W ramach użytkowania ubocznego na bieżące 10-lecie przewiduje się pozyskanie choinek świerkowych i stroiszu iglastego, zależnie od zapotrzebowania ludności.

4.1.6. Określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej, w tym turystyki i rekreacji

4.1.6.1. Budowa i remonty dróg, mostów przepustów, urządzeń melioracyjnych

Nadleśnictwo zamierza w najbliższym okresie wykonywać bieżące remonty i nawierzchni istniejących dróg. Będą również wykonywane prace celem zapewnienia odpowiednich dojazdów do punktów czerpania wody, utrzymania placów manewrowych o odpowiednich parametrach w ramach ochrony przeciwpożarowej i wywozu drewna oraz udostępnienia drzewostanów poprzez utrzymanie sieci szlaków zrywkowych

Inwestycje planowane w najbliższym czasie to:

- o Budowy i przebudowy dróg leśnych:
- o Remonty przepustów wraz ze zwiększeniem ich odporności na obciążenia.

Budowa sieci dróg leśnych nie zapewnia całkowitego udostępnienia drzewostanów, następuje to dopiero w wyniku budowy szlaków operacyjnych (zrywkowych). Udostępnienie drzewostanów szlakami zrywkowymi z jednoczesnym rozdzieleniem na transportowe działki robocze ma na celu wytworzenie odpowiednich warunków do przeprowadzenia czynności z zakresu:

- ścinki, obróbki, zrywki i transportu drewna,
- hodowli (pielęgnacja młodników, trzebieże),
- ochrony lasu (ograniczenie szkód),
- ochrony przeciwpożarowej,
- gospodarki łowieckiej,
- nadzoru.

Zmiany uwarunkowań przyrodniczych, ekonomicznych i prawnych gospodarki leśnej oraz pewien postęp w zakresie budowy dróg publicznych i leśnych, powinny wpłynąć na bieżące i perspektywiczne decyzje Nadleśnictwa dotyczące realizacji docelowej sieci dróg, umożliwiającej odpowiednie udostępnienie terenu dla potrzeb wielofunkcyjnej gospodarki leśnej.

Zagadnienia związane z budową i utrzymaniem dróg leśnych i szlaków operacyjnych (zrywkowych) przybliży poradnik opracowany przez DGLP „Drogi leśne”.

4.1.6.3. Budowa i remonty siedzib jednostek Lasów Państwowych i budynków gospodarczych

W przyszłym okresie gospodarczym w zakresie budownictwa ogólnego Nadleśnictwo planuje prowadzenie bieżących remontów i istniejących budynków i budowli. Projektowanymi inwestycjami są:

1. Budowa i przebudowa obiektów budowlanych służących potrzebom gospodarki leśnej – siedzib leśnictw.
2. Budowa nowych i remonty urządzeń infrastruktury turystycznej (ławki i zadaszenia przy szlakach turystycznych, tablice informacyjne, budowa i przebudowa obiektów).

Zadania w zakresie budownictwa ogólnego Nadleśnictwo będzie realizowało w oparciu o roczne plany, w miarę posiadanych środków, zgodnie z Decyzją nr 127 DGLP z dnia 4.09.2001 r. w sprawie dopuszczenia do wykorzystania w jednostkach organizacyjnych LP nowelizacji „Informatora w sprawie inwestycji i remontów budowlanych”.

4.1.6.4. Budowa i konserwacja zbiorników małej retencji

Sieć cieków wodnych oraz siedliska wilgotne, bagienne i łąkowe przedstawia mapa siedlisk. Szczegółową sieć cieków wodnych (potoki) uwidoczniono na mapie gospodarczej, zaś cieki podlegające obcej kompetencji i tranzytowe przecinające lasy Nadleśnictwa - na mapach przeglądowych.

Zadania Nadleśnictwa w zakresie małej retencji to:

- zachowanie w dolinach rzek naturalnych formacji przyrodniczych;
- zachowanie w stanie nienaruszonym śródleśnych nieużytków, jak np.: bagna, torfowiska, „oczka wodne”;
- zagospodarowanie lasów wodochronnych w sposób gwarantujący spełnianie tych funkcji; zadania takie najlepiej spełniają drzewostany mieszane starszych klas wieku z dobrze rozwiniętą warstwą krzewów i roślin zielnych (zaprojektowano cięcia gniazdowe, częściowe lub przerębowe, zapewniające stałą obecność szaty roślinnej);
- remonty i wykonanie budowli piętrzących i przepustowych;
- zapewnienie odpowiedniej ilości wody dla potrzeb ochrony przeciwpożarowej (zbiorniki przeciwpożarowe) i gospodarki łowieckiej (wodopoje);
- przeciwdziałanie zakłócaniu stosunków wodnych (prawidłowe wykonywanie rębni i zabiegów agrotechnicznych);
- przeciwdziałanie erozji związanej ze spływem wód opadowych;
- inicjowanie działań zmierzających do poprawy stosunków wodnych, począwszy od uregulowań prawnych, a skończywszy na realizacji budowli wodnych,
- odtwarzanie obiektów małej retencji na ciekach wodnych oraz w naturalnych, bezodpływowych obniżeniach terenu:

Obręb leśny Nazwa zbiornika	Oddział Pododdział	Średnia głębokość (m)	Powierzchnia (ha)	Objętość (m ³)
Sieniawa „Kryżowatki”	165f,189b,190b	0,5-1,0 (1,5)	6,80 + 3,67	34000
Sieniawa „Radawka”	189b	1,5	2,50	12500
Ogółem			12,97	46500

Właściwa realizacja zaplanowanych inwestycji powinna mieć pozytywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze, z uwagi na zwiększenie stopnia przeciwdziałania erozji wodnej. Wykonanie zbiorników retencyjnych spowoduje dalszy, znaczący wzrost (o 46,5 tys. m³) lokalnego retencjonowania wody, poprawę mikroklimatu i warunków bytowania fauny leśnej, w tym szczególnie związanej ze środowiskiem wodnym. Pośrednio nastąpi więc wzmocnienie ochronnych funkcji lasu, a także zostaną przywrócone naturalne możliwości rozwoju zbiorowisk wodno-błotnych i związanych z nimi ostoi płazów, gadów oraz ptactwa wodno-błotnego.

4.1.6.5. Urządzenia na potrzeby turystyki i rekreacji oraz edukacji przyrodniczej.

Nadleśnictwo Sieniawa swoim zasięgiem obejmuje rozległy i atrakcyjny turystycznie rejon. Kolejne plany urzędzenia lasu uwzględniają dane zawarte w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i założenia zawarte w studiach i kierunkach rozwoju poszczególnych gmin w omawianym zakresie.

Poniżej wyszczególniono obszary szczególnie interesujące dla turystyki oraz obiekty i urządzenia zagospodarowania turystycznego.

Grupy wyróżnionych obszarów leśnych i obiekty:

- istniejący rezerwat przyrody „Lupa”
- osobliwości przyrodnicze,
- Sieniawski Obszar Chronionego Krajobrazu,
- Kuryłowski Obszar Chronionego Krajobrazu,
- Projektowanego Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Lasy Sieniawskie”.

Obiekty historyczne:

- Pałac Czartoryskich w Sieniawie,
- Kościół parafialny z XVII wieku w Sieniawie,
- Rynek z XVIII wieku w Sieniawie,
- cmentarze i mogiły.

Obiekty i urządzenia rekreacyjno – wypoczynkowe i edukacyjne:

- Ośrodek wczasowo – wypoczynkowy w Radawie,
- Camping „San” w Ubieszynie,
- Hotel w „Pałacu Czartoryskich” w Sieniawie,
- miejsca turystyczne (pola biwakowe) na gruntach Nadleśnictwa:
obręb: Sieniawa – oddz. 154m, 245h, 281f,
- parkingi na gruntach leśnych:
obręb: Rudka – oddz. 114o, 209b,.
obręb: Sieniawa – oddz. 20c, 143b, 215h, 306i.
- pola biwakowe na gruntach obcych – Sienawa, Radawa, Tryńcza, Adamówka,
- parkingi na gruntach obcych - Sieniawa, Radawa, Tryńcza, Adamówka, Ubieszyn.
- Arboretum przy budynku Nadleśnictwa Sieniawa oraz zabudowania „Zielonej Klasy”,
- ścieżka dydaktyczna „Radawa”.

Udostępnianie i porządkowanie ruchu turystycznego, chroniące środowisko przyrodnicze przed zagrożeniami wynikającymi z antropopresji, odbywa się wyznaczonymi szlakami i ścieżkami. W zakresie udostępnienia lasu dla turystyki i rekreacji Nadleśnictwo współdziała z miejscowymi Samorządami.

Działania Nadleśnictwa w zakresie zagospodarowania rekreacyjnego obejmują:

- utrzymanie w odpowiednim stanie istniejących urządzeń rekreacyjnych oraz obiektów edukacyjnych;

- budowę nowych urządzeń (ławki i zadaszenia przy szlakach turystycznych, tablice informacyjne);
- udostępnianie lasu dla ruchu turystycznego, szczególnie jednodniowego i weekendowego, z uwzględnieniem potencjalnej przydatności drzewostanów do rekreacji i ich ochrony;
- wykorzystanie elementów z publikacji „Urządzanie i zagospodarowanie lasu dla potrzeb turystyki i rekreacji” (1997 r.), w dostosowaniu do miejscowych warunków.

Nadleśnictwo posiada opracowany i zatwierdzony, zgodnie z Zarządzeniem nr 57 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 9 maja 2003 r., *Program edukacji leśnej społeczeństwa. Zagadnienia rekreacji, turystyki i edukacji leśnej* szerzej przedstawia *Program ochrony przyrody w Nadleśnictwie Sieniawa*.

Wszystkie elementy z tego zakresu naniesiono na mapę sytuacyjno-przeglądową funkcji i na mapę walorów przyrodniczych.

5. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY

Program ochrony przyrody w Nadleśnictwie Sieniawa stanowi oddzielnie opraciony tom.

6. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO

W wyniku realizacji zaprojektowanego planu, na koniec okresu gospodarczego przewiduje się następujące zmiany stanu lasu i zasobów drzewnych w tym:

- wzrost powierzchni drzewostanów w klasie odnowienia,
- wzrost udziału Ia podklasy wieku,
- niewielki spadek przeciętnej zasobności,
- wzrost średniego wieku,
- niewielki spadek spodziewanego przyrostu bieżącego, przy utrzymaniu go na odpowiednim poziomie.

Do obliczenia miąższości spodziewanej na koniec okresu gospodarczego wykorzystano wzór z § 123 instrukcji u.l.:

$$V_k = V_p + Z_v - U, \text{ gdzie:}$$

V_k - suma miąższości grubizny spodziewana na koniec okresu gospodarczego,

V_p - suma miąższości grubizny na początku okresu gospodarczego,

Z_v - spodziewany przyrost miąższości grubizny w okresie obowiązywania planu,

U - suma miąższości grubizny brutto przewidzianej do pozyskania w planie urządzenia lasu.

$$V_k = 3204225 + 769050 - 842402 = \mathbf{3130873},$$

Na koniec okresu gospodarczego należy się spodziewać niewielkiego spadku zapasu o **-73352 m³ brutto**.

W perspektywie dalszej niż koniec okresu gospodarczego zasoby drzewne Nadleśnictwa Sieniawa będą nieco malały w stosunku do dotychczasowego poziomu, z uwagi na starzenie się drzewostanów, wyznaczającym odpowiedni wzrost użytkowania rębego. Wielkość użytkowania jest następstwem wysokiego średniego wieku drzewostanów, dużej powierzchni drzewostanów w klasie odnowienia.

Projekt *Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Sieniawa* nie wpływa znacząco negatywnie na środowisko, w tym również na cele ochrony i integralność obszarów oraz spójność sieci Natura 2000.

7. PODSUMOWANIE PRAC URZĄDZENIOWYCH

Zadaniem urządzania lasu jest obiektywna ocena stanu lasu urządzanego Nadleśnictwa, inwentaryzacja zasobów drzewnych i ustalenie na tej podstawie zakresu zadań gospodarczych na okres 10-letni, niezbędnych dla osiągnięcia celów trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.

Gospodarka leśna powinna być prowadzona w oparciu o następujące zasady:

- a) powszechnej ochrony lasów,
- b) trwałości utrzymania lasów,
- c) ciągłości i zrównoważonego wykorzystania wszystkich funkcji lasów,
- d) powiększania zasobów leśnych.

Jako cel gospodarstwa leśnego przyjęto las wielofunkcyjny, ekologicznie zrównoważony. Poszczególnym drzewostanom postawiono cele hodowlane oraz techniczne i jednocześnie ustalono odpowiednie sposoby ich realizacji, uwzględniające m.in. wszelkie informacje o aktualnym stanie danego drzewostanu.

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu odpowiada na trzy pytania: jakie winny być wykonane zadania gospodarcze, gdzie zlokalizowane i jaki mające wymiar powierzchniowy bądź miąższościowy, by zrealizować przyjęte cele w sposób nie naruszający zasady trwałości lasu i ciągłości jego użytkowania.

Warto pamiętać, że plan nie daje odpowiedzi, jak wykonać poszczególne zadania gospodarcze. Odpowiedzi na te pytania dostarczają obowiązujące zasady hodowli i ochrony lasu, aktualne zarządzenia oraz literatura fachowa i doświadczenie leśników Nadleśnictwa Sieniawa. Jest to zgodne z istotą doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych, polegającej na indywidualizacji postępowania gospodarczego i dostosowaniu go do stanu lasu w chwili wykonywania danej czynności. Wiadomym jest, że gospodarz lasu w momencie wykonywania zadania dysponuje najpełniejszą wiedzą o aktualnym stanie i potrzebach lasu.

Podczas opracowywania projektu planu urządzenia lasu zostały wykonane następujące zadania:

- szczegółowo rozpoznano stan lasu (warunki glebowo-siedliskowe, drzewostany itp.),
- określono zgodność biocenozy z warunkami siedliskowymi,
- sporządzono wykazy obiektów prawnie chronionych i wykazy roślin i zwierząt chronionych oraz propozycje nowych form ochrony przyrody,
- oceniono dotychczasowy stan gospodarki leśnej i ustalono kierunku rozwoju,
- opracowano szczegółowe wskazania gospodarczo-ochronne zlokalizowane w poszczególnych wyłączeniach oraz zestawiono wielkości globalne do osiągnięcia długo- i średniookresowych celów hodowlanych i ochronnych.

7.1 Prace przygotowawcze

7.1.1. Prace geodezyjne, ewidencyjne i klasyfikacyjne

Nadleśnictwo Sieniawa posiada numeryczną mapę ewidencji gruntów. Nadleśnictwo przekazało wykonawcy projektu planu u.l. bazę geometryczną do LMN, opracowaną zgodnie z powołanym w p. 1 Zarządzeniem nr 34 DGLP z dnia 20.04.2005 r. Do planu u.l. przyjęto granice i powierzchnie działek i użytków oraz rodzaje użytków zgodne z powszechną ewidencją gruntów. Uzgodnienie stanu posiadania Nadleśnictwa z danymi powszechnej ewidencji gruntów i budynków zostało dokonane przez Dział Geodezji BULiGL Oddział w Przemysłu. Stwierdzone na gruncie różnice w zakresie rodzajów użytkowania były bieżąco zgłaszane Nadleśniczemu, który decydował o sposobie załatwienia sprawy.

7.1.2. Prace glebowo-siedliskowe

W trakcie prac terenowych oraz przy planowaniu przyrodniczo-leśnym wykorzystano operat glebowo-siedliskowy dla Nadleśnictwa Sieniawa (obręb: Sieniawa i Rudka) wykonany w 1999 r. przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Przemysłu oraz dokumentację dla dokartowanych terenów włączonych do powierzchni leśnej, wykonaną w 2009 roku.

7.2. Prace urzędzeniowe

7.2.1. Prace terenowe

Terenowe prace urzędzeniowe wykonała w 2009 i 2010 r. Pracownia Urządzania Lasu KU-1 BULiGL, Oddział w Przemysłu. Po zakończeniu taksacji opisy taksacyjne i wskazania gospodarcze wszystkich wydziełów zostały zweryfikowane przez leśniczych i Nadleśniczego, co potwierdzają notatki służbowe: dla obrębu leśnego Rudka z dnia 13.08.2009 r., a dla obrębu leśnego Sieniawa z dnia 05.12.2009 r.

Rozmiar wykonanych prac urzędzeniowych zestawiono w poniżej tabeli.

Obręb Nadleśnictwo	Rozmiar wykonanych prac urzędzeniowych				
	Taksacja	Ilość oddziałów	Ilość powierzchni kołowych	Ilość wydziełów literowanych	Ilość wydziełów nieliterowanych
	ha	szt.			
Rudka	5957,58	232	1104	1555	592
Sieniawa	8314,20	336	1177	2054	915
Nadleśnictwo Sieniawa	14271,78	568	2301	3609	1507

Inwentaryzację zasobów drzewnych wykonano w 2009 i 2010 r. Przeprowadzono ją w trzech etapach:

Etap I – szacowanie zasobności drzewostanów (podczas sporządzania opisu taksacyjnego), z wykorzystaniem relaskopowych powierzchni próbnych z wyboru, określenia bonitacji i zadrzewienia (na podstawie „Tablic zasobności i przyrostu drzewostanów – B. Szymkiewicz, Wyd V, PWRiL W-wa 1986).

Etap II – inwentaryzacja miąższości zasobów obrębu leśnego statystyczną metodą reprezentacyjną z zastosowaniem warstw gatunkowo-wiekowych oraz losowego rozdziału prób pomiarowych na podstawie bazy Taksator.

Etap III – 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.

Odbiór inwentaryzacji zasobów drzewnych w Nadleśnictwie, w wylosowanym obrębie Sieniawa, wraz z testem kontroli pomiaru miąższości na kołowych powierzchniach próbnych, nastąpił w dniach 6-7 maja 2010 r. Test kontrolny przeprowadzono (Zespół kontrolny Wydziału Zasobów RDLP Krosno – protokół z dnia 7.05.2010 r.) z następującymi wynikami: błędów grubych nie stwierdzono, testowane różnice między średnimi dla pierśnicowego pola przekroju i dla wysokości drzew, przy zastosowaniu statystyki o rozkładzie normalnym $N(0;1)$ wyniosły w wartościach bezwzględnych odpowiednio 0,017 i 0,163; są one mniejsze od liczby 2, tj. obliczonej bezwzględnej wartości statystyki. W związku z powyższym prace odebrano bez zastrzeżeń.

Podczas prac terenowych używano nowoczesnego sprzętu i materiałów m.in.:

- GPS-ów,
- dalmierzy laserowych,
- wysokościomierzy optycznych,
- teodolitów busolowych Tracon firmy Ushikata,
- odległościomierzy ultradźwiękowych – Forestor – DME 201,
- zobrazenia satelitarnego (ortofotomapa, wrzesień 2008 r.).

W trakcie prac taksacyjnych ustalono cechy drzewostanów. Wykaz tych cech i powierzchni drzewostanów zestawiono w poniższej tabeli. Dla niektórych drzewostanów określono kilka cech.

Wyszczególnienie	Drzewostany	
	Powierzchnia /ha/	Udział /%/
Z odnowienia naturalnego	949,11	6,9
Z odnowienia sztucznego	5360,44	39,3
Odroślowe	8,98	0,1
Na gruntach porolnych	3151,32	23,1
Uprawy po rębni złożonej	516,86	3,8
Młodniki po rębni złożonej	342,14	2,5

Wyszczególnienie	Drzewostany	
	Powierzchnia /ha/	Udział /%/
WDN	35,21	0,3
GDN	380,22	2,8
D-stan zachowawczy	9,75	0,1
Uprawy pochodne	397,52	2,9
D-stan obcego pochodz.	47,32	0,3
Plantacyjna urawa nasienna	6,29	0,0
Otuliny ośrodków wypoczynkowych	173,95	1,3
Wyżywicowane	160,75	1,2
Powierzchnia drzewostanów z określoną cechą	11519,46	84,5

7.2.2. Prace kameralne

Prace obejmowały następujące elementy:

- aktualizację opisów taksacyjnych wraz ze wskazaniem gospodarczymi, wykonaną w programie „Taksator 5.2.9”,
- aktualizację bazy geometrycznej Nadleśnictwa Sieniawa, z obrębami Rudka (5 leśnictw) i Sieniawa (6 leśnictw),
- utworzenie bazy opisów taksacyjnych ze wskazaniem gospodarczymi dla obrębów leśnych,
- aktualizację standardu leśnej mapy numerycznej,
- opracowanie ogólnego opisu lasów wraz z częścią kartograficzną,
- bazę GIS obejmującą komplet informacji zawartych w programie ochrony przyrody,
- numeryczny model terenu z aplikacją „Microdem”.

Skład osobowy Pracowni Urządzania Lasu KU-1 wykonującej projekt planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa był następujący:

1. mgr inż. Bogumił Dąbek – Taksator Specjalista – Kierownik Pracowni Urządzania Lasu,
2. mgr inż. Dariusz Królak – Taksator Specjalista,
3. Ryszard Gaweł – Starszy Taksator,
4. inż. Stanisław Piątek – Starszy Taksator,
5. mgr inż. Tomasz Różga – Starszy Taksator,
6. mgr inż. Waldemar Gagat – Starszy Taksator.

Przy opracowaniu leśnej mapy gospodarczej oraz map pochodnych w Oddziale BULiGL w Przemyślu zastosowano technologię numeryczną zgodną z wymogami określonymi dla leśnej mapy numerycznej (Zarządzenie Nr 34 DGLP z dnia 20.04.2005 r. w sprawie zmiany 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).

Część kartograficzna została opracowana w zakresie określonym w umowie, zgodnie z instrukcją urządzania lasu.

7.3. Zestawienie składników planu urządzania lasu

Plan urządzania lasu dla Nadleśnictwa Sieniawa obejmuje następujące części składowe:

1. Ogólny opis lasów nadleśnictwa,
2. Program ochrony przyrody,
3. Opisy taksacyjne,
4. Wykaz projektowanych cięć użytkowania rębego,
5. Operaty dla leśniczych,
6. Materiały kartograficzne.

Zgodnie z Aneksm nr 2 do Umowy do planu urządzania lasu opracowano również prognozę oddziaływania projektu PUL na środowisko.

Ogólny opis lasów nadleśnictwa zawiera odpowiednie zestawienia i omówienia. Stanowi oprawiony oddzielnie tom wraz z załącznikiem tabelarycznym, w którym zamieszczono:

- Tabelę nr I: Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju,
- Tabelę nr II: Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji,
- Tabelę nr III: Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących,
- Tabelę nr IV: Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących,
- Tabelę nr Va: Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu,
- Tabelę nr Vb: Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu,
- Tabelę nr VI: Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności,
- Tabelę nr VIIIa: Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy,
- Tabelę nr XI: Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych,
- Tabelę nr XII: Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych,
- Tabelę nr XIV: Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębego (dla obrębów leśnych),

- Tabelę nr XV: Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach,
- Tabelę 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,
- Tabelę nr XVII: Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć (dla obrębów leśnych i nadleśnictwa),
- Tabelę nr XVIII: Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu (dla obrębów leśnych i nadleśnictwa),

Program ochrony przyrody stanowi oddzielnie opracowany tom z częścią kartograficzną w postaci mapy przeglądowej walorów przyrodniczo-kulturowych w skali 1 : 25 000.

Opisy taksacyjne.

Sporządzone dla obrębów leśnych zawierają

- opisy taksacyjne,
- wykaz stosowanych skrótów.

Wykazy projektowanych cięć użytkowania rębego

Sporządzone dla obrębów leśnych zawierają:

- Wykaz projektowanych cięć rębnych,
- Wykaz pozycji niezaliczonych na poczet etatu
- Wykaz drzewostanów zakwalifikowanych do przebudowy w najbliższym 10-leciu,
- Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia,
- Wykaz drzewostanów w klasie do odnowienia,
- Tabelę nr XV: Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach,
- Tabelę nr XVII: Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć.

Materiały kartograficzne, załączone do planu urzędnia lasu:

- mapy przeglądowe drzewostanów w skali 1: 25 000,
- mapy przeglądowe siedlisk w skali 1: 25 000,
- mapy przeglądowe cięć rębnych w skali 1:25 000,
- mapy przeglądowe ochrony lasu w skali 1:25 000,
- mapy przeglądowe gospodarki łowieckiej w skali 1:25 000,
- mapę sytuacyjno-przeładową ochrony przeciwpożarowej w skali 1:50 000,
- mapę sytuacyjno-przeładową funkcji lasów w skali 1:50 000,
- mapę sytuacyjną obszaru terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa na podkładzie mapy topograficznej w skali 1:50 000,
- wyploty map gospodarczych w skali 1:5 000 w postaci skoroszytu formatu A3.

Operaty dla leśniczych, zawierające:

- operat dla leśniczego (wyciąg z opisów taksacyjnych i wykazów),
- mapę przeglądowo-gospodarczą drzewostanów w skali 1: 10 000,
- mapę przeglądowo-gospodarczą cięć rębnych w skali 1: 10 000.

Prognoza oddziaływania projektu PUL na środowisko stanowi oddzielnie oprawiony tom.

*Opracował: mgr inż. Bogumił Dąbek
Taksator Specjalista*

KRONIKA

ZAŁĄCZNIKI

Zarządzenie Nr 44 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 17.05.1997 r.

Protokół narady wstępnej.

Protokół I Komisji Techniczno-Gospodarczej.

Protokół przeprowadzonego testu kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych kołowych w Nadleśnictwie.

Protokół Narady Techniczno-Gospodarczej.

Protokół Komisji Projektu Planu.

T A B E L E

SKOROWIDZ KODÓW ADMINISTRACYJNYCH

18-04-112-0003 Mołodycz
18-04-112-0006 Radawa
18-04-112 Wiązownica
18-04 jarosławski
18-08-032-0002 Dąbrowica
18-08-032-0004 Kolonia Polska
18-08-032-0008 Słoboda
18-08-032 Kuryłówka
18-08-042-0009 Piskorowice
18-08-042 Leżajsk
18-08 leżajski
18-09-072-0002 Miłków
18-09-072 Stary Dzików
18-09 lubaczowski
18-14-022-0001 Adamówka
18-14-022-0002 Cieplice
18-14-022-0003 Dobcza
18-14-022-0004 Krasne
18-14-022-0005 Majdan Sieniawski
18-14-022-0006 Pawłowa
18-14-022 Adamówka
18-14-074-0001 miasto Sieniawa
18-14-074 Sieniawa
18-14-075-0001 Czerce
18-14-075-0002 Czerwona Wola
18-14-075-0003 Dobra
18-14-075-0005 Leżachów
18-14-075-0008 Rudka
18-14-075-0009 Wylewa
18-14-075 Sieniawa
18-14-082-0003 Gniewczyna Tryniecka
18-14-082-0004 Gorzyce
18-14-082-0005 Jagiełła
18-14-082-0006 Tryńcza
18-14-082-0007 Wólka Małkowa
18-14-082 Tryńcza
18-14 przeworski
18 Podkarpackie