

**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH  
w LUBLINIE**

**PLAN URZĄDZENIA LASU**

**dla NADLEŚNICTWA RADZYŃ PODLASKI**  
**Obręby: RADZYŃ**  
**TURÓW**

**sporządzony na okres od 1 stycznia 2014 r. do 31 grudnia 2023 r.**  
**na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2014 r.**

**OPIS OGÓLNY LASÓW NADLEŚNICTWA**  
**(Elaborat)**



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

Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Lublinie ul. Startowa 11, 20-352 Lublin  
tel. (81) 744 58 20, faks (81) 744 24 58 sekretariat@lublin.buligl.pl www.lublin.buligl.pl NIP: 525-000-78-85



**Stawiamy na jakość.**

System zarządzania jakością prac w BULiGL spełnia standardy normy ISO 9001 oraz ISO 14001



## **Spis treści**

1	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA LASÓW I GRUNTÓW PRZEZNACZONYCH DO ZALESIENIA ORAZ POZOSTAŁYCH GRUNTÓW, A TAKŻE NIERUCHOMOŚCI W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA.....	11
1.1	WSTĘP.....	11
1.2	PRZESTRZENNE USYTUOWANIE URZĄDZANEGO NADLEŚNICTWA ORAZ KRÓTKI RYS HISTORYCZNY.....	12
1.2.1	Przestrzenne usytuowanie urządzanego nadleśnictwa .....	12
1.2.2	Usytuowanie zasięgu terytorialnego nadleśnictwa względem podziału administracyjnego kraju.....	14
1.2.3	Podział powierzchniowy .....	17
1.2.4	Rys historyczny nadleśnictwa .....	18
1.2.5	Stan posiadania.....	33
1.2.6	Podział na leśnictwa .....	37
1.3	PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA POLITYKI ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO REGIONU DOTYCZĄCE GOSPODARKI LEŚNEJ I OCHRONY PRZYRODY Z UWZGLĘDNIENIEM REGIONYCH STRATEGII ROZWOJU ORAZ PROGRAMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA.....	39
1.4	CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW PRZYRODNICZYCH W LASACH ZARZĄDZANYCH PRZEZ NADLEŚNICTWO Z UWZGLĘDNIENIEM INNYCH LASÓW W ZASIĘGU TERYTORIALNYM NADLEŚNICTWA.....	40
1.4.1	Położenie nadleśnictwa w przestrzeni przyrodniczo-leśnej .....	40
1.4.2	Rzeźba terenu .....	43
1.4.3	Warunki klimatyczne.....	44
1.4.4	Warunki wodne .....	45
1.4.5	Warunki glebowe.....	47
1.4.6	Charakterystyka typów siedliskowych lasu.....	48
1.4.7	Zanieczyszczenie powietrza i uszkodzenia lasu od emisji przemysłowych.....	52
1.4.8	Typy drzewostanów i orientacyjne składy upraw .....	52
1.4.9	Ocena walorów genetycznych lasu w tym bazy nasiennej nadleśnictwa.....	52
1.4.10	Ogólna ocena stanu środowiska przyrodniczego .....	56
1.4.11	Walory przyrodnicze .....	58
1.4.12	Zagrożenia środowiska przyrodniczego.....	58
1.5	CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW EKONOMICZNYCH GOSPODARKI NADLEŚNICTWA .....	59
1.5.1	Krótką charakterystyką ekonomiczną regionu .....	59
1.5.2	Charakterystyką kompleksów leśnych .....	59
1.5.3	Sieć komunikacyjna w powiązaniu z warunkami transportu drewna .....	61
1.5.4	Czynniki wpływające na stopień trudności gospodarczych nadleśnictwa .....	62
1.5.5	Zestawienie ekonomicznych wskaźników gospodarki leśnej w nadleśnictwie .....	63
1.6	CHARAKTERYSTYKA STANU LASU ORAZ ANALIZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NADLEŚNICTWA.....	64
1.6.1	Ocena możliwości produkcyjnych na podstawie zestawień końcowych .....	64
1.6.2	Struktura gatunkowa w ramach typów siedliskowych lasu.....	64_Toc380598014
1.6.3	Powierzchniowy i miąższościowy udział drzewostanów w klasach wieku .....	66
1.6.4	Porównanie udziału powierzchniowego i miąższościowego z IV rewizją PUL .....	71
1.6.5	Udział gatunków panujących .....	74
1.6.6	Przeciętne bonitacje gatunków panujących.....	77
1.6.7	Bieżący roczny przyrost miąższości wg gatunków panujących – przyrost tablicowy .....	80
1.6.8	Powierzchniowy i miąższościowy udział rzeczywistych gatunków drzew .....	81
1.6.9	Wyniki pomiaru miąższości drewna martwego .....	83
1.6.10	Zróznicowanie drzewostanów .....	84

1.6.11	Charakterystyka młodego pokolenia.....	84
1.6.12	Cechy drzewostanów.....	85
1.6.13	Ocena zgodności składu gatunkowego z typem drzewostanu .....	86
1.6.14	Drzewostany do przebudowy .....	88
1.6.15	Ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów .....	88
1.6.16	Ocena zwarcia i zagęszczenia drzewostanów .....	89
1.6.17	Ocena typu pokrywy leśnej .....	89
1.6.18	Charakterystyka powierzchni leśnej niezalesionej.....	90
1.6.19	Ocena stanu uszkodzeń drzewostanów .....	90
1.6.20	Wnioski wynikające ze stanu lasu i stanu zasobów drzewnych.....	91
2	WYNIKI ANALIZY GOSPODARKI LEŚNEJ W MINIONYM OKRESIE.....	93
2.1	REFERAT NADLEŚNICZEGO NADLEŚNICTWA RADZYŃ PODLASKI .....	93
2.2	REFERAT ZESPOŁU OCHRONY LASU W RADOMIU .....	95
2.3	KOREFERAT BULiIGL .....	105
2.4	OCENA GOSPODARKI PRZESZŁEJ .....	119
3	OPIS PRZYJĘTYCH ZASAD OKREŚLENIA ZADAŃ NADLEŚNICTWA .....	121
3.1	PODSTAWY GOSPODARKI PRZYSZŁEGO OKRESU .....	121
3.1.1	Cele i zasady trwale zrównoważonej gospodarki leśnej .....	121
3.1.2	Zestawienie funkcji ochronnych lasu.....	123
3.1.3	Podział na gospodarstwa .....	123
3.1.4	Wieki rębności.....	124
3.1.5	Podział na ostępy.....	124
3.2	ZADANIA GOSPODARCZE WYNIKAJĄCE Z PLANU URZĄDZENIA LASU DLA NADLEŚNICTWA RZDZYŃ PODLASKI.....	125
3.2.1	Użytki rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu .....	125
3.2.2	Użytki rębne nie zaliczone na poczet etatu .....	128
3.2.3	Razem etat cięć użytkowania rębnego .....	129
3.2.4	Etat cięć użytkowania przedrębego .....	130
3.2.5	Etat miąższościowy użytków głównych (rębne i przedrębne).....	131
3.3	SZCZEGÓŁOWE OPISANIE ZADAŃ UŻYTKOWANIA GŁÓWNEGO.....	133
3.3.1	Opisanie i zestawienie projektowanych cięć rębnych.....	133
3.3.2	Przebudowa drzewostanów .....	139
3.3.3	Użytkowanie przedrębne .....	139
3.4	ZESTAWIENIE I OPISANIE ZADAŃ Z ZAKRESU HODOWLI LASU.....	140
3.4.1	Zadania z zakresu hodowli lasu .....	140
3.4.2	Nasiennictwo i selekcja.....	143
3.5	ZESTAWIENIE ZADAŃ GOSPODARCZYCH Z ZAKRESU UŻYTKOWANIA GŁÓWNEGO ORAZ ODNOWIEN I ZALESIEN Wg LEŚNICTW .....	144
3.6	KIERUNKOWE ZADANIA Z ZAKRESU OCHRONY LASU .....	146
3.6.1	Ocena stanu sanitarnego i zdrowotnego lasu .....	146
3.6.2	Szkody powodowane przez czynniki biotyczne.....	146
3.6.3	Ograniczenie szkód powodowanych przez czynniki abiotyczne .....	149
3.6.4	Czynniki antropogeniczne.....	150
3.7	KIERUNKOWE WYTYCZNE Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ	151
3.7.1	Ocena potencjalnego zagrożenia pożarowego obszaru nadleśnictwa.....	151
3.7.2	Wyliczenie kategorii zagrożenia pożarowego.....	153
3.7.3	Analiza przypuszczalnego okresu swobodnego rozwoju pożaru.....	154
3.7.4	Ocena sprawności systemu obserwacyjno-alarmowego i interwencyjnego .....	154
3.7.5	Środki techniczne .....	156
3.7.6	Siedziby straży pożarnych i współpraca nadleśnictwa ze strażą.....	158
3.7.7	Zalecenia w zakresie profilaktyki przeciwpożarowej .....	158
3.7.8	Mapa ochrony przeciwpożarowej .....	159



3.8	KIERUNKOWE ZADANIA Z ZAKRESU UŻYTKOWANIA UBOCZNEGO ORAZ GOSPODARKI ŁOWIECKIEJ .....	160
3.8.1	Użytkowanie uboczne .....	160
3.9	OKREŚLENIE POTRZEB Z ZAKRESU INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ W TYM TURYSTYKI I REKREACJI .....	163
3.9.1	Potrzeby z zakresu infrastruktury technicznej związane z prowadzeniem racjonalnej gospodarki leśnej.....	163
3.9.2	Potrzeby dotyczące realizacji infrastruktury technicznej z zakresu turystyki i rekreacji oraz edukacji leśnej .....	163
4	PROGRAM OCHRONY PRZYRODY-AKTUALIZACJA .....	164
4.1.1	Program Ochrony Przyrody.....	164
4.1.2	Prognoza oddziaływania PPUL na środowisko.....	165
5	PROGNOZA STANU ZASOBÓW NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO .....	165
6	PODSUMOWANIE PRAC URZĄDZENIOWYCH .....	168
6.1	PRACE PRZYGOTOWAWCZE.....	168
6.1.1	Prace geodezyjne, ewidencyjne i klasyfikacyjne .....	168
6.1.2	Prace siedliskowe .....	168
6.2	PODSTAWOWE PRACE URZĄDZENIOWE.....	169
6.2.1	Prace terenowe.....	169
6.2.2	Prace kameralne.....	171
6.2.3	Zestawienie planu urządzenia lasu .....	172
7	ZAŁĄCZNIKI.....	173
7.1.1	Zarządzenie Ministra Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa w sprawie uznania lasów za ochronne .....	173
7.1.2	Protokół Komisji Założeń Planu .....	175
7.1.3	Protokół Narady Techniczno-Gospodarczej.....	176
7.1.4	Protokół z przeprowadzonego testu kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych kołowych w nadleśnictwie .....	177
7.1.5	Zawiadomienie o wyłożeniu PPUL do publicznego wglądu .....	178
7.1.6	Protokół końcowej kontroli i odbioru robót urządzeniowych terenowych .....	179
7.1.7	Protokół końcowej kontroli i odbioru PPUL.....	181
8	TABELE I WYKAZY INSTRUKCYJNE.....	182
9	KRONIKA .....	183

### **Spis tabel**

Tabela 1.	Współrzędne geograficzne krańcowych punktów zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Radzyń Podlaski.....	12
Tabela 2.	Powierzchnia ogólna nadleśnictwa wg stanu na <b>01.01.2014 r.</b> ....	13
Tabela 3.	Zestawienie powierzchni nadleśnictwa w poszczególnych jednostkach podziału administracyjnego kraju.....	14
Tabela 4.	Zestawienie powierzchni lasów znajdujących się w terytorialnym zasięgu nadleśnictwa .....	16
Tabela 5.	Numeracja oddziałów.....	17
	Syntetyczne dane z historii działalności nadleśnictwa.....	30
Tabela 6.	Zestawienie powierzchni nadleśnictwa wg obrębów leśnych.....	33
Tabela 7.	Zestawienie powierzchni nadleśnictwa w PUL – V rewizji .....	33
Tabela 8.	Porównanie powierzchni ogólnej nadleśnictwa w IV i V rewizji.....	33
Tabela 9.	Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa według grup i rodzajów użytków.	
Tabela 10.	Podział na leśnictwa .....	37
Tabela 11.	Zestawienie siedliskowych typów lasu w Nadleśnictwie Radzyń Podlaski: .....	49
Tabela 12.	Siatka wilgotnościowo-troficzna siedlisk nadleśnictwa.....	50

Tabela 13.	Porównanie aktualnej powierzchni typów siedliskowych z powierzchnią z IV rewizji u.l. ....	51
Tabela 14.	Porównanie TD i orientacyjnych składów gatunkowych upraw przyjętych na lata 2014-2023 z poprzednim 10-leciem (2004-2013).....	52
Tabela 15.	Zestawienie obiektów bazy nasiennej w Nadleśnictwie Radzyń Podlaski .....	53
Tabela 16.	Zestawienie WDN.....	53
Tabela 17.	Zestawienie GDN wg gatunków .....	54
Tabela 18.	Bloki upraw pochodnych .....	54
Tabela 19.	Bloki upraw zachowawczych.....	55
Tabela 20.	Wykaz drzew doborowych: .....	55
Tabela 21.	Wykaz dominujących funkcji lasu.....	56
Tabela 22.	Zestawienie rezerwatów.....	57
Tabela 23.	Zestawienie powierzchni lasów ochronnych .....	57
Tabela 24.	Obiekty chronione na terenie Nadleśnictwa Radzyń Podlaski. ....	58
Tabela 25.	Zestawienie ilości kompleksów .....	60
Tabela 26.	Tabela nr XIX – Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej.....	63
Tabela 27.	Udział powierzchniowy gatunków panujących według siedliskowych typów lasu (wg tabeli IV – powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona).....	64
Tabela 28.	Udział powierzchniowy i miąższościowy drzewostanów w klasach i podklasach wieku. ....	67
Tabela 29.	Kategoria drzewostanów.....	70
Tabela 30.	Zestawienie porównawcze powierzchni i zasobności w klasach wieku wg IV i V rewizji w Nadleśnictwie Radzyń Podlaski .....	71
Tabela 31.	Udział pow. i miąższościowy gatunków panujących w nadleśnictwie (wg tab. III. powierzchnia leśna zalesiona i nie zalesiona) .....	74
Tabela 32.	Tabelaryczne zestawienie podstawowych parametrów drzewostanów mających udział ponad 1% powierzchni obrębu i nadleśnictwa. ....	75
Tabela 33.	Porównanie zmian powierzchni wybranych gatunkach panujących w ciągu 10-lecia. N-ctwo Radzyń Podlaski .....	76
Tabela 34.	Zestawienie pow. wg bonitacji wybranych gatunków panujących.....	78
Tabela 35.	Udział klas bonitacji w typach siedliskowych lasu:.....	79
Tabela 36.	Spodziewany bieżący roczny przyrost wg gat. panujących [miąższość brutto] ...	80
Tabela 37.	Porównanie udziału gatunków drzew w drzewostanach nadleśnictwa (wg tab. IV i Va - pow. leśna zalesiona).....	81
Tabela 38.	Porównanie zmian powierzchni w wybranych gatunkach rzeczywistych w ciągu 10-lecia w Nadleśnictwie Radzyń Podlaski. ....	82
Tabela 39.	Zestawienie drewna martwego w Nadleśnictwie Radzyń Podlaski:.....	83
Tabela 40.	Bogactwo gatunkowe drzewostanów.....	84
Tabela 41.	Bogactwo gatunkowe drzewostanów.....	84
Tabela 42.	Powierzchnia wyłączeń [pow. manipulacyjna ha] z warstwą młodego pokolenia, na podstawie danych z inwentaryzacji stanu lasu: .....	85
Tabela 43.	Cechy drzewostanów .....	85
Tabela 44.	Stopień zgodności drzewostanów z siedliskiem .....	86
Tabela 45.	Zwarcie i zagęszczenie drzewostanów .....	89
Tabela 46.	Typy pokryw leśnych.....	89
Tabela 47.	Zestawienie powierzchni leśnej niezalesionej .....	90
Tabela 48.	Zestawienie uszkodzeń drzewostanów zinwentaryzowanych w trakcie prac taksacyjnych .....	90
Tabela 49.	Dominujące funkcje lasu.....	123
Tabela 50.	Zestawienie powierzchni zalesionej i zapasu w ramach gospodarstw w poszczególnych obrębach i nadleśnictwie (wg tabeli VI). ....	124

Tabela 51.	Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębego dla Nadleśnictwa Radzyń Podlaski.....	126
Tabela 52.	Użytkowanie rębne nie zaliczone na poczet etatu.....	128
Tabela 53.	Zestawienie łączne użytkowania rębego netto. ....	129
Tabela 54.	Porównanie etatu do ubiegłego okresu.....	129
Tabela 55.	Etat powierzchniowy użytkowania przedrębego.....	130
Tabela 56.	Porównanie etatu pow. użytków przedrębnych z etatem IV rewizji.....	130
Tabela 57.	Zestawienie wskaźników wysokości użytkowania przedrębego. ....	131
Tabela 58.	Zestawienie przyjętych etatów użytków głównych. ....	132
Tabela 59.	Porównanie etatu użytków głównych do ogólnej miąższości i spodziewanego przyrostu. ....	133
Tabela 60.	Zestawienie cięć użytków rębnych w kategoriach drzewostanów.....	134
Tabela 61.	Zestawienie użytków rębnych w gospodarstwach. ....	135
Tabela 62.	Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach (wg Tabeli XV).....	136
Tabela 63.	Zestawienie powierzchni przewidzianej do zabiegów hodowlanych .....	141
Tabela 64.	Zestawienie zadań gospodarczych w leśnictwach – użytki główne.....	144
Tabela 65.	Zestawienie zadań gospodarczych w leśnictwach – hodowla.....	145
Tabela 66.	Błędy procentowe dla pomierzonych cech w obrębach.....	170
Tabela 67.	Rozmiar wykonanych prac urzędniowych.....	171



**PLAN URZĄDZENIA LASU**  
**sporządzony na lata od 2014 do 2023**

dla Nadleśnictwa **RADZYŃ PODLASKI**  
w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w LUBLINIE .  
na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2014 r.

**I. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI według stanu na 1.01.2014 r.**

1. POWIERZCHNIA OGÓLNA NADLEŚNICTWA - ha  
w tym według obrębów leśnych:

1 3 6 8 0 1 2

1) RADZYŃ

8 5 3 4 4 3 4)

2) TURÓW

5 1 4 5 6 9 5)

3

6)

I.2. POWIERZCHNIA LASÓW - ha  
w tym:

1 3 3 3 7 0 8

a) według pełnionych funkcji:

- lasów stanowiących rezerwy przyrody

9 2 8 3

- lasów uznanych za ochronne

2 1 0 4 6 8

- pozostałych lasów (lasów gospodarczych)

1 1 1 3 9 5 7

b) według grup kategorii użytkowania:

- gruntów zalesionych

1 2 9 1 7 5 3

- gruntów niezalesionych

8 5 4 5

w tym: do odnowienia

5 5 5

- gruntów związanych z gospodarką leśną

3 3 4 1 0

I.3 POWIERZCHNIA POZOSTAŁYCH GRUNTÓW  
(GRUNTÓW NIELEŚNYCH) - ha

3 4 3 0 4

w tym: przeznaczonych do zalesienia

0 0 0

**II. ZESTAWIENIE ZADAŃ NA LATA OD 2014 DO 2023**

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

8 4 8 9 1 8 m<sup>3</sup> grubizny netto, w tym:

a) obligatoryjny etat cięć w użytkowaniu rębnym

5 0 0 6 7 6 m<sup>3</sup> grubizny netto

b) powierzchniowy etat cięć w użytkowaniu przedrębnym - ha

7	2	4	8	5	3
---	---	---	---	---	---

o orientacyjnej miąższości

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

 m<sup>3</sup> grubizny netto

## II.2 .PIEŁĘGNOWANIE LASU NA POWIERZCHNI - ha

8	6	0	5	7	2
---	---	---	---	---	---

w tym:

a) pielęgnowanie zainwentaryzowanych upraw

7	8	4	6	1
---	---	---	---	---

b) pielęgnowanie zainwentaryzowanych młodników

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

c) trzebieże

6	9	2	6	1	5
---	---	---	---	---	---

## II.3. POZOSTAŁE ZADANIA OKREŚLONE KIERUNKOWO:

### II.3.1. Zadania dotyczące zalesień i odnowień:

a) zalesienia gruntów przeznaczonych do zalesienia - ha

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

b) odnowienie halizn, płazowin i zrębów - ha

5	5	5
---	---	---

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

1	1	5	7	9	7
---	---	---	---	---	---

w tym zrębami zupełnymi

4	7	8	5
---	---	---	---

d) orientacyjna powierzchnia podsadzeń i dolesień - ha

6	0	4
---	---	---

e) orientacyjna powierzchnia poprawek i uzupełnień - ha

0	4	8
---	---	---

f) orientacyjna powierzchnia wprowadzenia podszytów - ha

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

g) orientacyjna powierzchnia melioracji - ha

1	3	6	6	4	5
---	---	---	---	---	---

w tym wodnych - ha

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

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

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

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

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

## **1.1 WSTĘP**

Piąta rewizja Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Radzyń Podlaski wykonana została przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Lublinie na podstawie umowy nr 2710-4-1/12/ZZ z dnia 9.07.2012 r., zawartej pomiędzy wykonawcą BULiGL Oddział w Lublinie, a Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych w Lublinie.

Plan urządzenia lasu wykonano na okres od **01.01.2014 do 31.12.2023**.

Stan przyjęto na **01.01.2014 roku**.

Prace urządzeniowe wykonała Pracownia Urządzeniowa UL-1, zgodnie z:

- Ustawą z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U. z 2010 r. Nr 12, poz. 59, z późn. zm.);
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 listopada 2012 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu (Dz. U. z 2012 r. Nr 256, poz. 1302);

Ponadto aktualnie obowiązujące podstawowe akty prawne związane z wykonawstwem planu urządzenia lasu to:

- ✓ Ustawa o ochronie przyrody z 16.04.2004 roku (DZ.U. nr 92 z 2004 r. poz. 880 z póź. zm).
- ✓ Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 3.10.2008 roku (DZ.U. nr 199 z 2008 r., poz. 1227),
- ✓ Prawo ochrony środowiska z 27.04.2001 roku (tekst jednolity z 23.01.2008 r. DZ.U. nr 25 z 2008 r. poz. 150 wraz z późniejszymi zmianami)
- ✓ Ustawa o zagospodarowaniu przestrzennym z 27.03.2003 roku,
- ✓ Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 3 lutego 1995 r. (z póź. zm).

oraz rozporządzenia Ministra Środowiska:

- w sprawie listy roślin i zwierząt gatunków obcych, które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego mogą zagrozić gatunkom rodzimym lub siedliskom przyrodniczym, z dnia 9.09.2011 r.,
- w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną, z dnia 05.01.2012 r. (Dz. U. z dnia 20.01.2012, poz. 81),
- w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną, z dnia 09.07.2004 r. (Dz. U. Nr 168, poz. 1765),
- w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną, z dnia 12.10.2011 r. (Dz. U. Nr 237, poz. 1419),
- w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000, z dnia 21.07.2004r.,
- w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000 z dnia 09.08.2012 r. (Dz. U. 2012 z dnia 20.09.2012, poz. 1041)
- rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków z dnia 12.01.2011 r. (Dz. U. Nr 25 poz. 133),

Wykonawstwo oparto na ustaleniach resortowych ujętych w:

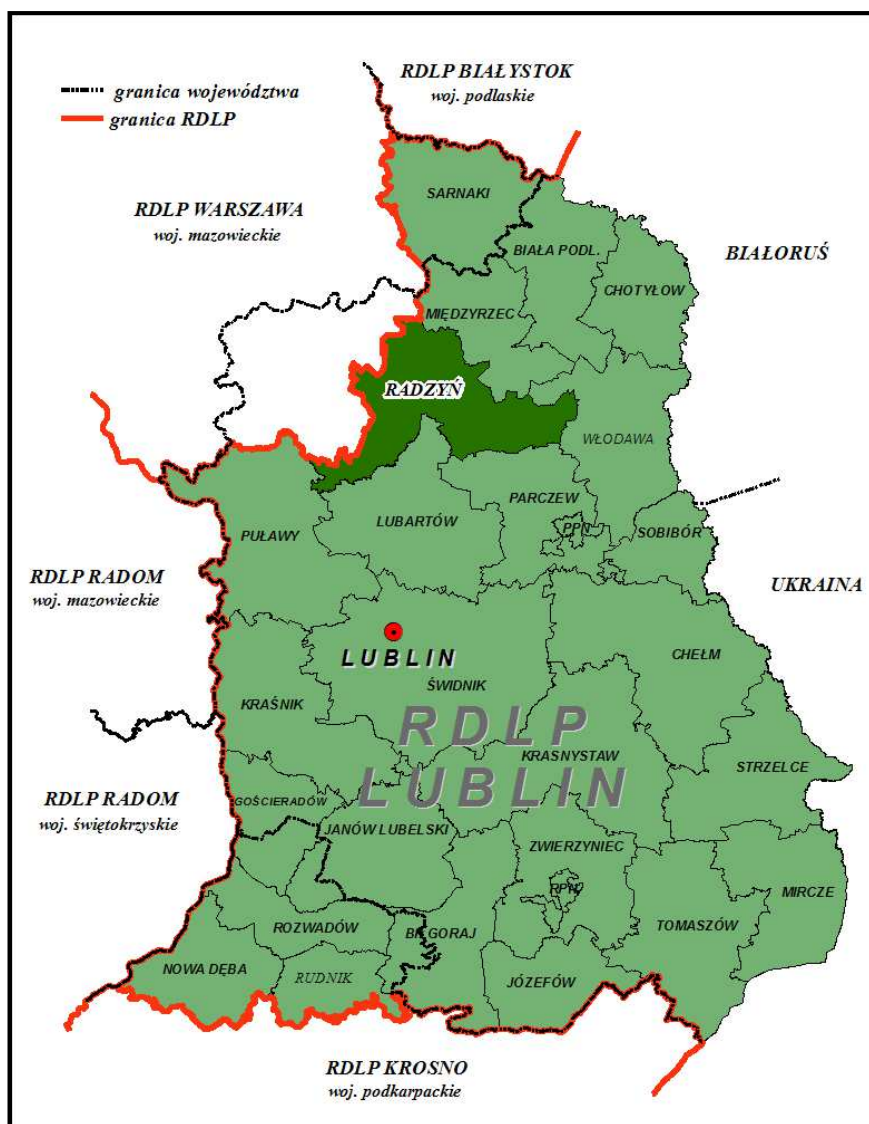
- ✓ Instrukcji urządzania lasu z 2011 roku;
- ✓ Zasadach Hodowli Lasu z 2011 roku;
- ✓ Instrukcji ochrony lasu z 2011 roku;
- ✓ Instrukcji ochrony przeciwpożarowej z 2011 roku;
- ✓ oraz zgodnie z wytycznymi KZP i NTG.

Całość dokumentacji kartograficznej opracowana została zgodnie z Zarządzeniem Nr 34 DGLP z dnia 20.04.2005 roku w sprawie zmiany Zarządzenia Nr 74 z dnia 23.08.2001 roku w sprawie zdefiniowania standardu leśnej mapy numerycznej dla poziomego nadleśnictwa oraz wdrażania systemu informacji przestrzennej w nadleśnictwach.

## 1.2 PRZESTRZENNE USYTUOWANIE URZĄDZANEGO NADLEŚNICTWA ORAZ KRÓTKI RYS HISTORYCZNY

### 1.2.1 Przestrzenne usytuowanie urządzanego nadleśnictwa

Nadleśnictwo Radzyń Podlaski należy do Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Lublinie i zlokalizowane jest północnej części RDLP Lublin. Położone jest w całości w województwie lubelskim, obejmując zasięgiem teren 16 gmin i 5 powiatów: radzyński, parczewski, lubartowski, łukowski i białkopodlaski.



Nadleśnictwo Radzyń Podlaski graniczy z 6 nadleśnictwami: kierunek N – N-ctwo Międzyrzec, na długości około 61,75 km, E – N-ctwo Włodawa na długości około 35,26 km, SE – N-ctwo Parczew na długości około 43,06 km, S – N-ctwo Lubartów na długości około 79,16 km, SW - N-ctwo Puławy na długości około 21,77 km. W - N-ctwo Łuków RDLP Warszawa na długości około 104,30 km. Długość granic Nadleśnictwa Radzyń Podlaski wynosi 345,30 km.

Tabela 1. Współrzędne geograficzne krańcowych punktów zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Radzyń Podlaski

	szerokość	długość
Północ	51° 58' 37''	23° 32' 42''
Wschód	51° 45' 36''	23° 12' 49''
Południe	51° 34' 25''	23° 13' 26''
Zachód	51° 39' 10''	23° 11' 15''



Siedziba nadleśnictwa znajduje się w oddziale 277c. Leśnictwo Feliksówka, Obręb Radzyń. Adres siedziby: Nadleśnictwo Radzyń Podlaski ul. Kocka 1, 21-560 Radzyń Podlaski.

- Telefon 83 352-08-40
  - e-mail: [radzyn@lublin.lasy.gov.pl](mailto:radzyn@lublin.lasy.gov.pl)
- Odległość siedziby Nadleśnictwa Radzyń Podlaski od ważniejszych instytucji:
- |   |         |
|---|---------|
| Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Lublinie  | - 70 km |
| Lubelski Urząd Wojewódzki w Lublinie              | - 70 km |
| Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Lublinie | - 70 km |
| Starostwo Powiatowe w Radzynie Podlaskim          | - 1 km  |
| Starostwo Powiatowe w Białej Podlaskiej           | - 52 km |
| Starostwo Powiatowe w Parczewie                   | - 33 km |
| Starostwo Powiatowe w Łukowie                     | - 26 km |
| Starostwo Powiatowe w Lubartowie                  | - 5 km  |
| Urząd Miasta i Gminy w Parczewie                  | - 33 km |
| Urząd Miasta i Gminy w Kocku                      | - 20 km |
| Urząd Miasta i Gminy w Radzynie Podlaskim         | - 2 km  |
| Urząd Gminy w Jabłoni                             | - 54 km |
| Urząd Gminy w Milanowie                           | - 44 km |
| Urząd Gminy w Siemieniu                           | - 27 km |
| Urząd Gminy w Ulanie                              | - 12 km |
| Urząd Gminy w Wisznicach                          | - 45 km |
| Urząd Gminy w Wohyniu                             | - 19 km |
| Urząd Gminy w Drelowie                            | - 29 km |
| Urząd Gminy w Kąkolewnicy                         | - 17 km |
| Urząd Gminy w Borkach                             | - 8 km  |
| Urząd Gminy w Jeziorzanach                        | - 38 km |
| Urząd Gminy w Łukowie                             | - 26 km |
| Urząd Gminy w Trzebieszowie                       | - 28 km |

Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Radzyń Podlaski opracowany został wg stanu na **01.01.2014 r.** Nadleśnictwo składa się z dwóch obrębów leśnych: Radzyń i Turów, których powierzchnia wynosi:

*Tabela 2. Powierzchnia ogólna nadleśnictwa wg stanu na 01.01.2014 r.*

Obręby	Lasy			Grunty nieleśne	Ogółem
	Grunty leśne	Grunty związane z gospodarką leśną	Razem		
Radzyń	<u>8053,8372</u> 8053,82	<u>228,0881</u> 228,21	<u>8281,9253</u> 8282,03	<u>252,4000</u> 252,40	<u>8534,3253</u> 8534,43
Turów	<u>4949,0727</u> 4949,16	<u>105,8133</u> 105,89	<u>5054,8860</u> 5055,05	<u>90,6407</u> 90,64	<u>5145,5267</u> 5145,69
<b>Nadleśnictwo Radzyń Podlaski</b>	<u>13002,9099</u> 13002,98	<u>333,9014</u> 334,10	<u>13336,8113</u> 13337,08	<u>343,0407</u> 343,04	<u>13679,8520</u> 13680,12

W powyższym zestawieniu w liczniku podano powierzchnię ewidencyjną w m<sup>2</sup>, zaś w mianowniku powierzchnie stanowiące sumy powierzchni wydzieleń zaokrąglonych do 1 ara.

Dane dotyczące powierzchni określono na podstawie podsumowania opisów taksacyjnych. Różnią się one nieznacznie od powierzchni geodezyjnej podawanej z dokładnością do 1 m<sup>2</sup>. Różnice wynikają z zaokrągleń matematycznych. Przyjmuje się powierzchnie z opisów taksacyjnych, aby zachować zgodność z innymi zestawieniami sporządzanymi na tej samej bazie. Jest to zgodne z pismem Dyrektora Generalnego LP z dnia 22.06.1998 r. (Znak ZU/ZS-7019-37/98). Dokładna powierzchnia (do 1 m<sup>2</sup>) przedstawiona jest w Tabeli I.

### 1.2.2 Usytuowanie zasięgu terytorialnego nadleśnictwa względem podziału administracyjnego kraju

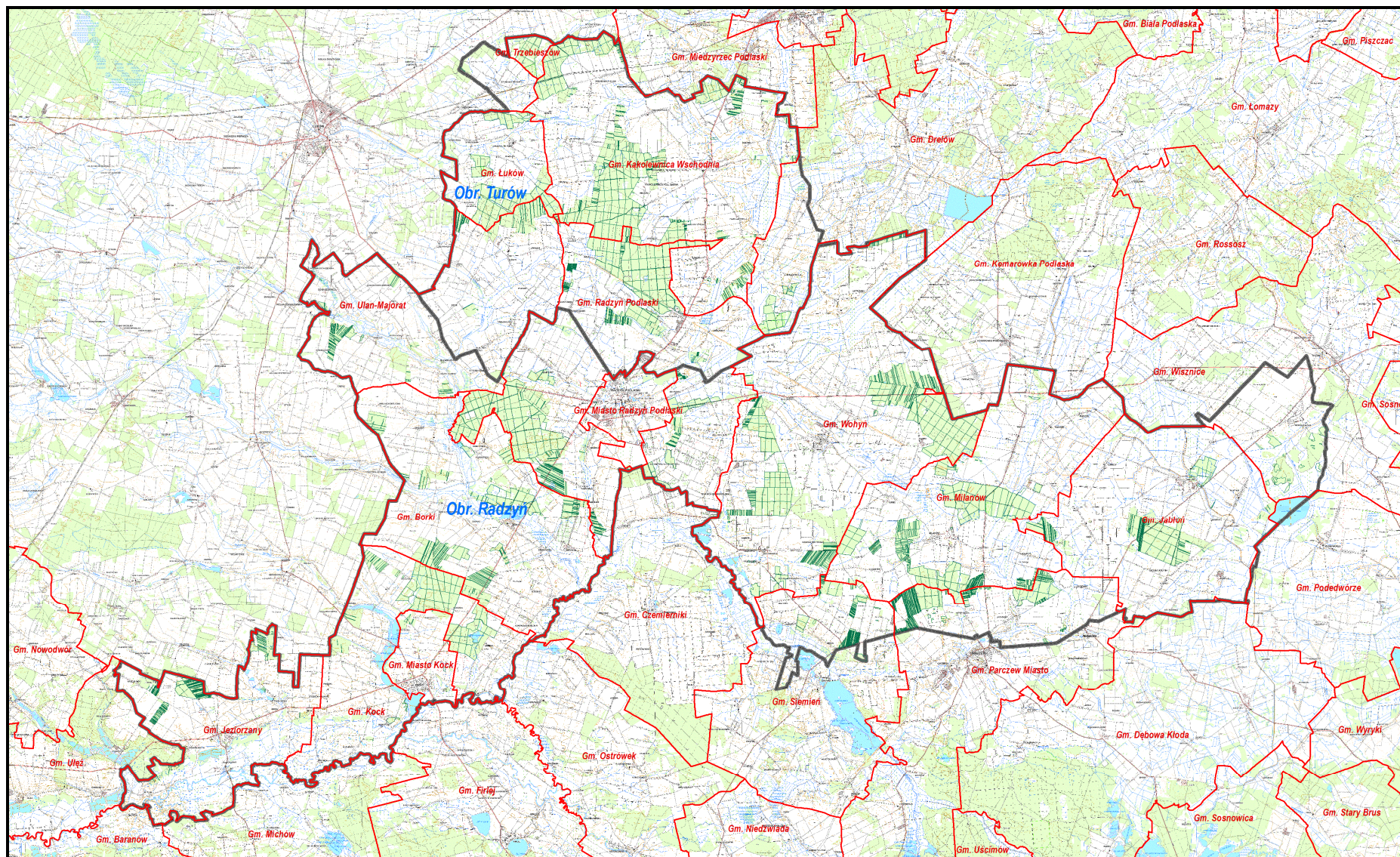
Nadleśnictwo Radzyń Podlaski zarządza lasami położonymi w północnej części województwa lubelskiego na terenie pięciu starostw powiatowych: Radzyń Podlaski, Parczew, Lubartów, Łuków i Biała Podlaska, 16 gmin: Borki, Kąkolewnica, Komarówka Podlaska, Radzyń Podlaski, Ulan-Majorat, Wołyń, Jabłoń, Milanów, Siemień, Parczew, Jeziorzany, Kock, Trzebieszów, Łuków, Drelów, Wisznice oraz Miasto Kock i Miasto Radzyń Podlaski. W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa występuje 111 obrębów ewidencyjnych.

Tabela 3. Zestawienie powierzchni nadleśnictwa w poszczególnych jednostkach podziału administracyjnego kraju

Gmina, powiat, województwo		Obręb Radzyń	Obręb Turów	Nadleśnictwo
		Powierzchnia [ha]		
1		2	3	4
06-01-042	Drelów		229,2690	229,2690
06-01-182	Wisznice	118,4894		118,4894
06-01	R-m powiat bialski	118,4894	229,2690	347,7584
06-08-042	Jeziorzany	128,9863		128,9863
06-08-064	Kock Miasto	9,0946		9,0946
06-08-065	Kock	1189,4998		1189,4998
06-08	R-m powiat lubartowski	1327,5807		1327,5807
06-11-052	Łuków		886,0424	886,0424
06-11-092	Trzebieszów		193,6271	193,6271
06-11	R-m powiat łukowski		1079,6695	1079,6695
06-13-022	Jabłoń	574,2244		574,2244
06-13-032	Milanów	1516,6686		1516,6686
06-13-045	Parczew	448,6227		448,6227
06-13-062	Siemień	151,1513		151,1513
06-13	R-m powiat parczewski	2690,6670		2690,6670
06-15-011	Miasto Radzyń Podlaski	8,1428		8,1428
06-15-022	Borki	476,9688		476,9688
06-15-042	Kąkolewnica		2348,5332	2348,5332
06-15-052	Komarówka Podlaska	3,1600		3,1600
06-15-062	Radzyń Podlaski	1793,1578	1476,6450	3269,8028
06-15-072	Ulan-Majorat	36,3300	11,4100	47,7400
06-15-082	Wołyń	2079,8288		2079,8288
06-15	R-m powiat radzyński	4397,5882	3836,5882	8234,1764
06	R-m województwo lubelskie	8534,3253	5145,5267	13679,8520
<b>Ogółem Nadleśnictwo Radzyń Podlaski</b>		<b>8534,3253</b>	<b>5145,5267</b>	<b>13679,8520</b>



# Schemat zasięgu Nadleśnictwa Radzyń Podlaski





Zestawienie to sporządzono na podstawie danych uzyskanych z poszczególnych gmin. Powierzchnie podane we wzorze nr 7 dotyczą powierzchni całych oraz części gmin.

Tabela 4. Zestawienie powierzchni lasów znajdujących się w terytorialnym zasięgu nadleśnictwa

Województwo, Gmina (część gminy)	Powierzchnia ogółem w km <sup>2</sup>	Lasy stanowiące własność Skarbu Państwa				razem	Lasy nie stanowiące własność Skarbu Państwa			Lasy współwłasności Skarbu Państwa i osób fizycznych	Ogółem (7+10+11)	Lesistość (12:2)
		w zarządzie LP		pozostał			własność osób fizycznych	własność osób prawnych	razem			
		urządzane N-ctwo	sąsiednie N-ctwo	parki narodowe	inne	powierzchnia [ha]						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Drelów cz.	25,69	219				219			12	87	318	12,38
Wisznice cz.	32,37	104				104			418		522	16,13
Jeziorzany	66,39	129				129			714		843	12,70
Kock Miasto	16,77	7				7			13	2	22	2,86
Kock cz.	84,31	1117				1117			945	5	2067	24,46
Łuków cz.	33,11	876				876			233		1109	33,49
Trzebieszów cz.	14,07	189				189			225		414	29,42
Jabłoń	110,48	561				561			918		1479	13,39
Milanów	116,74	1492				1492			773	122	2387	20,45
Parczew cz.	38,04	448				448			746	52	1246	32,75
Siemień cz.	26,69	151				151			301	111	563	21,09
M. Radzyń Podlaski	19,31								117	1	118	6,06
Borki	111,73	421				421			721	120	1262	11,30
Kąkolewnica	147,53	2301				2301			1379		3680	24,94
Komarówka Podlaska cz.	0,20	3				3			8		11	55,00
Radzyń Podlaski	155,11	3223				3223			1337		4560	29,40
Ulan-Majorat	107,75	48				48			1110	61	1219	11,31
Wohyń	178,23	2048				2048			1728	208	3984	22,35
	<b>1284,52</b>	<b>13337*</b>				<b>13337*</b>			<b>11698</b>	<b>769</b>	<b>25804</b>	<b>20,09</b>

\*Pow. leśna i pow. związana z gospodarką leśną.

Lasy niestanowiące własności Skarbu Państwa zajmują 48,31% całkowitej powierzchni lasów w gminach, w których położone jest nadleśnictwo, z czego:

- ✓ Lasy stanowiące własność osób fizycznych stanowią 45,33 %,
- ✓ Lasy stanowiące własność osób prawnych stanowią 2,98 %

Nadzór nad lasami niepaństwowymi, położonymi w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, sprawują Starostowie Starostw przy pomocy własnych służb.

Nadleśnictwo Radzyń Podlaski posiada grunty we współwłasności z osobami fizycznymi o łącznej powierzchni 768,8518 ha. Szczegółowe omówienie podane jest w dalszej części elaboratu "Opis dokumentacji prawnej stanu posiadania".

### 1.2.3 Podział powierzchniowy

Podstawą podziału powierzchniowego był podział dotychczasowy, uzupełniony o zmiany wynikające z przyjęcia gruntów. Jest on charakterystyczny dla terenów nizinnych. Oparto go o utworzone sztucznie linie podziału powierzchniowego, przebiegające ze wschodu na zachód oraz częściowo w kierunkach pośrednich, a także sporadycznie po granicach naturalnych jak drogi i rzeki. Szerokość linii oddziałowych wynosi 4 m, zaś ostępowych - 6 m.

W obrębie Radzyń, w kompleksach Olszewnica-Feliksówka (oddz. 284-322), Jabłoń-Smuga, Bażantarnia, Tereba, Borki, Góry-Brzeziny, linie biegną z kierunku północno-wschodniego na południowy zachód lub z południowego wschodu na północny zachód.

W obrębie Turów linie ostępowe biegną ze wschodu na zachód, oprócz kompleksów Pościsz, Grabowiec i Kownatki, gdzie w większym stopniu odchyłone są na północ lub południe. Najbardziej niedostosowany przebieg linii (biorąc pod uwagę kierunek panujących wiatrów i nasłonecznienie) występuje w kompleksach Trzebieszów, Białeczka, Przytoczno, Kopina i Planta, gdzie linie biegną z południowego wschodu na północny zachód, a linie oddziałowe prostopadłe do nich. Linie oddziałowe generalnie są prostopadłe do linii gospodarczych przebiegają prostopadłe do linii ostępowych. Nieliczne odstępstwa występują w kompleksach: Tereba, Jabłoń-Smuga, Góry-Brzeziny, Ustrzesz, Wymyśle, Borki i Bażantarnia oraz częściowo w kompleksach Kownatki i Rudzieniec.

Podział powierzchniowy utrwalony jest w terenie słupami granitowymi z wymalowanymi na białym tle czarnymi numerami oddziałów

Numeracja oddziałów, ich liczba, przeciętna powierzchnia oraz liczba i przeciętna powierzchnia pododdziałów wg obrębów i dla nadleśnictwa przedstawia się następująco:

Tabela 5. Numeracja oddziałów

Obręby	Numery oddziałów	Ilość oddziałów (szt.)	Przeciętna pow. oddz. (ha)	Ilość wydzieł leśnych	Przeciętna pow. wydz	Ilość wydzieł nieliterow.
Radzyń	201-343, 343A,B, 344-468, 468A, 469, 469A, 470-474,474A, 475-503, 503A, 504-515, 514A, 516-535, 535A, 536, 536A, 537-541, 604A-I, 605A-M, 606A-J, 607A-N, 608A-P, 609A-J, 610A-H, 611A-N, 612A-G, 614A-T	459	18,60	4724	1,81	1051
Turów	1-50, 52-195, 601A-I, K-R, 602A-H, 603A-F, 615A,	225	22,87	1816	2,83	548
<b>Nadleśnictwo</b>		<b>684</b>	<b>20,00</b>	<b>6540</b>	<b>2,09</b>	<b>4599</b>

Do gruntów nie zastabilizowanych i będące we współwłasności zastosowano numerację rozpoczynającą się od 601. Przyjęcie takiej numeracji dla tych gruntów, będzie lepiej spełniać funkcje techniczno-administracyjne.

#### 1.2.4 Rys historyczny nadleśnictwa

Nadleśnictwo Radzyń Podlaski z obrębami: Radzyń i Turów w obecnych granicach, funkcjonuje na podstawie: *Zarządzenia Nr 42 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 10 lutego 1995 roku* w sprawie określenia terytorialnego zasięgu działania nadleśnictw wchodzących w skład RDLP w Lublinie oraz terytorialnego zasięgu działania RDLP w Lublinie.

Na przestrzeni okresu powojennego lasy Nadleśnictwa Radzyń Podlaski przeszły różne zmiany organizacyjne, reformy związane z reorganizacją w Lasach Państwowych i podziałem administracyjnym kraju. Poniżej przedstawiono ważniejsze akty prawne związane z powojenną historią lasów nadleśnictwa.

- ✓ Dekret PKWN z dnia 6.09.1944 r. o reformie rolnej, przejmujący lasy na własność Państwa wchodzące w skład wielkich prywatnych nieruchomości ziemskich,
- ✓ Dekret PKWN z dnia 12.12.1944 r. o przyjęciu na własność Państwa lasów drobnej własności o powierzchni ponad 25 ha.

*Utworzenie Nadleśnictw: Radzyń i Turów na mocy powyższych Dekretów.*

- ✓ Rozporządzenie Ministra Leśnictwa z dnia 27.12.1950 r. w sprawie powołania Rejonów Lasów Państwowych,
- ✓ Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z 10.09.1957 r. w sprawie likwidacji Rejonów Lasów Państwowych,
- ✓ Zarządzenie Ministra Leśnictwa z dnia 12.03.1959 r. w sprawie powołania z dniem 01.04.1959 r. Nadleśnictw Państwowych: Radzyń i Turów,
- ✓ Zarządzenie nr 59 Naczelnego Dyrektora Lasów Państwowych z dnia 14 listopada 1972 r. w sprawie likwidacji z dniem 1 stycznia 1973 r. Nadleśnictwa Turów i przyłączenie jego jako obrębu leśnego do Nadleśnictwa Radzyń Podlaski,
- ✓ Zarządzenie nr 51 Naczelnego Dyrektora Lasów Państwowych z dnia 28 listopada 1973 r. o dołączeniu części powierzchni z Nadleśnictwa Wisznice do Nadleśnictwa Radzyń Podlaski,
- ✓ Zarządzenie nr 48 Naczelnego Dyrektora Lasów Państwowych z dnia 8 grudnia 1976 r. o dołączeniu części powierzchni z Nadleśnictwa Łuków Nadleśnictwa Radzyń Podlaski,
- ✓ Zarządzenie nr 65 Naczelnego Dyrektora Lasów Państwowych z dnia 10 listopada 1978 r. o dostosowaniu granic nadleśnictwa do aktualnego podziału administracyjnego kraju (*podział na 4 obręby leśne*),
- ✓ Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach
- ✓ Zarządzenia nr 8/92 z 28.10.1992 r. Nadleśniczego Nadleśnictwa Radzyń Podlaski o podziale nadleśnictwa na dwa obręby
- ✓ Zarządzenia Nr 42 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 10 lutego 1995 roku w sprawie określenia terytorialnego zasięgu działania nadleśnictwa,

Na temat zagospodarowania lasów wchodzących aktualnie w skład Nadleśnictwa Radzyń Podlaski do roku 1944 brak jest bliższych danych. Wiadomo jednak, że lasy większych majątków ziemskich były urządzone i prowadzono w nich planową gospodarkę. Powierzchnię lasu dzielono na obręby na podstawie kolei rębny, sposobu zagospodarowania i rębni oraz powierzchni kompleksu. Wiek rębności uzależniano od wielkości obrębu i wynosił on w poszczególnych obrębach: dla sosny 60 - 100 lat, dla dębu 100 - 120 lat, dla olszy 60 - 80 lat, dla brzozy i osiki 40 - 60 lat. Cięcia prowadzono wyłącznie zrębami zupełnymi z pozostawieniem nasienników w celu uzyskania odnowienia z samosiewu. W lasach małych majątków ziemskich plany urządzania lasu prawdopodobnie nie były opracowywane, a gospodarka w tych lasach prowadzona była wg potrzeb właścicieli.

Po zakończeniu II wojny światowej, po upaństwowieniu lasów własności prywatnej, gospodarka leśna prowadzona była w nich w/g zasad stosowanych przed wybuchem wojny. Nadrzędnym celem było uporządkowanie stanu sanitarnego lasu, usunięcie zniszczeń wojennych po rabunkowej gospodarce okupantów. W okresie tym, ze względu na olbrzymie zapotrzebowanie na surowiec drzewny potrzebny do odbudowy kraju, zostały wyrąbane w znacznym stopniu starsze drzewostany, które ocalały z okresu wojennego. Pierwsze próby porządkowania gospodarki leśnej i ujęcia jej w ramy oparte na Zasadach Hodowlanych zostały podjęte w latach 50-tych poprzez prowizoryczne urządzenie nadleśnictw, a następnie w latach 60-tych opracowane zostały plany definitywnego urządzania lasu.

**Nadleśnictwo Radzyń** powstało w 1945 r. z lasów własności prywatnej, upaństwowionych na mocy dekretu PKWN z dnia 12.XII.1944 r. W skład nadleśnictwa weszły następujące kompleksy leśne: Planta, Wymyśle, Folwark, Barania Szyja, Suchowola, Ustrzesz, Branica, Niewęgłosz, Biała, Żabików, Olszewnica-Feliksówka, Pasmugi, Moczydło, Borki, Wrzosów I i II, Kopina, Glinny Stok, Żminne, Jezioro I i II, Tyśmianka, Tereba, Góry.

Gospodarka leśna w latach od 1945 r. do 31.XII.1951 r. opierała się na podstawie przybliżonej tabeli klas wieku. Użytkowanie rębne odbywało się według masowych rozmiarów cięć określanych corocznie przez DLP w Lublinie. W owym okresie pozyskano 62780 m<sup>3</sup> grubizny, zalesiono i odnowiono 1377,43 ha. Nie notowano w tych latach gradacji szkodliwych owadów.

W 1951 r. dla nadleśnictwa opracowano plan gospodarczy na podstawie danych prowizorycznego urządzania na okres od 1.I.1952 r. do 31.XII.1962 r., obejmujący ogólną powierzchnię 5706,78 ha. Lasy Nadleśnictwa Radzyń podzielono na trzy gospodarstwa:

1. sosnowe, obejmujące siedlisko boru świeżego
2. grabowo-sosnowo-dębowe, obejmujące siedliska BM, LM, Lśw
3. jesionowo-olszowe, obejmujące siedliska olsów i olsów jesionowych

Przyjęto następujące wieki rębności:

Db, Js -	140 lat
Md -	120 lat
So -	100 lat
Św, Ol, Gb -	80 lat
<b>Brz, Oś -</b>	<b>60 lat</b>

Zatwierdzony etat netto w użytkach rębnych wynosił 5570 m<sup>3</sup> i 28,90 ha, natomiast w trzebieżach 2998 m<sup>3</sup> i 171,78 ha.

Użytkowanie rębne odbywało się przede wszystkim rębnią zupełną, a wyjątkowo rębnią gniazdową. Plan użytków rębnych znacznie przekroczone, etat masowy przekroczone o 52% a powierzchniowy o 118%.

Użytkowanie przedrębne prowadzono prawidłowo, plan powierzchniowy wykonano a masowy przekroczone o 26%.

Zalesienia wykonywano w całości sztucznie, w 95% sadzeniem, a w pozostałych 5% - siewem. Odnawianie zrębów na poszczególnych typach siedliskowych lasu odbywało się na bieżąco gatunkami zgodnymi z obowiązującymi „Zasadami Zagospodarowania Lasu”. Wprowadzono modrzew w 10% na siedliskach lasu mieszanego i boru mieszanego świeżego jako gatunek szybkoorosnący. Założono na powierzchni 9,67 ha plantacje topolowe. Przeciętna udatność upraw była wysoka i wynosiła ok. 86%. Stan sanitarny lasu w omawianym okresie był dobry. Nie stwierdzono większych szkód ze strony przyrody ożywej i nieożywionej. W 1958 r. w kompleksie Jezioro wystąpił szeliniak, a w latach 1960/61 wystąpił skrętał sosnowy. W drzewostanach sosnowych II i III kl. w. wystąpiła huba korzeniowa.

**Plan definitywnego urządzania lasu** – dla Nadleśnictwa Radzyń opracowano na okres Od 1.X.1963 do 30.IX.1973 r. Według stanu na 1.X.1963 r. powierzchnia ogólna dawnego Nadleśnictwa Radzyń wynosiła 5432,53 ha. 1.X.1969 r. decyzją OZLP przyłączono

leśnictwa Milanów i Rudzieniec z dawnego Nadleśnictwa Wisznice objętych planem definitywnym na okres od 1.X.1959 r. do 30.IX.1969 r. W związku, z czym w zasób nadleśnictwa weszły kompleksy Góry, Białobrzegi, Klin, Gaj, Rudzieniec, Jasiennik, Zarudzie o łącznej powierzchni 1707,32 ha.

Z punktu widzenia użyteczności, wyróżniono lasy I i II grupy, w ramach których wyodrębniono 3 gospodarstwa.

Lasy grupy I zaliczono do gospodarstwa lasów krajobrazowych o powierzchni 592,27 ha. Lasy grupy II podzielono na gospodarstwo lasów nasiennych (o pow. 23,97 ha) i gospodarstwo lasów produkcyjnych o pow. 4424,64 ha. W obydwu grupach lasów przyjęte były następujące wieki rębności:

dla So, Św	- 100 lat
dla Db, Js	- 120 lat
dla Brz, Ol, Gb	- 80 lat
dla Oś	- 50 lat

Stosowano zrębowy sposób zagospodarowania. Zrębami zupełnymi użytkowano drzewostany na wszystkich siedliskach i w obydwu grupach lasu. Rębnię Ib o zwężonej szerokości pasów zrębowych stosowano w lasach grupy I i w lasach grupy II na siedliskach Ol i OlJ. Stosowano 3 - 5 letnie nawroty cięć z tym, że w lasach grupy I przyjmowano górną granicę. Rębni złożonych nie stosowano ze względu na brak odnowień naturalnych, jedynie w przyłączonym leśnictwie Rudzieniec, wobec występowania dobrych, naturalnych odnowień jesionu stosowano rębnie częściowe.

Plan pozyskania masy w użytkach rębnych został przekroczony o 28% a etat powierzchniowy o 21%. Przyczyną tego było wykonywanie zrębów pod plantacje topolowe, nie zaplanowane na początku okresu oraz pozyskanie masy z przyłączonych w 1969 r. kompleksów Nadleśnictwa Wisznice.

Przekroczony został również rozmiar cięć przedrębnych o 24%. Prawdopodobnie dlatego, że w tym okresie w drzewostanach przedrębnych obserwowano dość intensywne wydzielanie się posuszu na skutek występowania huby korzeniowej i opieńki miodowej.

Zalesienia i odnowienia wykonywano przeważnie przez sadzenie w pasy lub bruzdy. Na powierzchniach wilgotnych lub okresowo podmokłych sadzono na rabatach, wałkach i kopczykach. W tym okresie Nadleśnictwo Radzyń Podlaski razem z leśnictwami Milanów i Rudzieniec odnowiło 553,76 ha halizn i zrębów zupełnych. Nie zawsze wprowadzane na powierzchnie odnawiane gatunki drzew były zgodne ze składem pożądanym, o czym świadczy fakt, że 70,87 ha (15%) upraw było niezgodnych ze składem pożądanym. Upraw z pożądanym składem było 27%. Najwięcej nieprawidłowości popełniono na siedlisku lasu wilgotnego, gdzie zamiast dębu wprowadzano olchę, jak również na siedlisku lasu świeżego, gdzie powstały liczne uprawy i młodniki sosnowe. Na siedlisku boru mieszanego wilgotnego sosnę zastępowano z kolei brzozą, świerkiem i olchą.

W tym okresie powstało też 71,69 ha plantacji topolowych oraz 6,58 ha plantacji drzew szybkorosnących ( w oddz. 52f, z brzozą i świerkiem pospolitym).

Ogólny stan zdrowotny i sanitarny lasu w okresie definitywnej rewizji można uznać za zadawalający. W latach 1963/64 i 1964/65 wystąpiły huragany, wskutek których drzewostany kompleksu Jezioro ucierpiały najbardziej. W tych latach w ww. kompleksie zanotowano liczne ogniska występowania przyplaszczka granatka. Energiczne kroki nadleśnictwa, w zakresie usuwania drzew opanowanych i wykładanie pułapek zapobiegły gradacji tego szkodnika wtórnego.

W drzewostanach rosnących na gruntach porolnych tj. w kompleksach Suchowola, Feliksówka, Kuraszew i Tyśmianka występowało znaczniejsze wydzielanie się posuszu, co spowodowało rozluźnienie zwarcia i obniżenie zasobności.



W latach 1968 - 1972 co roku występowały pożary lasu, które zniszczyły uprawy i młodniki na powierzchni 22,40 ha. Na podstawie analizy składu drzewostanów wg typów siedliskowych lasu można stwierdzić, że znaczna część drzewostanów, a szczególnie na siedliskach żyzniejszych posiada składy gatunkowe niezgodne z przyjętymi typami gospodarczymi, w wyniku czego siedliska lasowe nie są w pełni wykorzystane do produkcji drewna cennych gatunków, takich jak dąb, jesion, wiąz i jawor.

**Nadleśnictwo Turów** zostało utworzone 16.I.1945 r. W skład jego weszły lasy byłych majątków ziemskich: Turów, Grabowiec, Białka-Kostunin, Główne-Ustrzesz, Wagram, Strzyżów, oraz część lasów Nadleśnictwa Państwowego Kijowiec –leśnictwo Kąkolewnica.

W 1946 roku został opracowany prowizoryczny plan urządzania na okres od 1 października 1946 r. do 30 września 1956 r. W planie tym ustalono ogólną powierzchnię Nadleśnictwa na 5082,30 ha, z czego na zalesioną przypadło 4217,27 ha, na leśną nie zalesioną 442,44 ha (halizny i zręby – 376,30 ha, płazowiny – 66,14 ha) i na nieleśną 422,59 ha. Struktura wiekowa drzewostanów przedstawiała się następująco:

I kl. w.	1709,42 ha	IV kl. w.	711,23 ha
II kl. w.	861,41 ha	V kl. w.	163,71 ha
III kl. w.	754,08 ha	VI kl.w.	17,42 ha

Lasy nadleśnictwa podzielono na 2 gospodarstwa:

1. sosnowe - o stuletniej kolei rębny, do którego włączono również drzewostany świerkowe, olchowe, brzoźowe i osikowe.
2. dębowe - o stuczterdziestoletniej kolei rębny, do którego zaliczono także drzewostany grabowe.

W obu gospodarstwach stosowano użytkowanie rębne zrębami zupełnymi przy szerokości pasa zrębowego 60 - 80 m z 4-letnim nawrotem cięć.

W 1954 r. na zarządzenie Ministra Leśnictwa przeprowadzono międzokresową rewizję użytkowania przedrębnego, a w roku 1955 rewizję użytkowania rębego. W oparciu o wyniki powyższych rewizji opracowano plan cięć na lata 1955 - 1960. Analizując wykonanie planu za pierwszą część okresu gospodarczego, wskazano na zrębowy sposób zagospodarowania. Na wszystkich typach siedliskowych lasu zaprojektowano rębnię zupełną. W 1959 roku przeprowadzono ponownie rewizję użytkowania rębego, w wyniku której opracowano plan cięć użytków rębnych na lata 1960 - 65.

Plany pięcioletnie były podstawą użytkowania rębego drzewostanów do chwili opracowania planu definitywnego urządzania gospodarstwa leśnego tj. do roku 1963.

Analizując wykonanie etatu użytkowania planów pięcioletnich można stwierdzić, że w pierwszej 10-latce (1946 - 56) etat masowy użytków rębnych został przekroczony o 75%, a ogólny etat o 64%. W następnych planach wykonanie w stosunku do etatu było większe o ok. 12%.

Tabela poniżej przedstawia etaty użytków i ich wykonanie z okresu 1946 - 63, w przeliczeniu na 1 rok.

Okres gospo- dar- czy	Etaty użytków							Wykonanie użytków						
	rębnych		przedrębnych				Razem	rębnych		przedrębnych				Razem
			CP	TW	TP	przy- godne				CP	TW	TP	przygo- dne.	
ha	m <sup>3</sup>	ha/m <sub>3</sub>	ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	ha	m <sup>3</sup>	ha/m <sub>3</sub>	ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1946- 1956	22.57	3573	<u>108</u> -	87	1213	267	5053	40.17	6253	<u>154</u> -	234	1431	582	8266
1955- 1960	15.36	2633	<u>20</u> -	93	1041	-	3674	20.12	3133	<u>78</u> -	116	718	530	4391
1960- 1965	15.84	2658	<u>20</u> -	93	1041	-	3699	20.12	3136	<u>78</u> -	116	718	456	4310
1963- 1973	40.86	7168	<u>59</u> 141	243	2993	-	10302	39.85	6673	<u>82</u> 111	344	2798	1684*	11 266
Wykonanie przeciętne roczne w stosunku do etatu z lat '46-56 [%]								178	175	143	269	118	218	164
Wykonanie przeciętne roczne w stosunku do etatu z lat '55-60 [%]								131	119	392	125	69	-	119
Wykonanie przeciętne roczne w stosunku do etatu z lat '60-65 [%]								127	118	392	125	69	-	116
Wykonanie przeciętne roczne w stosunku do etatu z lat '63-73 [%]								97.5	93.1	<u>139</u> 79	142	93.5	-	109.4

\* - razem z użytkami rębnymi przygodnymi

W planach 5-letnich nie projektowano użytków przygodnych. Administracja LP wykazywała w wykonaniu użytki przygodne pozyskane w drzewostanach w wyniku cięć sanitarnych. Sumując użytki przygodne i przedrębne otrzymamy:

w okresie 1955 -60 przekroczenie planu użytków przedrębnych o 1/5.

w okresie 1960 - 65 przekroczenie o 1/8

w okresie 1963 - 73 przekroczenie o 1/4

Zalesienia i odnowienia wykonywano w całości sztucznie przez sadzenie. Zarówno technika sadzenia jak i składy gatunkowe nowozakładanych upraw na poszczególnych typach siedliskowych lasu nie odbiegały od zarządzeń i norm obowiązujących w państwowym gospodarstwie leśnym.

Przy odnawianiu zrębów wręcz nagminnie było pozostawianie dębowego podszytu (podrost dębowy występujący pojedynczo lub grupowo o niskiej jakości hodowlanej). W późniejszym okresie odstąpiono od tego, a tylko pozostawiano na zrębach wartościowe kępy podrostu o powierzchni 5 - 10 arów.

Stan sanitarny ówczesnego lasu można uznać za dobry. Nie notowano gradacji szkodliwych owadów ani szkód od czynników abiotycznych w wymiarze kłeskowym. Drzewostany, głównie starsze, były silnie przerzedzone wskutek dewastacji z okresu wojennego, co powodowało że stały się dobrym gruntem dla zjawiska wchodzenia gatunków drzew i krzewów owocowych, których obecność zwiększała odporność biologiczną drzewostanów.

**Plan definitywnego urządzenia lasu** – dla Nadleśnictwa Turów opracowano na okres od 1.X.1963 do 30.IX.1973 r. Według stanu na 1.X.1963 r. powierzchnia ogólna Nadleśnictwa Turów wynosiła 5150,19 ha. W stosunku do planu prowizorycznego z 1946 r. powierzchnia ogólna zwiększyła się o 67,89 ha. Zwiększenie nastąpiło na skutek przyjęcia kompleksu Pościszę o pow. 62,29 ha oraz dokładniejszych wyliczeń powierzchni przy pomiarze granic. Zainwentaryzowano 4865,81 ha powierzchni leśnej i 284,38 ha pow. nieleśnej. Całość lasów nadleśnictwa zaliczono do grupy II - lasów gospodarczych. W okresie

obowiązywania planu definitywnego od 20.X.1965 r. na podstawie Zarządzenia nr 163 Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego zatwierdzony został rezerwat przyrody „Omelno”. Jest to rezerwat o częściowej formie ochrony, utworzony ze względów naukowo-dydaktycznych, w celu zachowania lasu lipowego naturalnego pochodzenia. Rezerwat ten stanowi część kompleksu Omelno z oddziałami 193 i 194 o powierzchni ogólnej 26,97 ha.

W nowym planie ugl przyjęte zostały następujące wieki rębności:

So	- 100 lat
Db	- 120 lat
Ol, Brz, Św	- 80 lat
Oś	- 50 lat

Stosowano generalnie zrębowy sposób zagospodarowania. Zrębami zupełnymi użytkowano drzewostany na wszystkich siedliskach borowych i lasowych, stosując 3 -5 letni nawrót cięć. Wyjątkiem był ww. kompleks Omelno, w którym ze względu na naturalne odnowienia jesionu i dębu użytkowanie rębne prowadzono rębnią częściową typową (IIb).

Zalesienia i odnowienia wykonywano przez sadzenie w bruzdy i pasy, na gruntach podmokłych stosowano sadzenie na rabatach i kopczykach. W tym okresie powstało 87,86 ha plantacji topolowych.

Stan upraw z tego okresu jest dość niezadowolający. Choć przeciętne zadrzewienie Ia klasy wieku wyniosło 0.8 (bez plantacji topolowych) to jakość upraw i młodników do 10 lat jest zła. 107,79 ha (28%) upraw jest niezgodna z ze składem pożądanym, 22,38 ha (6%) to uprawy przepadłe, a tylko 99,33 ha (25%) upraw ma skład zgodny z pożądanym. Skutkiem takiego stanu jest duży udział brzozy z nalotu oraz dębu i osiki z odrośli w uprawach. Najbardziej rażąco jest wprowadzenie w odnowieniach gatunków niezgodnych z typami siedliskowymi, np. na Lśw wprowadzano głównie sosnę a na Lw - olchę.

Stan sanitarny i zdrowotny lasów Nadleśnictwa Turów był dość dobry. Nie notowano w lasach klęsk żywiołowych. W południowo-wschodniej części kompleksu Kąkolewnica wystąpiły zaniedbania pielęgnacyjne drągów sosnowych, w których wystąpiły liczne korniki.

W zakresie budownictwa ogólnego nie prowadzono nowych inwestycji. Istniejące osady służbowe są w złym stanie. Budynek są przestarzałe i wymagają dużych nakładów na remonty.

**Plan I rewizji urzędzenia lasu** – dla Nadleśnictwa Radzyń Podlaski opracowano na okres 01.X.1972–31.IX.1982 r. Nadleśnictwo Radzyń Podlaski składało się z 2 obrębów: Radzyń i Turów. Powierzchnia całkowita nadleśnictwa wg stanu na 01.X.1972 r. wynosiła **12877,86 ha**. Na podstawie planu I rewizji nadleśnictwo prowadziło gospodarkę do 31.XII.1983 r. tj. 11 ¼ roku.

W związku z przeprowadzaną od 1970 r. reorganizacją nadleśnictw, nadleśnictwa Radzyń i Turów połączono w jedno, nadając mu nazwę Radzyń Podlaski. Dodatkowo z byłego Nadleśnictwa Wisznice przeszło do obrębu Radzyń leśnictwo Jabłoń o powierzchni ogólnej 587,07 ha, z następującymi kompleksami:

- Bażantarnia	137,11 ha
- Horodyszcze	27,75 ha
- Jabłoń	422,21 ha

W wyodrębnionych grupach lasu utworzono następujące kategorie ochronności i gospodarstwa.

Kategoria ochronności Gospodarstwo	Obręby		Razem N-ctwo
	Radzyń	Turów	
Rezerwy	15,67	26,45	42,12
Lasy masowego wypoczynku	448,89	499,85	948,74
Lasy krajobrazowe	833,82	-	833,82
D-stany nasienne	31,42	-	31,42
R-m lasy grupy I	1314,13	499,85	1813,98
R-m lasy grupy II	5827,61	4384,62	10212,23
<b>Ogółem N-ctwo</b>	<b>7157,41</b>	<b>4910,92</b>	<b>12068,33</b>

Przyjęto jednakowe wieki rębności w grupach lasu I i II w obydwóch obrębach:

Db, Js	120 lat
So, Md	100 lat
Św, Gb, Ol, Brz	80 lat
Oś	50 lat
Tp	40 lat

W okresie obowiązywania planu u.l. I rewizji przeciętne zadania roczne z zakresu użytkowania oraz porównanie z etatem kształtowały się następująco.

Obręby	Rozmiar użytkowania – w m <sup>3</sup> netto					
	Rębne			Przedrębne		
	Plan	Wykonanie	% Wykonania	Plan	Wykonanie	% Wykonania
Radzyń	9743	9487	97,3	6980	8437	120,8
Turów	8980	9142	101,8	7098	8269	116,5
<b>Razem</b>	<b>18723</b>	<b>18629</b>	<b>99,5</b>	<b>14078</b>	<b>16706</b>	<b>118,7</b>

Użytkowanie w latach po I rewizji w lasach grupy II prowadzone było zrębami zupełnymi na wszystkich siedliskach. W lasach grupy I stosowano rębnie gniazdowe IIIa i IIIb (stary podział wg Zasad Hodowli Lasu z 1979 r. i wcześniejszych) a drzewostany z naturalnym podrostem użytkowano rębnią IIb.

Osiągnięta intensywność trzebieży wyniosła 15 m<sup>3</sup>/ha. W okresie tym zabiegi pielęgnacyjne w III kl. wieku i starszych drzewostanach wykonywane były pod kątem sortymentowym. Pozyskanie grubizny w czyszczeniach późnych było zbyt niskie i wyniosło zaledwie 70% planu. W wyniku tak prowadzonej gospodarki w drzewostanach młodszych klas wieku nie została wykorzystana baza surowcowa i nie zapewniono im selekcyjnego kierunku cięć pielęgnacyjnych.

Mimo, że odnowienia wprowadzane były sztucznie, na przygotowanej glebie przez sadzenie na powierzchni otwartej, stan upraw był zły. W 1984 r. zaiwentaryzowano 68,01 ha (8,3%) upraw przypadłych, 112,48 ha (13,7%) upraw niezgodnych z pożądanym składem gatunkowym. Przeciętna udatność upraw wyniosła 72%. Powodem takiego stanu rzeczy było niedostateczne pielęgnowanie upraw i młodników, brak melioracji wodnych na powierzchniach zabagniających się.

Na koniec okresu zainwentaryzowano 218,76 ha plantacji topolowych, w których (w uroczyskach Omelno i Aleksandrówka) wystąpił bakteryjny rak topoli. W latach 1981 i 82 lasy nadleśnictwa ucierpiały od huraganów. Systematyczna wyróbka złomów i wywrotów zapobiegła rozmnożeniu się szkodliwych owadów. W połowie lat siedemdziesiątych z braku siły roboczej nie uprzątnięto w porę wiatrołomów, skutkiem czego nastąpił nadmierny rozwój cetyńca większego. W efekcie systematycznej działalności propagandowo-uświadamiającej, prowadzonej przez nadleśnictwo, zanotowano tylko trzy pożary na łącznej powierzchni 5,61ha.

W okresie expiracji planu urządzania I rewizji, w 1975 r. w wyniku nowego podziału administracyjnego kraju (49 województw) Nadleśnictwo Radzyń Podlaski zostało podzielone na 4 obrębów:

obręb Kock woj. lubelskie  
 obręb Kownatki woj. siedleckie  
 obręb Radzyń woj. bialskopodlaskie  
 obręb Turów woj. bialskopodlaskie

Zmiany polegały na wyodrębnieniu z obrębu Radzyń obrębu Kock (części położonej w woj. lubelskim) a z obrębu Turów - obrębu Kownatki (część położona w woj. siedleckim).

Na podstawie planu gospodarczego I rewizji urządzania gospodarstwa leśnego, Nadleśnictwo prowadziło gospodarkę w lasach do 31.XII.1983 r. tj. do czasu opracowania nowego planu UGL (II rewizji okresowej).

**Plany II rewizji urządzania lasu** –dla N-ctwa Radzyń Podlaski opracowano na okres 01.01.1984 r. - 31.12.1993 r.

N-ctwo Radzyń Podlaski składało się z 4 obrębów leśnych tj.: Kock, Kownatki, Radzyń, Turów, a powierzchnia całkowita nadleśnictwa wg stanu na 1.X.1972 r. wynosiła **12877,86 ha**.

Podział na kategorie ochronności.

Grupa lasów	Razem w N-ctwie [ha]	w tym w obrębach:			
		Kock [ha]	Kownatki [ha]	Radzyń [ha]	Turów [ha]
I. Lasy rezerwatowe	63.36	--	5.28	31.63	26.45
II. Lasy grupy I	1845.59	230.37	--	1136.84	478.38
w tym:					
lasy masowego wypoczynku.	1395.52	230.37	--	686.77	478.38
lasy krajobrazowe	450.07	-	--	450.07	--
III. Lasy grupy II					
1. lasy gospodarcze	10236.18	1285.63	1031.01	4615.30	3304.24
<b>Ogółem N-ctwo</b>	<b>12145.13</b>	<b>1516.00</b>	<b>1036.29</b>	<b>5783.77</b>	<b>3809.07</b>

Podział na gospodarstwa (pow. leśna zalesiona).

Gospodarstwo	Razem w N-ctwie [ha]	w tym w obrębach:		w tym w obrębach:	
		Kock [ha]	Kownatki [ha]	Radzyń [ha]	Turów [ha]
1. Gospodarstwo specjalne	141,68	8.76	3.04	103.43	26.45
2. Gospodarstwo zrębowe	3881,22	737.03	373.63	1593.86	1176.70
3. Gosp. zrębowo-przerębowe	7555,86	741.50	613.37	3748.02	2452.97
4. Gosp. przerębowe	395,82	13.17	27.01	272.59	83.05
<b>Ogółem N-ctwo</b>	<b>11974.58</b>	<b>1500.46</b>	<b>1017.05</b>	<b>5717.90</b>	<b>3739.17</b>

Dla wszystkich kategorii ochronności we wszystkich obrębach przyjęto następujące wieki rębności:

So, Md - 110 lat  
 Db, Js - 140 lat  
 Św, Ol, Brz, Gb - 80 lat  
 Ol odroślowa - 60 lat  
 Oś - 50 lat  
 Tp - 40 lat

W okresie obowiązywania planu u.l. II rewizji przeciętne zadania roczne z zakresu użytkowania oraz porównanie z etatem kształtowały się następująco.

Ogółem N-ctwo Radzyń Podlaski	Rozmiar użytkowania – roczny w ha/ m <sup>3</sup> netto					
	Rębne			Przedrębne		
	Plan	Wykonanie	% Wykonania	Plan	Wykonanie	% Wykonania
	<u>96,25</u>	<u>82,36</u>	<u>85,6</u>	<u>1028,59</u>	<u>1625,76</u>	<u>158,1</u>
	15744	13241	84,1	16390	21882	133,5

W powyższym zestawieniu ujęto pozyskanie użytków przygodnych w użytkowaniu rębnym i przedrębym, które wynosiło w nadleśnictwie 23,2% użytków rębnych i 56,2% użytków przedrębnych.

Przeciętne wskaźniki cięć pielęgnacyjnych z wykonania wynoszą:

CP- 0,5m<sup>3</sup>/ha      TW TP – 18,5m<sup>3</sup>/ha

W okresie obowiązywania planu II rewizji d-stany na siedliskach borowych i olsach stosowano rębnie zupełne Ia i Ib z 3-5 letnim nawrotem cięć. Na siedliskach: BMśw, BMW, LMśw stosowano rębnie Id z 10-15 letnim okresem odnowienia, na pozostałych siedliskach lasowych i OIJ d-stany użytkowano RbIib i IIIb. Użytkowanie rębne generalnie wykonane było zgodnie z obowiązującym planem cięć. Realizacja planu cięć została zachwiana występowaniem szkód pohuraganowych w latach 1983-1986. Czynniki te spowodowały nie wykonanie użytkowania rębne, natomiast wzrosło pozyskanie grubizny w użytkach przygodnych.

Przeciętne roczne zadania i wykonanie z zakresu hodowli przedstawia tabela.

Odnowienia i zalesienia				Dol. luk	Popr. i uzup.	Wpro wadza nie podsz.	Pielęgnowanie		Melioracje		
otwarte		pod osłoną					gleby	Upraw i młodni ków	agrot.	nawoż	wodne
hal. płaz. zreby	nie- leśne	zreby część.	podsa- dzenia								
1	2	4	5	6	7	8	9	10	12	13	14
<u>42,40</u>	<u>0,00</u>	<u>30,73</u>	<u>1,30</u>	<u>0,23</u>	<u>17,53</u>	<u>0,00</u>	<u>96,16</u>	<u>238,95</u>	<u>33,31</u>		
45,18	3,97	22,50	2,57	2,07	31,33	17,18	350,21	452,19	59,82		
107,3 %	-- %	73,2 %	197,7 %	900,0 %	178,7 %	-- %	364,6 %	189,24 %	179,6 %		

*W liczniku podano etat roczny, a w mianowniku wykonanie przeciętnie rocznie.*

Upraw niezgodnych ze składem docelowym było 89,19 ha, które stanowiły 18,9% upraw. Przeciętne zadrzewienie upraw i młodników do lat 10 wynosiło 0,80

Uprawy i młodniki po rębni częściowej zarejestrowano na pow. 715,72 ha o przeciętnym pokryciu 74%.

Głównymi sposobami odnowienia było sadzenie w pasy, a na niewielkich pow. na rabatowałkach, talerzach i kopczykach.

Cały obszar N-ctwa Radzyń Podlaski zaliczono do „O” strefy zagrożenia przemysłowego

W zakresie ochrony lasu nadleśnictwo wykonało wszystkie czynności przewidziane Instrukcją Ochrony Lasu. Stan zdrowotny lasu był dobry.

W tym czasie nie zaobserwowano występowania szkodników pierwotnych i wtórnych o znaczeniu gospodarczym, jedynie 1993 roku zaobserwowano zwiększone występowanie borecznika, którego zwalczano chemicznie na powierzchni 2396 ha w lasach państwowych i 910 ha w lasach prywatnych.

Czynnikiem zagrażającym uprawom i młodnikom były szkody od zwierzyny, których zarejestrowano na pow. 762 ha. Podejmowano działania ograniczające rozmiar szkód od zwierzyny poprzez grodzenie upraw, palikowanie oraz smarowanie sadzonek repelentami.

Spośród czynników abiotycznych wpływających negatywnie na stan lasu należy wymienić pożary. W omawianym okresie na obszarze nadleśnictwa wystąpiło 24 pożarów, na powierzchni 32,76 ha.

Obszar N-ctwa Radzyń Podlaski był nawiedzany przez huragany i silne wiatry, powodując znaczne szkody odnotowane w 1983 - 1986 roku.

W trakcie realizacji planu II rewizji u.l w kraju zachodziły istotne przemiany. Nastąpiły zmiany ustrojowe, ekonomiczne i społeczne. W życie weszła Ustawa o lasach z dnia 28.09.1991. Zmieniła się organizacja w Lasach Państwowych oraz rozpoczęto wdrażać system informatyczny - SILP.

W tej rewizji planu zastosowano nową statystyczno-matematyczną metodę inwentaryzacji zapasu opartą na sieci losowych powierzchni próbnych relaskopowych zakładanych w drzewostanach III i starszych klas wieku. Zmieniono również sposób tworzenia gospodarstw. Nowe gospodarstwa leśne tworzone w oparciu o siedliskowe typy lasu i sposób zagospodarowania.

**Plan III rewizji urządzenia lasu** – Dla N-ctwa Radzyń Podlaski PUL opracowało BULiGL Oddział w Lublinie na lata od 01.01.1994 – 31.12.2003 roku. Nadleśnictwo Radzyń Podlaski składało się z 2 obrębów leśnych tj.: Radzyń i Turów.

Powierzchnia całkowita nadleśnictwa wg stanu na 01.01.1993 r. wynosiła 13360,32 ha (leśna 12721,02 ha). W obrębach kształtowała się następująco:

- obręb Radzyń 8246,57 ha (leśna 7800,16 ha)
- obręb Turów 5113,75 ha (leśna 4920,86 ha)

W planie III rewizji u.l. wyodrębniono następujące kategorie ochronności.

Grupa lasu i kategoria ochronności .	Powierzchnia leśna w ha		
	Obręb Radzyń	Obręb Turów	Nadleśnictwo
<b>Lasy rezerwatowe</b>	<b>31,37</b>	<b>31,73</b>	<b>63,10</b>
Lasy wodochronne	791,51	912,55	1704,06
Lasy stanowiące d-stany nasienne	31,61	-	31,61
Lasy stanowiące ostoję zwierząt	42,45	30,18	72,63
Lasy o szczególnym znaczeniu obronnym	300,28	-	300,28
<b>Razem ochronne</b>	<b>1165,85</b>	<b>942,73</b>	<b>2108,58</b>
Lasy gospodarcze	6602,94	3946,40	10549,34
<b>Lasy ogółem</b>	<b>7800,16</b>	<b>4920,86</b>	<b>12721,02</b>

Podział na gospodarstwa przedstawiał się następująco (pow. leśna zalesiona).

Gospodarstwo	Obręby		N-ctwo
	Radzyń	Turów	
	Powierzchnia [ha]		
1.Specjalne	858,89	128,97	987,86
2.Zrębowe w tym rębnia Id)	4434,12 (4233,68)	3422,95 (3199,02)	7857,07 (7432,70)
3. Zrębowo-przerębowe	2426,38	1307,21	3733,59
<b>Razem</b>	<b>7719,39</b>	<b>4859,13</b>	<b>12578,52</b>

W okresie obowiązywania planu u.l. III rewizji, przeciętne zadania roczne z zakresu użytkowania oraz porównanie z etatem kształtowały się następująco.

Wyszczególnienie	Użytki rębne		Użytki przedrębne		Ogółem etatów m <sup>3</sup>
	ha	m <sup>3</sup>	ha	m <sup>3</sup>	
1	2	3	6	7	9
Wykonanie przeciętnie rocznie	141	14469	999	27872	42341
Etat roczny	171	19543	1038	22851	42393
% wykonania	82	74	96	121	99

W powyższym zestawieniu ujęto pozyskanie użytków przygodnych, które wynosiło w nadleśnictwie 1,8% użytków rębnych i 13,6% użytków przedrębnych.

W okresie obowiązywania planu III rewizji drzewostany na siedliskach borowych i olsach zagospodarowywano rębiami zupełnymi Ib z 3-5 letnim nawrotem cięć. Na siedlisku LMśw stosowano rębnie Id z 10-15 letnim okresem odnowienia, na pozostałych siedliskach lasowych i OIJ d-stany użytkowano RbII.

Użytkowanie rębne wykonane było zgodnie z obowiązującym planem cięć. Wykonanie etatu miąższościowego w 74% nie wpłynęło negatywnie na stan lasu ale spowodowało wzrost etatu w następnych rewizjach oraz zaburzenie ładu przestrzennego i czasowego.

W trakcie realizacji planu u.l. III rewizji uzyskano następujące przeciętne wskaźniki cięć pielęgnacyjnych w nadleśnictwie.

Rodzaj zabiegu	Plan m <sup>3</sup> /ha	Wykonanie m <sup>3</sup> /ha
CP	1,15	6,93
TW i TP	23,61	29,53
Przeciętny wskaźnik cięć pielęgnacyjnych	22,00	27,90

Planowany wskaźnik w użytkach przedrębnych wynosił 22,00 m<sup>3</sup>/ha, a wykonano 27,90 m<sup>3</sup>/ha (wzrost o 21%). Przekroczenie etatu miąższościowego nie miało ujemnego wpływu na stan sanitarny i zdrowotny drzewostanów. Natomiast nie zrealizowanie etatu powierzchniowego miało niekorzystny wpływ na stan sanitarny lasu, stabilność oraz jakość drzewostanów, w których nie przeprowadzono zabiegów. Nasuwa się wniosek, że planowane wskaźniki intensywności cięć w trzebieżach były zaniżone.

*Przecięte roczne zadania i wykonanie z zakresu hodowli przedstawia poniższa tabela.*

Wyszczególnienie	Odnowienia i zalesienia				Dol. luk	Popr. i uzup.	Wprowadza nie podsz.	Pielęgnowanie		Melioracje	
	otwarte		pod osłoną					gleby	upraw i młodników	agrot.	wod.
	hal. płaz. zręby	nie leśne	zręby część.	podsadzenia							
	Powierzchnia [ha]										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Plan	50,54	7,19	36,98	23,63	0,83	13,74	-	122,77	231,96	96,53	0
Wykonanie	29,60	8,06	22,67	4,51	0,97	16,99	-	322,43	310,36	60,25	0
%	58,6	114,0	61,3	19,1	166,2	123,6		262,6	133,8	62,0	0

Uprawy po rębniach zupełnych: 283,62 ha w tym:  
 -upraw niezgodnych ze składem docelowym 21,02 ha (7,41%),  
 -uprawy o zadrzewieniu 0,7 i wyżej 269,46 ha (95,00%)  
 -upraw przypadłych nie stwierdzono.

Uprawy i młodniki po rębniach złożonych: 179,02 ha  
 KO zainwentaryzowano na 1179,27 ha.

Zgodnie z opracowanym *Programem zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych na lata 1991-2010*, zweryfikowany w roku 1999 i 2000 r. stan obiektów nasiennych w PUL III rewizji był następujący:

- wyłączone drzewostany nasienne- 33,20 ha, w tym: So-24,52 ha, Db-8,68 ha,
- drzewostany zachowawcze sosnowe- 22,56 ha,
- gospodarcze drzewostany nasienne -1000 ha, w tym drzewostany:
  - sosnowe 880 ha
  - olchowe 27 ha
  - modrzewiowe 1 ha
  - dębowe 69 ha
  - brzozowe 16 ha



świerkowy 3 ha  
lipowy 4 ha

- uprawy pochodne – 33,97 ha.

Lasy Nadleśnictwa Radzyń Podlaski nękane były przez szkodniki liściożerne, do których należały: borecznik sosnowiec. Szkodniki te wystąpiły w ogniskach gradacyjnych w latach 1993, 1994, które były zwalczane chemicznie na ogólnej powierzchni około 2967 ha.

Spośród czynników abiotycznych wpływających negatywnie na stan lasu, należy wymienić coroczne występowanie silnych wiatrów i huraganów oraz pożary. W omawianym okresie na obszarze nadleśnictwa wystąpiło 23 pożarów, z których dwa największe, to pożar z 1994 r.: o powierzchni 2,00 ha i pożar w 1999 r. - 2,25 ha.

W zakresie ochrony lasu nadleśnictwo wykonało wszystkie czynności przewidziane Instrukcją Ochrony Lasu. Stan zdrowotny lasu był zadawalający.

W 2002 r. BULiGL w Lublinie opracowało plan urządzenia lasu IV rewizji wg stanu na 01.01.2003–31.12.2012 r.

Omówienie gospodarki ostatniego 10-lecia (2004-2013) czyli IV rewizji planu u.l. przedstawiona zostanie w dalszej części elaboratu w dziale „Analiza gospodarki przeszłej”

Poniżej przedstawia się syntetyczne dane z historii działalności nadleśnictwa.

Syntetyczne dane z historii działalności nadleśnictwa

Wyszczególnienie	Jed.	Obręb Radzyń						
		obręb						
		wg stanu na:						
		Defityw. rewizja 1963	I rewizja 1972	II rewizja 1984	III rewizja 1994	IV rewizja 2004	V rewizja 2014	
Powierzchnia ogólna	ha	5432,53	7689,30	7784,30	8246,57	8674,20	8534,43	
Grunty leśne	ha	5040,88	7157,41	7299,77	7800,16	8179,89	8053,82	
w tym porolne	ha						170,15	
Grunty związane z gospodarką leśną	ha					226,22	228,21	
Grunty nieleśne	ha					268,09	252,40	
w tym grunty przeznaczone do zalesienia	ha							
Grunty sporne	ha							
Lasy ochronne	ha	592,27	1282,71	1367,21	1165,85	1218,10	1217,83	
Rezerwy pow. leśna zalsiona	ha		15,67	31,64	31,37	31,41	31,45	
Obszary NATURA 2000	ha						24,80	
Parki krajobrazowe	ha							
Otulina parków krajobrazowych	ha							
Obszary chronionego krajobrazu	ha					1297,93	1297,93	
I strefa zagrożenia przemysłowego	ha							
Mięszczość d-stanów na powierzchni leśnej	m <sup>3</sup>	720818	1187618	1680697	1685266	2077581	2291449	
Przeciętna zasobność na 1 ha	m <sup>3</sup>	143	166	230,2	218	255	285	
Przeciętny wiek drzewostanów	lat	43	45	49	57	64	69	
Wiekі rębności dla podstawowych gat. drzew	lat							
So	lat	100	100	110	110	110	100	
Db	lat	120	120	140	140	140	140	
Js	lat	120	120	140	140	140	120	
Św, Brz,OI,Gb,Lp	lat	80	80	80	80	80	80	
Os	lat	50	50	50	50	50	50	
Tp	lat	-	40	40	40	40	40	
Roczny etat użytków rębnych	Etat pow. [ha]	ha	331,28	568,43		971,07	1273,56	1859,20
	Wykonanie[ha]	ha	385,27	416,81		798,00	1039,45	
	Etat netto	m <sup>3</sup>	53928	108698		116681	185403	312144
	Wykonanie netto	m <sup>3</sup>	66656	83683		83478	171343	
Roczny etat użytków przedrębne	Etat pow. [ha]	ha				6470,00	5818,51	4530,19
	Wykonanie [ha]	ha				6380,00	5821,00	
	Etat netto	m <sup>3</sup>	36804	75469	98884	142579	234553	215552
	Wykonanie netto	m <sup>3</sup>	41160	84367		180638	227339	
Odnowienia otwarte i podokap. – ha	Etat [ha]	ha	426,90	621,22	509,45	570,03	626,52	897,38
	Wykonanie [ha]	ha	432,10	463,88		308,97	485,87	
Pielęgnacje upraw i młodników – ha	Etat [ha]	ha				1342,56	1459,28	773,50
	Wykonanie [ha]	ha				1837,89	1149,87	
Melioracje agrotechnicz – ha	Etat [ha]	ha				573,50	622,12	847,76
	Wykonanie [ha]	ha				354,11	520,63	

Wyszczególnienie	Jed.	Obręb Turów						
		obręb						
		wg stanu na:						
		Defityw. rewizja 1963	I rewizja 1973	II rewizja 1984	III rewizja 1994	IV rewizja 2004	V rewizja 2014	
Powierzchnia ogólna	ha	5150,19	5188,56	5100,77	5113,75	5167,91	5145,69	
Grunty leśne	ha	4865,81	4910,92	4845,36	4920,86	4966,64	4949,16	
w tym porolne	ha						52,25	
Grunty związane z gospodarką leśną	ha					105,58	105,89	
Grunty nieleśne	ha					95,69	90,64	
w tym grunty przeznaczone do zalesienia	ha							
Grunty sporne	ha							
Lasy ochronne	ha		499,85	478,38	924,73	886,53	886,85	
Rezerwy pow. leśna zalsiona	ha		26,45	21,37	31,73	60,33	60,42	
Obszary NATURA 2000	ha							
Parki krajobrazowe	ha							
Otulina parków krajobrazowych	ha							
Obszary chronionego krajobrazu	ha					1078,90	1078,90	
I strefa zagrożenia przemysłowego	ha							
Miąższość d-stanów na powierzchni leśnej	m <sup>3</sup>	760031	854343	1109792	1016432	1334846	1414770	
Przeciętna zasobność na 1 ha	m <sup>3</sup>	156	174	229	209	264	286	
Przeciętny wiek drzewostanów	lat	42	45	51	57	65	68	
Wiek rębności dla podstawowych gat. drzew	lat							
So	lat	100	100	110	110	110	100	
Db	lat	120	120	140	140	140	140	
Js	lat	120	120	140	140	140	120	
Św, Brz,OI,Gb,Lp	lat	80	80	80	80	80	80	
Os	lat	50	50	50	50	50	50	
Tp	lat	40	40	40	40	40	40	
Roczny etat użytkowników rębnych	Etat pow. [ha]	ha	408,67	359,82		739,36	830,19	1092,51
	Wykonanie[ha]	ha	698,55	391,81		607,00	788,18	
	Etat netto	m <sup>3</sup>	71677	80797		78199	126866	188532
	Wykonanie netto	m <sup>3</sup>	66727	80800		62414	121662	
Roczny etat użytkowników przedrębne	Etat pow. [ha]	ha				3910,00	3644,73	2718,24
	Wykonanie [ha]	ha				3604,00	3645,15	
	Etat netto	m <sup>3</sup>	31352	63532	65021	85928	140600	132690
	Wykonanie netto	m <sup>3</sup>	38782	82692		96839	135660	
Odnowienia otwarte i podokap. – ha	Etat [ha]	ha	451,41	426,12	365,65	377,06	414,74	561,67
	Wykonanie [ha]	ha	444,67			213,69	348,49	
Pielęgnacje upraw i młodników – ha	Etat [ha]	ha				977,04	944,28	584,09
	Wykonanie [ha]	ha				1265,68	739,34	
Melioracje agrotechnicz – ha	Etat [ha]	ha				391,80	430,84	518,69
	Wykonanie [ha]	ha				247,00	391,39	

Wyszczególnienie	Jed.	Nadleśnictwo Radzyń						
		obręb						
		wg stanu na:						
		Defityw. rewizja 1963	I rewizja 1973	II rewizja 1984	III rewizja 1994	IV rewizja 2004	V rewizja 2014	
Powierzchnia ogólna	ha	10582,72	12877,86	12885,07	13360,32	13842,11	13680,12	
Grunty leśne	ha	9906,69	12068,33	12145,13	12721,02	13146,53	13002,98	
w tym porolne	ha						222,40	
Grunty związane z gospodarką leśną	ha					331,80	334,10	
Grunty nieleśne	ha					363,78	343,04	
w tym grunty przeznaczone do zalesienia	ha							
Grunty sporne	ha							
Lasy ochronne	ha	592,27	1782,56	1845,59	2090,58	2104,63	2104,68	
Rezerwy pow. leśna zalsiona	ha		42,12	63,01	63,10	91,74	91,87	
Obszary NATURA 2000	ha						24,80	
Parki krajobrazowe	ha							
Otulina parków krajobrazowych	ha							
Obszary chronionego krajobrazu	ha					2376,83	2376,83	
I strefa zagrożenia przemysłowego	ha							
Miąższość d-stanów na powierzchni leśnej	m <sup>3</sup>	1480849	2041961	2790489	2701698	3412427	3706219	
Przeciętna zasobność na 1 ha	m <sup>3</sup>	150	169	230	215	259	285	
Przeciętny wiek drzewostanów	lat	42	45	50	57	64	68	
Wiekі rębności dla podst. gat. drzew	lat							
So	lat	100	100	110	110	110	100	
Db	lat	120	120	140	140	140	140	
Js	lat	120	120	140	140	140	120	
Św, Brz,O1,Gb,Lp	lat	80	80	80	80	80	80	
Os	lat	50	50	50	50	50	50	
Tp	lat	40	40	40	40	40	40	
Roczny etat użytków rębnych	Etat pow. [ha]	ha	739,95	928,25	962,50	1710,43	2103,75	2951,71
	Wykonanie[ha]	ha	783,85	808,62	832,60	1405,00	1827,63	
	Etat netto	m <sup>3</sup>	125605	189495	156383	194880	315033	527696
	Wykonanie netto	m <sup>3</sup>	133383	164483	132410	145892	293005	
Roczny etat użytków przedrębne	Etat pow. [ha]	ha			9419,80	10381,70	9463,24	7248,53
	Wykonanie [ha]	ha			11735,83	9984,00	9466,15	
	Etat netto	m <sup>3</sup>	68129	139001	163905	228507	375153	321222
	Wykonanie netto	m <sup>3</sup>	79942	167059	218820	277477	362999	
Odnowienia otwarte i podokap. – ha	Etat [ha]	ha	873,31	1097,34	732,47	947,09	1041,26	1459,05
	Wykonanie [ha]	ha			676,84	522,66	834,36	
Pielęgnacje upraw i młodników – ha	Etat [ha]	ha			2484,98	2319,60	2403,56	1357,59
	Wykonanie [ha]	ha			5806,55	3103,57	1889,21	
Melioracje agrotechnicz - ha	Etat [ha]	ha			333,08	965,30	1052,96	1366,45
	Wykonanie [ha]	ha			598,23	601,11	912,02	

### 1.2.5 Stan posiadania

W planie urządzenia lasu, zgodnie z instrukcją urządzania lasu, obowiązuje zasada wyrównywania powierzchni wyłączeń do powierzchni działek ewidencyjnych, a następnie zaokrąglania tych wyłączeń do 0,01 ha. Sposób zaokrąglania, zgodny z wymogami SILP (pismo DGLP OI-400-02-14-7-1/2003) powoduje, iż może wystąpić różnica pomiędzy powierzchnią działki (oddziału) zaokrągloną do 1 ara i sumą powierzchni wydzielen (w arach) usytuowanych w danej działce. Tak więc dla potrzeb ewidencji gruntów należy posługiwać się powierzchnią z dokładnością do 0,0001 ha, zaś dla potrzeb planu u.l. z dokładnością do 0,01 ha. W wykonanej bazie danych opisów taksacyjnych każde wydzielenie ma przyporządkowane obie te powierzchnie. Wszystkie powierzchnie innych jednostek w planie u.l. (oddziałów, obrębów itd.) oraz powierzchnie we wszystkich wykazach, zestawieniach i tabelach wynikają z sumy powierzchni odpowiednich wyłączeń taksacyjnych (w arach). Sumaryczna powierzchnia (w m<sup>2</sup> i arach) została podana na wydrukach map przeglądowych i sytuacyjno-przeładowych.

Powierzchnia Nadleśnictwa Radzyń Podlaski została przyjęta do planu urządzenia lasu opracowanego na stan **01.01.2014 roku**.

Tabela 6. Zestawienie powierzchni nadleśnictwa wg obrębów leśnych

Obręb	Powierzchnia wg Rejestru Gruntów ze współwłasnościami brutto[dokładność do m <sup>2</sup> ]	Powierzchnia z opisów taksacyjnych ze współwłasnościami brutto[dokładność do ara]	Powierzchnia wg Tabeli nr I [dokładność do m <sup>2</sup> ]	Pow. obliczona przez program „Taksator” [dokładność do ara]
1	2	3	4	5
Radzyń	9197,2127	9137,36	8534,3253	8534,43
Turów	5255,1411	5255,28	5145,5267	5145,69
<b>Ogółem</b>	<b>14452,3538</b>	<b>14452,64</b>	<b>13679,8520</b>	<b>13680,12</b>

W Nadleśnictwie Radzyń Podlaski występują grunty stanowiące współwłasność Skarbu Państwa i osób fizycznych. Ogółem w nadleśnictwie jest 768,8518 ha gruntów współdziałowych - obręb Radzyń – 659,2374 ha, Obręb Turów – 109,6144 ha.

Tabela 7. Zestawienie powierzchni nadleśnictwa w PUL – V rewizji

Obręb	Powierzchnia [ha]						
	Lasy [ha]					Grunty nieleśne	Ogółem [ha]
	Grunty leśne [ha]		Razem grunty leśne	Grunty związane z gosp. leśną	Razem lasy		
	Zalesione	Nie zalesione					
1	2	3	4	5	6	7	8
Radzyń	7984,94	68,88	<b>8053,82</b>	228,21	<b>8282,03</b>	<b>252,40</b>	<b>8534,43</b>
Turów	4932,59	16,57	<b>4949,16</b>	105,89	<b>5055,05</b>	<b>90,64</b>	<b>5145,69</b>
<b>Nadleśnictwo</b>	<b>12917,53</b>	<b>85,45</b>	<b>13002,98</b>	<b>334,10</b>	<b>13337,08</b>	<b>343,04</b>	<b>13680,12</b>

Tabela 8. Porównanie powierzchni ogólnej nadleśnictwa w IV i V rewizji

Wyszczególnienie	Nadleśnictwo
Powierzchnia [ha]	
Stan na 1.01.2004 r	13668,6203
Stan na 31.12.2013 r.	13679,8520
Różnica	11,2317

Szczegółowe zmiany w stanie posiadania za ubiegły okres gospodarczy przedstawiono w „Analizie gospodarki leśnej za okres 01.01.2004-31.12.2013 r.

Tabela 9. Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa według grup i rodzajów użytków

Grupa i rodzaj użytku oraz kategoria użytkowania	Obręb Radzyń	Obręb Turów	N-ctwo
	[ha z dokł. do 1m <sup>2</sup> ]		
<b>1. Lasy - razem</b>	<b>8281,9253</b>	<b>5054,8860</b>	<b>13336,8113</b>
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	7984,9545	4932,4681	12917,4226
1) drzewostany	7905,0127	4876,3410	12781,3537
2) plantacje drzew – razem	79,9418	56,1271	136,0689
w tym:			
- plantacje nasienne			
- plantacje drzew szybkorosnących	79,9418	56,1271	136,0689
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	68,8827	16,6046	85,4873
1) w produkcji ubocznej – razem	5,4793	1,3232	6,8025
w tym:			
- plantacje choinek i krzewów			
- poletka łowieckie	5,4793	1,3232	6,8025
2) do odnowienia – razem	3,2180	2,3290	5,5470
w tym:			
- halizny		2,3290	2,3290
- zręby	3,2180		3,2180
- płazowiny			
3) pozostałe leśne niezalesione - razem	60,1854	12,9524	73,1378
w tym:			
- przewidziane do sukcesji naturalnej	55,5861	12,9524	68,5385
- objęte szczególnymi formami ochrony			
- przewidziane do małej retencji	2,4067		2,4067
- przeznaczone do wyłączenia z produkcji	2,1926		2,1926
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	228,0881	105,8133	333,9014
w tym:			
- budynki i budowle	1,5382	0,1500	1,6882
- urządzenia melioracji wodnych	14,5965	5,0144	19,6109
- linie podziału przestrzennego lasu	86,0619	52,4224	138,4843
- drogi leśne	107,6975	44,2300	151,9275
- tereny pod liniami energetycznymi	7,5566	0,9839	8,5405
- szkółki leśne	9,0898		9,0898
- miejsce składowania drewna	0,0870	3,0126	3,0996
- parkingi leśne	0,0740		0,0740
- urządzenia turystyczne	1,3866		1,3866
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione – razem</b>	<b>4,1955</b>	<b>0,1300</b>	<b>4,3255</b>
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	<b>8286,1208</b>	<b>5055,0160</b>	<b>13341,1368</b>
<b>3. Użytki rolne – razem</b>	<b>155,1658</b>	<b>59,8408</b>	<b>215,0066</b>
3.1. Grunty orne – razem	54,1593	30,5782	84,7375
w tym:			
- role	53,5576	30,5782	84,1358
- plantacje, poletka i szkółki na gruntach rolnych			
- ugory i odłogi	0,6017		0,6017
3.2. Sady – razem	2,1578	0,3048	2,4626
3.3. Łąki trwałe	50,4504	23,6926	74,1430
3.4. Pastwiska trwałe	16,2521	3,6746	19,9267
3.5. Gruntu rolne zabudowane	2,7380	1,4706	4,2086
3.6. Grunty pod stawami rybnymi	27,3162		27,3162
3.7. Grunty pod rowami rolnymi	2,0920	0,1200	2,2120
<b>4. Grunty pod wodami – razem</b>			
w tym:			
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi			
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi			
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi			
<b>5. Użytki ekologiczne</b>	<b>86,2363</b>	<b>29,3303</b>	<b>115,5666</b>

Grupa i rodzaj użytku oraz kategoria użytkownika	Obręb Radzyń	Obręb Turów	N-ctwo
	[ha z dokł. do 1m <sup>2</sup> ]		
<b>6. Tereny różne - razem</b>	<b>0,2961</b>		<b>0,2961</b>
w tym:			
1) gr. przezn. do rekultywacji i niezagosp. grunty zrek.			
2) wały ochronne nieprzystosow. do ruchu kołowego			
3) gr. wyłączone z produkcji (poza gr. pod zabudowę)	0,2961		0,2961
4) różne inne			
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>	<b>3,2929</b>	<b>0,6245</b>	<b>3,9174</b>
w tym:			
7.1. Tereny mieszkaniowe	0,6314	0,6245	1,2559
7.2. Tereny przemysłowe			
7.3. Tereny zabudowane inne	2,2067		2,2067
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane			
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem			
w tym:			
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne			
2) tereny zabytkowe			
3) tereny sportowe			
4) ogrody zoologiczne i botaniczne			
5) tereny zieleni nie urządzonej			
7.6. Użytki kopalne			
7.7. Tereny komunikacyjne – razem	0,4548		0,4548
w tym:			
1) drogi	0,4548		0,4548
2) tereny kolejowe			
3) inne tereny komunikacyjne			
<b>8. Nieużytki - razem</b>	<b>3,2134</b>	<b>0,7151</b>	<b>3,9285</b>
w tym:			
1) bagna	1,2178	0,3700	1,5878
2) piaski			
3) utwory fizjograficzne			
4) wyrobiska nie przeznaczone do rekultywacji	1,9956	0,3451	2,3407
<b>Grunty nie zaliczone do lasów</b>	<b>252,4000</b>	<b>90,6407</b>	<b>343,0407</b>
<b>Ogółem</b>	<b>8534,3253</b>	<b>5145,5267</b>	<b>13679,8520</b>

### Grunty leśne niezalesione

✓ Poletka łowieckie – 6,79 ha

Obręb Radzyń – **5,47 ha** – 202h, 315c, 334f, 334i, 374l, 387d, 417b,451j, 451p, 452i, 512d

Obręb Turów – **1,32 ha** – 65g, 99h, 110k, 155c

✓ Halizny – **2,33 ha** – pożarzysko

Obręb Turów – **2,33 ha** – 76g

✓ Zręby – **3,22 ha**

Obręb Radzyń – **3,22 ha** – 474d

✓ W kategorii gruntu - **przewidziane do naturalnej sukcesji** zostały ujęte powierzchnie szczególnie trudne do odnowienia, niedostępne, powierzchnie dawnych nieużytków i bagien, w których w sposób naturalny zainicjowane są odnowienia roślinnością drzewiastą o pokryciu poniżej 50%. W opisach taksacyjnych występujące odnowienie opisano, jako podrost lub zadrzewienia, które w przyszłości po osiągnięciu odpowiedniego zadrzewienia i zwarcia mogą zostać uznany za drzewostan. Powierzchnia przewidziana do naturalnej sukcesji wynosi: – **138,73 ha**.

Obręb Radzyń - **55,60 ha** –244f, 246d, 247d, 247g, 253f, 308a, 308o, 340f, 341j, 357c, 368i, 392a, 393c, 393f, 396a, 397g, 442d, 474Ac, 484i, 499h, 513b,

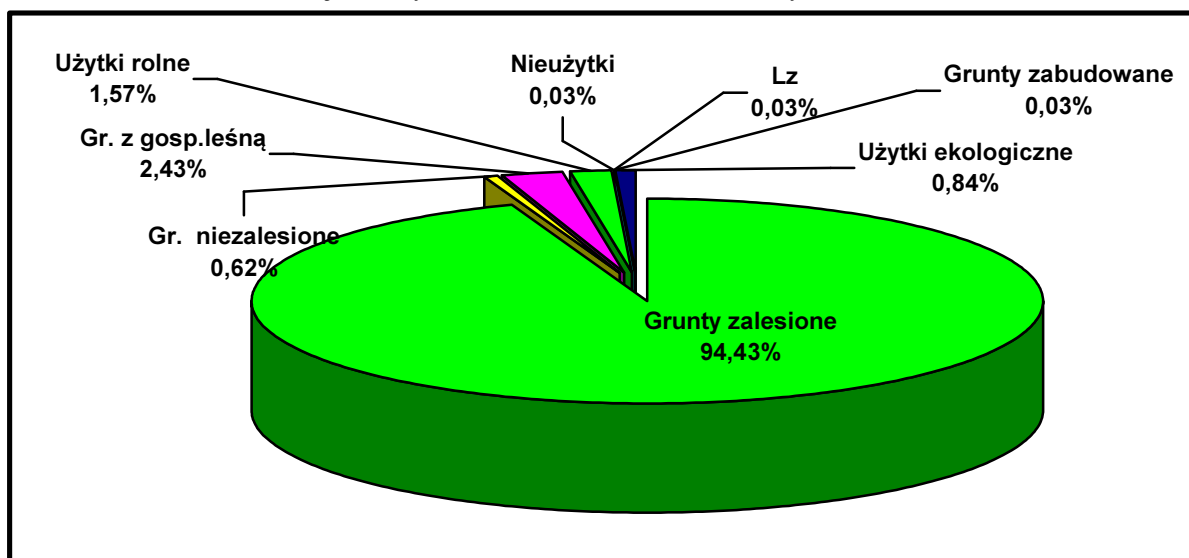
Obręb Turów – **12,92 ha** -17f, 18h, 25d, 27d, 30b, 34j, 40c, 42f, 45i, 80h, 83c, 94d, 96d, 97d, 97f, 115h, 144h, 168b.

- ✓ Grunty przewidziane do małej retencji – **2,40 ha** – tereny położone w sąsiedztwie stawów, trudne do odnowienia i ze stagnującą wodą.  
Obręb Radzyń – **2,40 ha** – 521j, 522s
- ✓ Wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji – **2,19 ha** – kopalnia Olszewnika .  
Obręb Radzyń – **2,19 ha**

Klasyfikację gruntów nieleśnych przyjęto zgodnie z rejestrem gruntów przekazany przez nadleśnictwo. Dokumentem źródłowym był rejestr gruntów wg stanu na 31.12.2012 r.

Rozbieżności między otrzymaną dokumentacją a stanem faktycznym na gruncie (stwierdzone podczas prac terenowych) były zgłaszane Nadleśniczemu i wyjaśniane na bieżąco. Do planu urządzenia lasu przyjęto kategorie powierzchni zgodnie z decyzjami Nadleśniczego. Stan faktyczny na gruncie wg stanu na 01.01.2014 r., jest zgodny z ewidencją. Protokół rozbieżności nie istnieje.

Zestawienie rodzajów użytków w Nadleśnictwie Radzyń Podlaski





### 1.2.6 Podział na leśnictwa

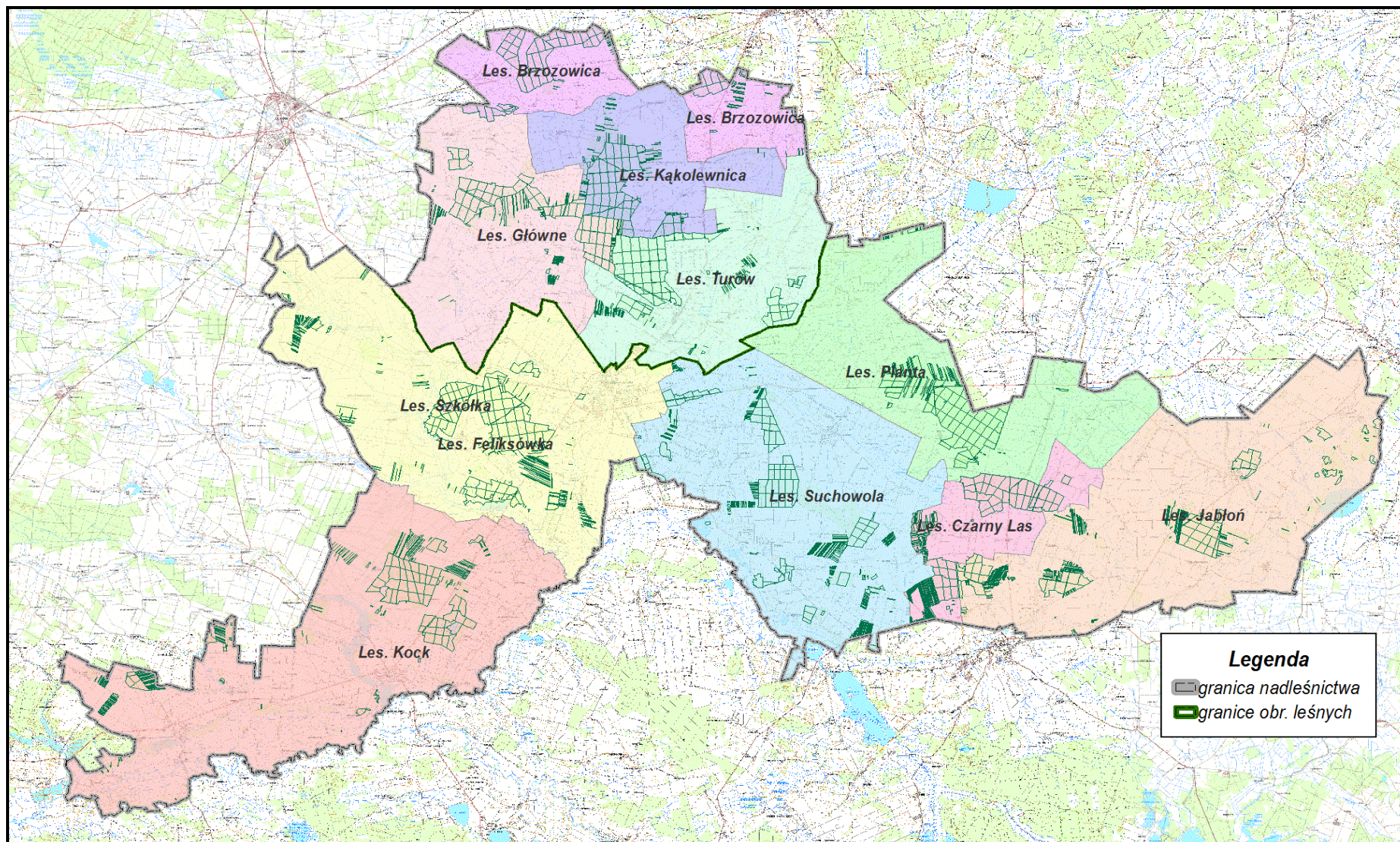
Nadleśnictwo podzielone jest na 11 leśnictw, zgodnie z Zarządzeniem Nadleśniczego Nadleśnictwa Radzyń Podlaski Nr 24/2013 z dnia 12.06.2013 roku, w sprawie zmian w strukturze organizacyjnej nadleśnictwa. Średnia powierzchnia leśnictwa wynosi 1314 ha. Największe leśnictwo to Feliksówka – 1749,77 ha. Najmniejsze 315,55ha – Borowe. W porównaniu do ubiegłego okresu gospodarczego powstało nowe leśnictwo szkółkarskie Borowe wydodrębnione z leśnictwa Feliksówka.

Tabela 10. Podział na leśnictwa

Nr i nazwa leśnictwa	Oddziały	Powierzchnia [ha]				Pow. zasięgu km <sup>2</sup>
		Leśna	Zw. z gosp.	Nieleśna	Ogółem	
<b>Obręb Radzyń</b>						
01-Borowe	303-308, 314-323	281,66	17,15	16,74	<b>315,55</b>	<b>3,20</b>
02-Czarny Las	365-397, 411-413, 418-420, 423-428, 607B-I, 608D, J, K, L,	1300,34	29,65	19,68	<b>1349,67</b>	<b>44,47</b>
03-Feliksówka	277-302, 309-313, 324-342, 471-474, 474A, 475-484, 604A-I, 605A, D-M, 611A-F, I, M	1642,47	31,04	76,26	<b>1749,77</b>	<b>196,66</b>
04-Jabłoń	343, 343A, B, 344-364, 398-410, 414-417, 421, 422, 606A-J, 607A, J-N, 608B,C,F,G,H,I,M	1198,70	29,75	29,80	<b>1258,25</b>	<b>190,83</b>
05-Kock	485-503, 503A, 504-515, 515A, 516-535, 535A, 536, 536A, 537-541, 611G,H,J,K, L, N, 612A-C, D,F,G, 614A-T	1410,71	31,84	76,71	<b>1519,26</b>	<b>215,11</b>
06-Planra	201-250, 608N,P, 609B, D, J	1325,41	56,62	13,00	<b>1395,03</b>	<b>126,26</b>
07-Suchowola	251-276, 429-468, 468A, 469, 469A, 470, 605B,C, 608A, 609A,C,F-I, 610B-H	1550,23	32,34	27,26	<b>1609,83</b>	<b>177,16</b>
<b>Ogółem obręb</b>		<b>8709,52</b>	<b>228,39</b>	<b>259,45</b>	<b>9197,36</b>	<b>950,49</b>
<b>Obręb Turów</b>						
08-Brzozowica	1-46, 601A,C,D,O	1147,07	25,71	30,36	<b>1203,14</b>	<b>64,06</b>
09-Głównie	47-50, 64-71, 78-83, 89-97, 105, 113-117, 125-129, 141-145, 152-154, 161-163, 195, 601R, 602A, F, H, 603A-F, 615A	1366,57	28,83	14,78	<b>1410,18</b>	<b>107,17</b>
10-Kąkolewnica	52-63, 72-77, 84-88, 98-104, 106-112, 118-124, 601B, F-I,L,P	1158,12	22,25	15,84	<b>1196,21</b>	<b>66,74</b>
11-Turów	130-140, 146-151, 155-160, 164-194, 600A,K,M,N,602B,C, D, G, 617A	1386,51	29,16	30,08	<b>1445,75</b>	<b>96,06</b>
<b>Ogółem obręb</b>		<b>5058,27</b>	<b>105,95</b>	<b>91,06</b>	<b>5255,28</b>	<b>334,03</b>
<b>Ogółem N-ctwo</b>		<b>13767,79</b>	<b>334,34</b>	<b>350,51</b>	<b>14452,64*</b>	<b>1284,52</b>

- Powierzchnia ze współdziałaniami brutto (Pow. z opisów taksacyjnych).

## Schemat podziału na leśnictwa





### **1.3 PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA POLITYKI ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO REGIONU DOTYCZĄCE GOSPODARKI LEŚNEJ I OCHRONY PRZYRODY Z UWZGLĘDNIENIEM REGIONYCH STRATEGII ROZWOJU ORAZ PROGRAMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA**

Podstawowym dokumentem prognostycznym polityki zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody jest „Plan zagospodarowania przestrzennego województwa lubelskiego” – który określa cele, zasady i struktury zagospodarowania przestrzennego oraz lokalizacje inwestycji celu publicznego o znaczeniu krajowym i wojewódzkim.

Wiodącymi funkcjami powiatów i gmin znajdujących się w terytorialnym zasięgu nadleśnictwa pozostają nadal:

- ✓ funkcje podstawowe: rolnictwo, leśnictwo i obsługa rolnictwa;
- ✓ funkcje towarzyszące: mieszkaniowa, usługowa, produkcyjna, turystyczna i rekreacyjna.

Do priorytetowych zadań rozwojowych regionu należy wymienić inwestycje lokalne w postaci budowy, rozbudowy i modernizacji infrastruktury technicznej, kulturalnej i turystycznej, dotyczące w szczególności:

- dróg krajowych, gminnych i powiatowych,
- urzędzeń do odprowadzania i oczyszczania ścieków,
- urzędzeń zaopatrzenia w wodę,
- urzędzeń zaopatrzenia w energię ze źródeł alternatywnych,
- urzędzeń i miejsc składowania odpadów stałych,
- kompleksowego uzbrojenia terenu pod inwestycje,
- inkubatorów przedsiębiorczości,
- przeciwdziałania powodziom,
- lokalnych obiektów kulturalnych i turystycznych.

Przewidywany wpływ realizacji założeń polityki przestrzennego zagospodarowania powiatów i całego regionu na prowadzenie gospodarki leśnej przedstawia się następująco:

- - ochrona środowiska – lasy pozostające w zasięgu Nadleśnictwa Radzyń Podlaski nie są znacząco narażone na zanieczyszczenia powietrza,
- - ochrona przyrody – obszar powiatu charakteryzuje się umiarkowanym bogactwem obszarów i obiektów chronionych,
- - udokumentowane złoża kopalin – na obszarze działania nadleśnictwa występują następujące złoża kopalin: piaski i żwiry mogą mieć pewien lokalny wpływ na obszary leśne,
- - gospodarowanie wodami – zagrożeniem dla wód powierzchniowych i podziemnych jest brak właściwie rozwiązanej gospodarki wodno-ściekowej,
- - ochrona gruntów rolnych i leśnych – ograniczenia przeznaczania ich na cele nierolnicze i nieleśne,
- - obronność kraju – nie występują przedsięwzięcia o charakterze obronności kraju,
- - ochrona krajobrazu – są planowane inwestycje mogące w pewnym stopniu wpłynąć na otaczający krajobraz,
- - ochrona zdrowia ludności z uwzględnieniem turystyk i rekreacji – zachowanie walorów tych terenów wymaga zrównoważonego rozwoju gospodarki turystycznej,

Do głównych inwestycji planowanych w regionie, które w przyszłości będą realizowane na gruntach Nadleśnictwa Radzyń Podlaski to:

- budowa i przebudowa drogi krajowej nr 19, która będzie naruszała stan posiadania i negatywnie będzie wpływać na szlaki migracyjne zwierząt,
- kopalnia piasku - czasowe wylesienie powierzchni,
- budowa rurociągu naftowego Brody –Płock- naruszenie stan posiadania,

-budowa linii elektroenergetycznej o 110kV - naruszenie stan posiadania.

Poza wymienionymi zagrożeniami, przewidywane inwestycje o znaczeniu ponadlokalnym nie powinny mieć znaczącego wpływu na gospodarkę leśną prowadzoną w Nadleśnictwie Radzyń Podlaski.

Projektowane inwestycje, zgodnie z „Ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 3.10.2008 roku” będą musiały mieć przeprowadzoną ocenę oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko i obszary Natura 2000 i uzyskanie decyzji środowiskowej na inwestycję. Dla każdego przedsięwzięcia, strategii i planów organ właściwy do wydawania decyzji zezwalającej, postanowienia lub opinii prowadzi postępowanie ocenowe zgodnie z ustawą. W dokumentach tych opisane są szczegółowe zagrożenia środowiska oraz rozwiązania mające na celu jego zapobieganie, zmniejszenie lub kompensacja.

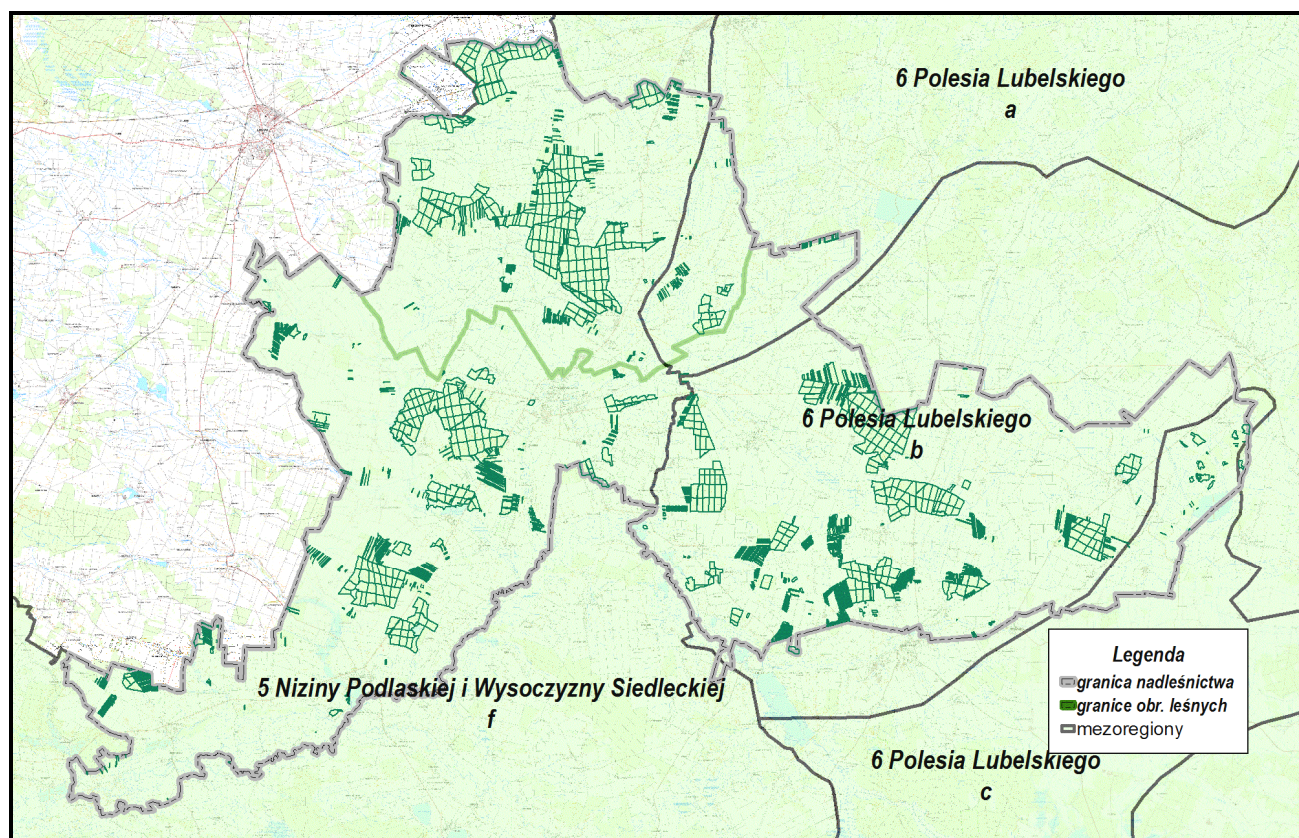
## 1.4 CHARAKTERYSTYK WARUNKÓW PRZYRODNICZYCH W LASACH ZARZĄDZANYCH PRZEZ NADLEŚNICTWO Z UWZGLĘDNIENIEM INNYCH LASÓW W ZASIĘGU TERYTORIALNYM NADLEŚNICTWA

### 1.4.1 Położenie nadleśnictwa w przestrzeni przyrodniczo-leśnej

#### *Regionalizacja przyrodniczo-leśna*

Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej opartej na podstawach ekologiczno-fizjograficznych (Trampler i in. 1990) Nadleśnictwo Radzyń Podlaski położone jest:

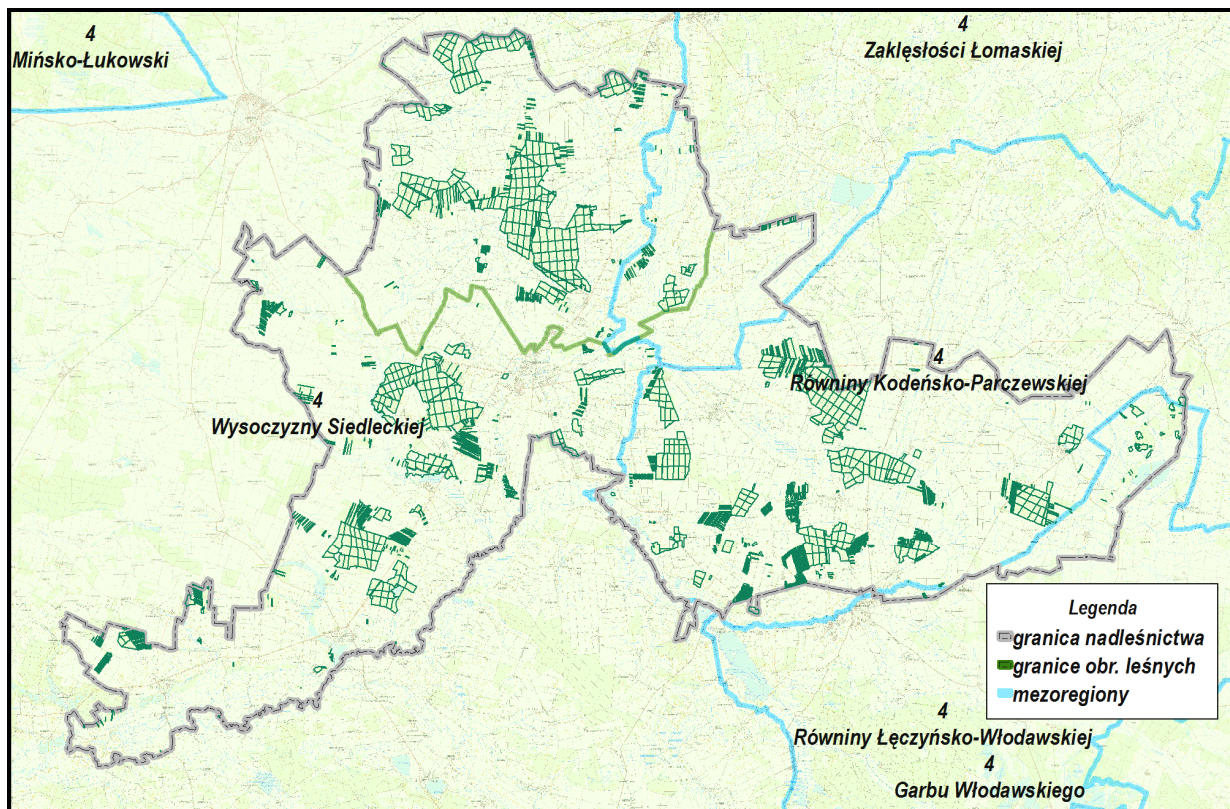
- IV Krainie Mazowiecko-Podlaskiej
  - 5 Dzielnica – Niziny Podlaskiej i Wysoczyzny Siedleckiej
    - ✓ Mezoregion – f. Wysoczyzny Siedleckiej
  - 6 Dzielnica – Polesia Podlaskiego
    - ✓ Mezoregion: – a. Zakłęsłości Łomaskiej
    - b. Równiny Kodeńsko-Parczewskiej





Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej Polski 2010 (Zielony, Kliczkowska 2012 r.)  
Nadleśnictwo Radzyń Podlaski położone jest w:

- **IV Krainie Mazowiecko – Podlaskiej**
  - ✓ **Mezoregion:** Wysoczyzny Siedleckiej (IV.15)
  - ✓ **Mezoregion:** Zakłęsłości Łomaskiej (IV.17)
  - ✓ **Mezoregion:** Równiny Kodeńsko – Parczewskiej (IV.18)
  - ✓ **Mezoregion:** Równiny Łęczyńsko - Włodawskiej (IV.19)

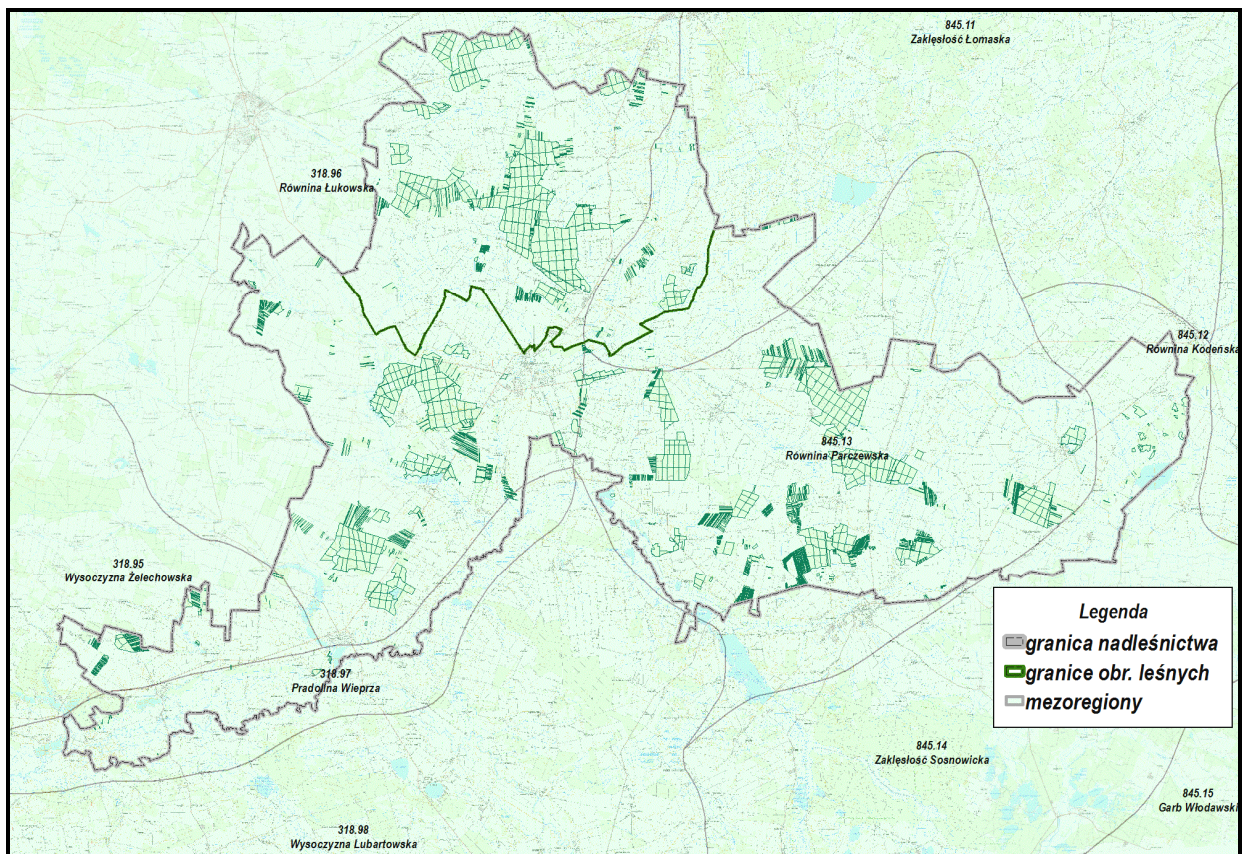


#### *Regionalizacja fizycznogeograficzna*

Według regionalizacji fizycznogeograficznej Polski Kondrackiego [2002], teren Nadleśnictwa Radzyń Podlaski przedstawia się następująco:

- **Prowincji:** Niż Środkowoeuropejski (31)
  - **Podprowincji:** Niziny Środkowopolskie (318)
    - ✓ **Makroregion:** Nizina Południowopodlaska (318.9)
      - **Mezoregion:** Wysoczyzna Żelechowska (318.95)
      - Równina Łukowska (318.96)
      - Pradolina Wieprza (318.97)
      - Wysoczyzna Lubartowska (318.98)
- **Prowincji:** Niż Wschodniobałtycko – Białoruski (84)
  - **Podprowincji:** Polesie (845)
    - ✓ **Makroregion:** Polesie Zachodnie (845.1)
      - **Mezoregion:** Zakłęsłość Łomnicka (845.11)
      - Równina Parczewska (845.13)
      - Zakłęsłość Sosnowicka (845.14)





### *Regionalizacja geobotaniczna*

Według regionalizacji geobotanicznej (Matuszkiewicz 2008) Nadleśnictwo Radzyń Podlaski położone jest:

**E. Dział** Mazowiecko - Poleski

**E.3. Kraina** Południowomazowiecko-Podlaska

**E.3c. Podkraina** Południowopodlaska

**E.3c.12. Okręg** Żelechowsko-Łukowski

E.3c.12.f. **Podokręg** Stalowowolski

E.3c.12.f. **Podokręg** Rycki

**E.3c.13. Okręg** Równiny Lubartowskiej

E.3c.13.a. **Podokręg** Doliny Dolnego Wieprza

E.3c.13.b. **Podokręg** Doliny Dolnej Tyśmienicy

E.3c.13.d. **Podokręg** Michowsko-Firlejski

E.3c.13. f. **Podokręg** Niedźwiadzki

**E.3c.14. Okręg** Polesia Podlaskiego

E.3c.14.a. **Podokręg** Łomaski

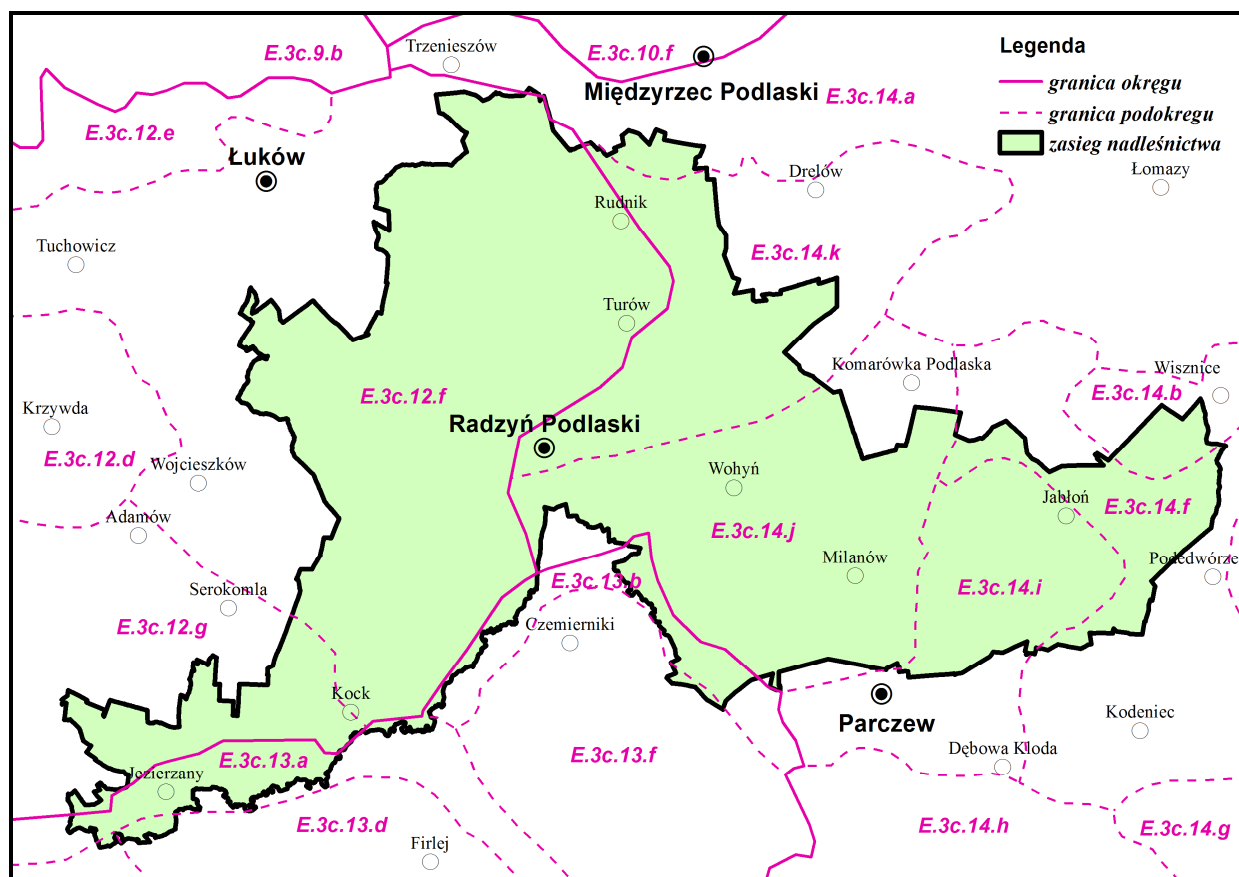
E.3c.14.b. **Podokręg** Piszczacko – Wisznicki

E.3c.14.f. **Podokręg** Kodeński

E.3c.14.i. **Podokręg** Parczewski

E.3c.14.j. **Podokręg** Bochyński

E.3c.14.k. **Podokręg** Radzyńsko – Drelowski



#### 1.4.2 Rzeźba terenu

Obszar całego nadleśnictwa wykazuje małe zróżnicowanie pod względem morfologicznym. Są to tereny o słabo zróżnicowanej rzeźbie terenu przy wysokości w granicach od 140 do 160 m n.p.m. Najwyższy punkt znajduje się w kompleksie Jabłoń Smuga, 161 m n.p.m. Cały niemal obszar w granicach zasięgu nadleśnictwa przedstawia jednostajną płaszczyznę, uformowaną w wyniku tzn. „deglacji arealnej”. Rzeźba terenu została ukształtowana w okresie działalności lądolodu. Występujące nieliczne pagórki żwirowopiaszczyste i wydmy w okolicy wsi Olszewnica są pozostałością moren czołowych ze zlodowacenia środkowopolskiego, jest ich niewielka ilość i są najczęściej silnie zniszczone i porośnięte przez lasy.

Równina Łukowska stanowi płaską, miejscami lekko falistą powierzchnię, o charakterze wysoczyzny morenowej, wzniesioną od około 145 do 160 m n.p.m. Podłoże budują tu gliny zwałowe zlodowacenia Środkowopolskiego (Odry) o miąższości od kilku do kilkunastu metrów, przykryte miejscami piaskami wodnolodowcowymi lokalnych stożków sandrowych.

Podobny charakter rzeźby terenu posiada Równina Parczewska, usytuowana na wysokości od około 150 do nieco ponad 160 m n.p.m. W budowie podłoża zdecydowanie przeważają gliny zwałowe. Niewielki płat piaszczystych osadów sandrowych występuje na południe od Wołynia.

Do najbardziej urozmaiconych pod względem krajobrazowym, a także geologicznym należy strefa Pradoliny Wieprza. Obejmuje ona również część doliny Tyśmienicy od jej ujścia po okolice Radzyna Podlaskiego. Dolina Tyśmienicy na tym odcinku ma szerokość od 1,5 do 2 km. Jej płaskie dno pokryte jest torfowiskami, ponad które wznoszą się płaskie, piaszczyste powierzchnie tarasów nadzalewowych, występujące w formie listew u podstawy zbocza doliny oraz wysepek wśród torfowisk, wzniesione 2-4 m ponad dno doliny.

### 1.4.3 Warunki klimatyczne

Według klasycznej regionalizacji klimatycznej Polski E. Romera (1949), teren Nadleśnictwa Radzyń Podlaski znajduje się w regionie klimatycznym **C11 – Wielkich Dolin**. Zgodnie z najnowszą regionalizacją klimatyczną opracowaną przez Alojzego Wosia (1999), która dzieli teren Polski na 28 regionów klimatycznych, wykazujących pewne odrębne cechy klimatu wyrażone w średniej rocznej liczbie dni z poszczególnymi typami pogody, teren Nadleśnictwa Radzyń Podlaski położony jest w Regionie Podlasko-Poleskim (**R-XIX**).

Teren nadleśnictwa jest obszarem bardzo małym. Powoduje to, iż dla opisu klimatu trzeba się wzorować większą powierzchnią terytorialną, na której panują praktycznie takie same warunki. Klimat jest tu zbliżony do kontynentalnego, chociaż w okresie letnim zaznaczają się częściej wpływy klimatu oceanicznego. Stan pogody uzależniony jest przede wszystkim od ośrodków stałego ciśnienia, jak też sezonowych ośrodków ciśnienia, które kierują nad ten teren określone masy powietrza. Strefa stałego wyżu podzwrotnikowego występująca na południu Europy pod nazwą wyżu azorskiego, przynosi suchą i słoneczną pogodę. Od północno-wschodniej części Polski występuje strefa frontu polarno-kontynentalnego, która powoduje napływ wychłodzonego i suchego powietrza ze wschodu. W porze letniej i jesiennej dominują masy powietrza polarno-morskiego, które docierają z Atlantyku jako ciepłe, powodując pogodę słoneczną, lub jako chłodniejsze, przynosząc opady deszczu.

Najczęstszymi masami powietrza, są masy powietrza polarno-oceanicznego, w mniejszym stopniu polarno-kontynentalnego. Znikomy udział mają tutaj masy pochodzenia arktycznego i tropikalnego. Najczęstszym typem pogody jest typ antycyklonalny charakteryzujący się dużym usłonecznieniem o niebie bezchmurnym lub o niewielkim zachmurzeniu, przeważnie wysokim ciśnieniem ponad 1013 hPa, wiatrach o niewielkich prędkościach /poniżej 3m/sek./, braku opadów atmosferycznych. Rzadszym typem pogody jest pogoda cyklonalna pochodzenia północno atlantyckiego charakteryzująca się dużą wilgotnością powietrza, dużym zachmurzeniem, znacznymi opadami atmosferycznymi oraz dużą zmiennością ciśnienia i prędkością wiatrów. Dość rzadkim typem występującym raczej w cieplej porze roku jest pogoda, której przyczyną są niższe baryczne wędrujące z Morza Śródziemnego lub Czarnego, a napływające do Polski z SE, albo poprzez obniżenie Bramy Morawskiej. Niosąc w sobie ogromne ilości pary wodnej prowadzą do powstawania deszczy nawalnych i powodzi.

Niebezpiecznym zjawiskiem dla roślin w okresie wegetacyjnym są przygruntowe przymrozki. Przymrozki wczesne /jesienne/ występują w końcu września lub w pierwszej dekadzie października, natomiast szkodliwe przymrozki późne / wiosenne / bywają w maju, a niekiedy i w czerwcu, co ma ujemny wpływ szczególnie na uprawy gatunków liściastych. Długość okresu bezprzymrozkowego zmienia się wraz z ukształtowaniem terenu. Częściej pojawiają się przymrozki w lokalnych obniżeniach terenowych.

Charakterystyczną cechą klimatu tego regionu jest wysoki stopień nasłonecznienia. Średnia roczna wartość usłonecznienia na wiosnę (III-V miesiące) wynosi 473 godz., latem (VI-VIII miesiące) 669 godz. Średnia roczna liczba godzin usłonecznienia wynosi 1683, co w przeliczeniu na dobę, daje około 4,4 godziny. Średnia ilość dni pochmurnych w ciągu roku wynosi około 150. Warunki termiczne, podobnie jak cały klimat tego terenu, kształtują się latem pod wpływem atlantyckim, natomiast zimą pod wpływem kontynentalnym. Najchłodniejszym miesiącem roku jest styczeń, a najcieplejszym lipiec. Przeciętna temperatura stycznia wynosi ok.  $-4,2^{\circ}\text{C}$ , a lipca - ok.  $18,0^{\circ}\text{C}$ . Sumy roczne opadów atmosferycznych występują na tym terenie, na poziomie około 520 mm. Są one wyższe o 19 mm od średniej rocznej z 90 lat (1891–1980). [K. Kożuchowski 1995].

Ważniejsze dane klimatyczne dla nadleśnictwa kształtują się następująco:

- |  |          |
|--|----------|
| ✓ średnia temperatura roczna                   | + 8,3 °C |
| ✓ średnia temperatura okresu IV-IX             | +14,3 °C |
| ✓ długość okresu wegetacyjnego (temp. >5,0 °C) | 215 dni  |
| ✓ liczba dni mroźnych (temp. max. < 0 °C)      | 60 dni   |



✓	liczba dni z pokrywą śnieżną	50 dni
✓	średnia suma opadów rocznych	520 mm
✓	średnia liczba dni z przymrozkami w okresie od IV – VI	11 dni
✓	średnia liczba dni z przymrozkami w okresie od IX – X	12 dni

#### 1.4.4 Warunki wodne

##### Wody płynące

Hipsometrycznie teren jest mało zróżnicowany, co prowadzi do powstawania rozlewisk i sprzyja procesom zabagniania, szczególnie podczas roztopów wiosennych i wylewu rzek i cieków na tym terenie. Teren nadleśnictwa odznacza się średnią obfitością wód. Obszar nadleśnictwa podzielony jest pomiędzy zlewnię Bugu a zlewnię Wieprza, który należy do dorzecza Wisły.

Zlewnia Bugu zajmuje około 15% obszaru nadleśnictwa i pokrywa się z leśnictwem Brzozowica. Główną rzeką zlewni znajdującej się na terytorium nadleśnictwa jest Krzna Południowa, która łączy się z Krzną Północną.

Zlewnia Wieprza to rzeki: Bystrzyca (Czarna), Tyśmienica i Białka.

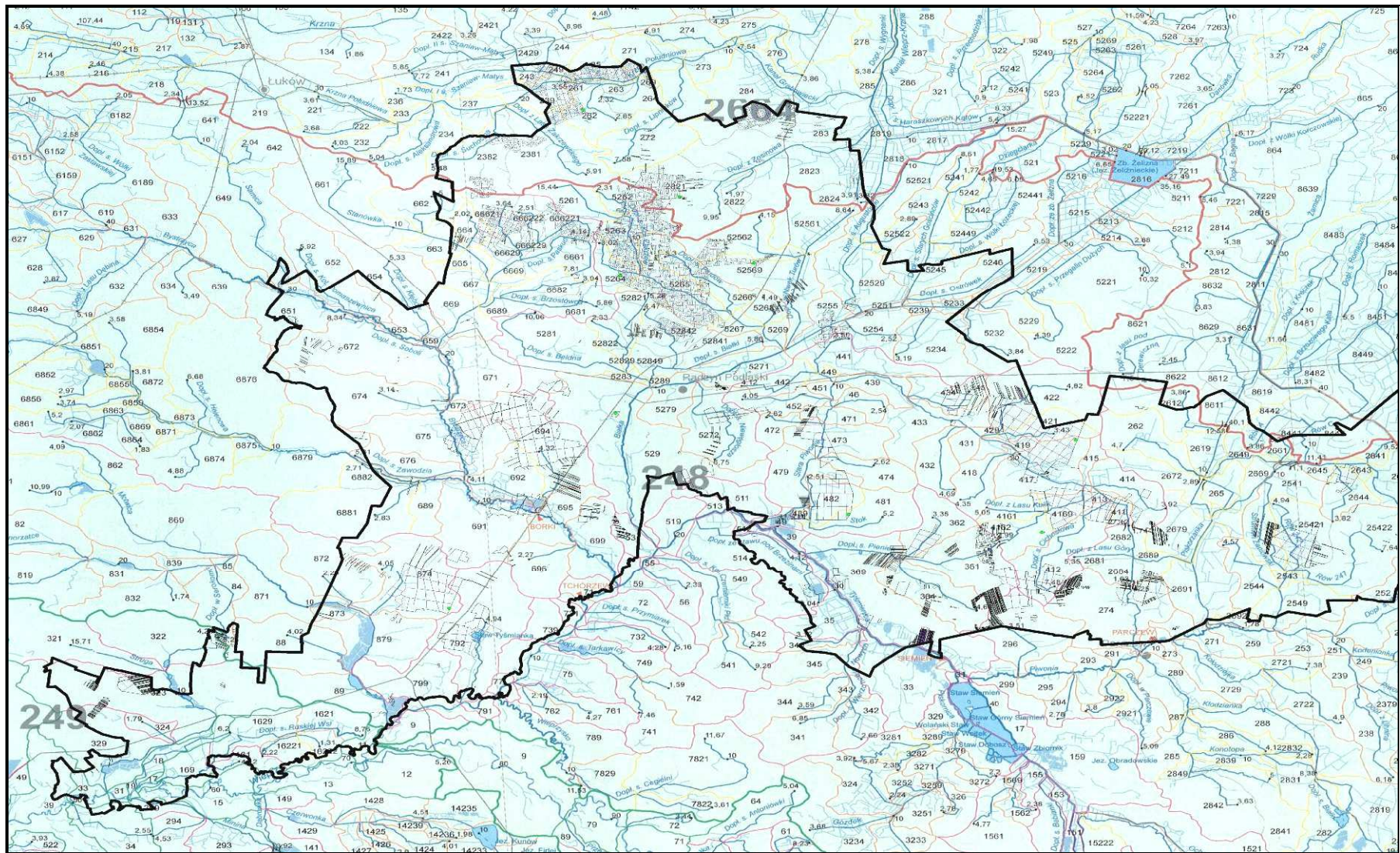
Rzeka Wieprz płynie po granicy południowo-zachodniego zasięgu nadleśnictwa, na długości około 20 km. Jest najokazalszym ciekim wodnym. Wykorzystuje szeroką pradolinę płynąc meandrującym korytem, którego szerokość sięga około 50 m. Liczne starorzecza są wypełnione wodą, a położone dalej zdążyły już wyschnąć i zarosnąć.

Tyśmienica płynie po południowej granicy nadleśnictwa na długości 50 km, biorąc swój początek z Jeziora Dratów. Prawobrzeżne jej dopływy bezimienne i sieć rowów melioracyjnych odprowadzają wodę z lasu z następujących leśnictw: Jabłoń, Planta, Czarny Las, Suchowola.

Rzeka Białka, prawy dopływ Tyśmienicy płynie na długości ok. 35 km. Swój początek bierze z Kanału Wieprz-Krzna w okolicach wsi Żelizna. Płynie głównie przez niezabudowane tereny w kierunku południowo-zachodnim, a pierwszą większą miejscowością, obok której przepływa jest Ustrzesz. Następnie przepływa przez miasto Radzyń Podlaski, przecina drogę krajową nr 63 i zmienia kierunek na południowy. W dalszym biegu mija miejscowość Zabiele, rozdziela dwie miejscowości: Paszki Małe i Paszki Duże, a po paru kilometrach wpada do Tyśmienicy. Prawobrzeżne jej dopływy bezimienne i sieć rowów melioracyjnych odprowadzają wodę z lasu z następujących leśnictw: Turów, Główne, Kąkolewnica.

Bystrzyca prawy dopływ Tyśmienicy o długości ok. 47 km. Wypływa na północ od miejscowości Jedlanka i biegnie w kierunku południowo-wschodnim. W dalszym biegu przepływa obok miejscowości Sobole, Ulan-Majorat i płynie obok kompleksu Olszewnia-Feliksówka, odprowadzając wody leśnictwa Feliksówka. W miejscowości Borki rzeka zasila w wodę kompleks stawów, a następnie przepływa pod drogą krajową nr 19, mija miejscowości Stara Wieś i po minięciu wsi Maruszewiec wpada do Tyśmienicy.

*Mapa hydrologiczna obszaru nadleśnictwa:.*





### Wody powierzchniowe stojące

Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Radzyń Podlaski nie występują naturalne zbiorniki wodne. W Obrębie Radzyń w oddziałach 521 i 523 znajduje się staw o łącznej powierzchni 27,32 ha. W bezpośrednim sąsiedztwie lasów nadleśnictwa, w leśnictwie Kock w pradolinie Tyśmienicy istnieje gospodarstwa rybackie Kock z kompleksem stawów rybnych

### Obszary wodno-błotne

Występujące na powierzchni nieleśnej - śródleśne bagna, nieużytki, mokradła i torfowiska można zaliczyć do obszarów wodno-błotnych. Powierzchnie te stanowią naturalne rezerwuary wody w drzewostanach, co zwiększają vitalność ekosystemów leśnych. Na obszarach tych nie przewiduje się prowadzenia żadnych czynności gospodarczych. Pozostawia się je do zachowania w stanie naturalnym, niezmienionym. Łączna powierzchnia tych gruntów wynosi 19,23 ha w tym: 1,59 ha grunty nieleśne ewidencyjnie nieużytki - bagno, 2,40 ha mała retencja na powierzchni leśnej. Pozostałe to powierzchnie leśne - śródleśne bagienka. Elementy te pokazano na mapach jako bagna – powierzchnie nie tworzące wyłączeń taksacyjnych i opisano w opisach taksacyjnych. .

Obszary, które zasługują na szczególną ochronę, z uwagi na występowanie chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt zakwalifikowano jako użytki ekologiczne - powierzchnia 115,57 ha.

Źródła na terenie Nadleśnictwa Radzyń Podlaski jest bardzo mała liczba źródeł. Charakterystyczne jest występowanie na tym obszarze, w terenach obniżonych, wysiakanie wody (nie obserwuje się tu skoncentrowanych wypływów wody).

Ujęcia wód - na terenie nadleśnictwa nie ma ujęć wody objętych strefą ochronną.

### Wilgotność siedlisk leśnych

Na warunki wodne istotny wpływ ma lokalne ukształtowanie terenu oraz charakter podłoża. Na terenie nadleśnictwa przeważają siedliska o korzystnych warunkach wodnych. Najczęściej spotykamy siedliska świeże oraz umiarkowanie wilgotne. Należy dodać, że zgodnie z decyzją KZP utworzono na siedliskach BMb, LMb gospodarstwo specjalne.

Szersze omówienie warunków klimatycznych, geologicznych, geomorfologicznych i hydrologicznych nadleśnictwa opisane jest w elaboracie siedliskowym.

## **1.4.5 Warunki glebowe**

Nadleśnictwo posiada opracowanie glebowo-siedliskowe wg stanu na 01.01.2014 r. wykonane przez BULiGL Oddział w Lublinie, w którym szczegółowo omówiono warunki glebowe.

Powierzchniowy udział typów gleb w Nadleśnictwie Radzyń Podlaski przedstawia się następująco: *(dane z operatu siedliskowego)*

Typy gleb	Podtypy gleb	Powierzchnia	
		[ha]	[%]
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Czarne ziemie (CZ)</b>	Czarne ziemie murszaste (CZms)	129,97	0,90
	Czarne ziemie właściwe (CZw)	39,06	0,27
	Czarne ziemie wylugowane (CZwy)	253,46	1,75
	Czarne ziemie brunatne (CZbr)	21,37	0,15
<b>Czarne ziemie (CZ) - razem</b>		<b>443,86</b>	<b>3,07</b>
<b>Gleby brunatne (BR)</b>	Gleby brunatne właściwe (BRw)	40,69	0,28
	Gleby brunatne wylugowane (BRwy)	1867,54	12,92
	Gleby brunatne kwaśne (BRk)	2193,03	15,17
<b>Gleby brunatne (BR) - razem</b>		<b>4125,26</b>	<b>28,38</b>
<b>Gleby płowe (P)</b>	Gleby płowe właściwe (Pw)	503,02	3,48
	Gleby płowe brunatne (Pbr)	27,18	0,19
	Gleby płowe opadowoglejowe (Pog)	154,19	1,07
<b>Gleby płowe (P) - razem</b>		<b>684,39</b>	<b>4,74</b>

Typy gleb	Podtypy gleb	Powierzchnia	
		[ha]	[%]
1	2	3	4
Gleby rdzawe (RD)	Gleby rdzawe właściwe (RDw)	1110,96	7,69
	Gleby rdzawe brunatne (RDbr)	5222,91	36,14
	Gleby rdzawe bielcowe (RDb)	95,43	0,66
<b>Gleby rdzawe (RD) - razem</b>		<b>6429,31</b>	<b>44,49</b>
Gleby bielcowe (B)	Gleby bielcowe właściwe (Bw)	92,64	0,64
	Gleby glejo-bielcowe właściwe (Bgw)	45,25	0,31
	Gleby glejo-bielcowe murszaste (Bgms)	22,74	0,16
<b>Gleby bielcowe (B) - razem</b>		<b>160,63</b>	<b>1,11</b>
Gleby gruntowoglejowe (G)	Gleby gruntowoglejowe właściwe (Gw)	140,09	0,97
	Gleby gruntowoglejowe torfowe (Gt)	5,96	0,04
	Gleby gruntowoglejowe murszowe (Gm)	25,45	0,18
	Gleby gruntowoglejowe murszaste (Gms)	74,15	0,51
<b>Gleby gruntowoglejowe (G) - razem</b>		<b>245,65</b>	<b>1,70</b>
Gleby opadowoglejowe (OG)	Gleby opadowoglejowe właściwe (OGw)	1500,86	10,38
	Gleby stagnoglejowe torfiaste (OGst)	1,91	0,01
<b>Gleby opadowoglejowe (OG) - razem</b>		<b>1502,77</b>	<b>10,40</b>
Gleby torfowe (T)	Gleby torfowe torfowisk niskich (Tn)	140,35	0,97
	Gleby torfowe torfowisk przejściowych (Tp)	51,91	0,36
<b>Gleby torfowe (T) - razem</b>		<b>192,26</b>	<b>1,33</b>
Gleby murszowe (M)	Gleby mułowo-murszowe (Mmł)	2,60	0,02
<b>Gleby murszowe (M) - razem</b>		<b>2,60</b>	<b>0,02</b>
Gleby murszowate (MR)	Gleby mineralno-murszowe (MRm)	194,18	1,34
	Gleby murszowate właściwe (MRw)	67,27	0,47
	Gleby murszaste (MRms)	71,84	0,50
<b>Gleby murszowate (MR) - razem</b>		<b>333,29</b>	<b>2,31</b>
Gleby industro i urbanoziemne (AU)	Gleby industroziemne i urbanoziemne o niewykształconym profilu (AUi)	4,87	0,03
	Gleby industroziemne i urbanoziemne próchniczne (Aup)	1,24	0,01
<b>Gleby industro i urbanoziemne (AU) – razem</b>		<b>6,11</b>	<b>0,04</b>
<b>Powierzchnia nieleśna</b>		<b>350,51</b>	<b>2,43</b>
<b>Razem Nadleśnictwo Radzyń Podlaski</b>		<b>14452,64</b>	<b>100,00</b>

Powierzchnie typów gleb wykazane w operacie V-tej rewizji UL są różne od zestawień z operatu siedliskowego. Spowodowane jest to przypisaniem do wydzielenia tylko jednego, dominującego podtypu gleby.

#### 1.4.6 Charakterystyka typów siedliskowych lasu

W części tabelarycznej niniejszego elaboratu zamieszczone są tabele, które charakteryzują udział typów siedliskowych w Nadleśnictwie Radzyń Podlaski:

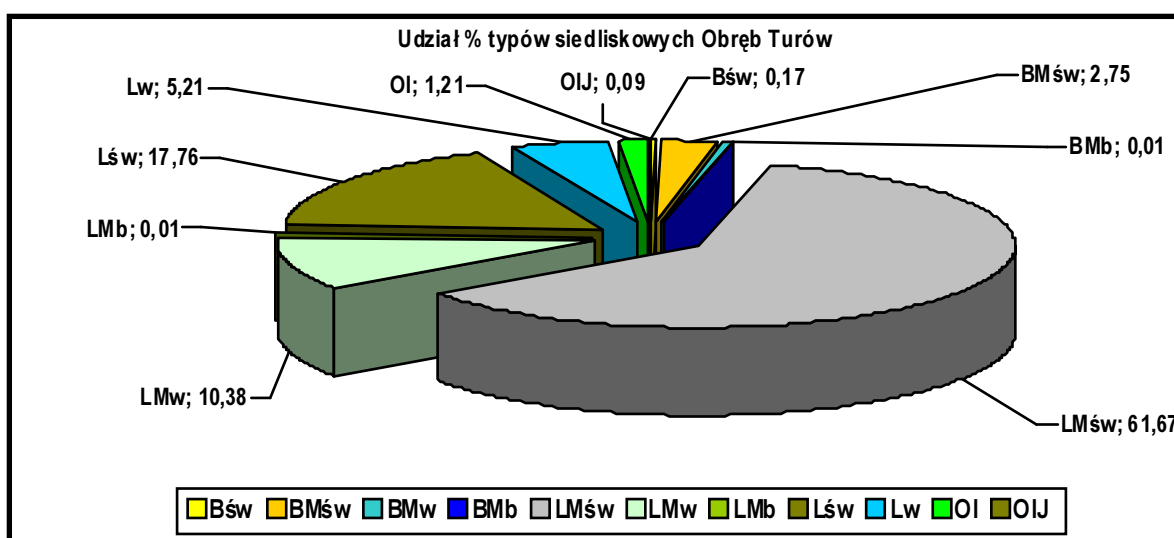
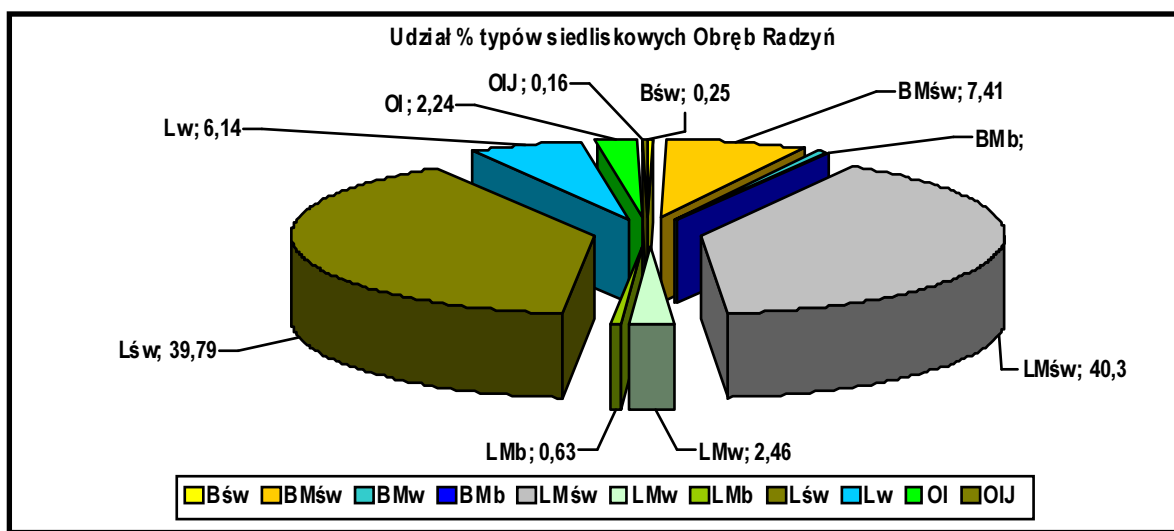
- ✓ Tabela nr II – Zestawienie powierzchni typów siedliskowych według panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji;
- ✓ Tabela nr IV – Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku według typów siedliskowych lasu i gatunków panujących;
- ✓ Tabela nr Va – Powierzchniowa tabela klas wieku według rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu.
- ✓ Tabela nr Vb – Miąższościowa tabela klas wieku według rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu.

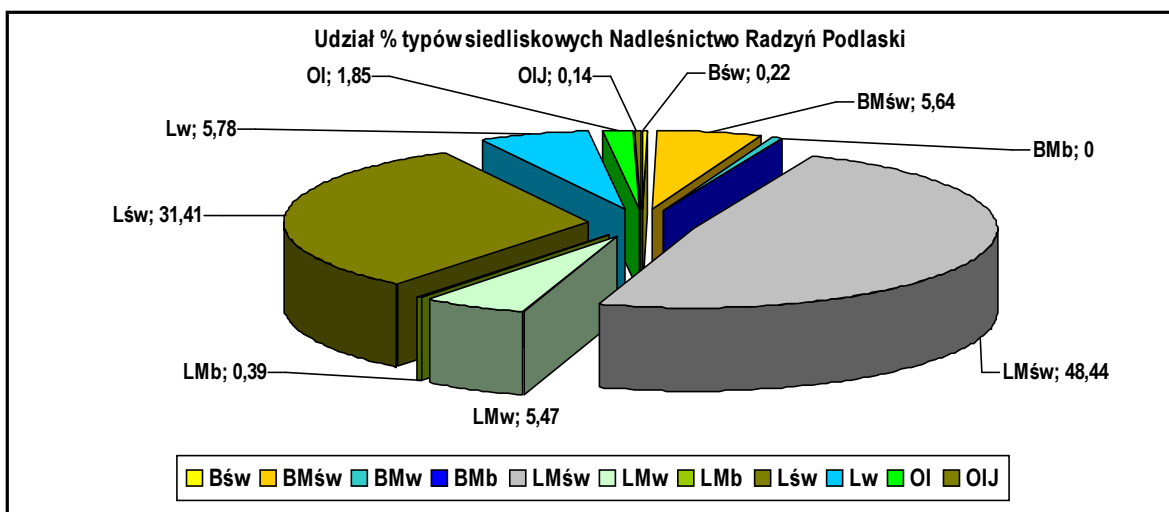
Poniżej przedstawione jest syntetyczne zestawienie występujących typów siedliskowych lasu obrębami i dla całego nadleśnictwa. W poniższej tabeli podano

powierzchnię leśną zalesioną i niezalesioną [grunty w produkcji ubocznej, pow. do odnowienia i pozostałe grunty leśne niezalesione – sukcesja, wyłączone z produkcji].

Tabela 11. Zestawienie siedliskowych typów lasu w Nadleśnictwie Radzyń Podlaski:

Typ siedlisk. lasu	Obręb Radzyń		Obręb Turów		Nadleśnictwo	
	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7
Bśw	20,44	0,25	8,28	0,17	28,72	0,22
BMśw	597,48	7,41	136,23	2,75	733,71	5,64
BMw	49,57	0,62	36,55	0,74	86,12	0,66
BMb	-	-	0,57	0,01	0,57	0,00
LMśw	3243,59	40,30	3052,13	61,67	6295,72	48,44
LMw	198,17	2,46	513,60	10,38	711,77	5,47
LMb	50,55	0,63	0,59	0,01	51,14	0,39
Lśw	3205,93	39,79	879,10	17,76	4085,03	31,41
Lw	494,10	6,14	257,79	5,21	751,89	5,78
OI	180,65	2,24	59,71	1,21	240,36	1,85
OIJ	13,34	0,16	4,61	0,09	17,95	0,14
<b>R-m</b>	<b>8053,82</b>	<b>100,00</b>	<b>4949,16</b>	<b>100,00</b>	<b>13002,98</b>	<b>100,00</b>





*Tabela 12. Siatka wilgotnościowo-troficzna siedlisk nadleśnictwa*

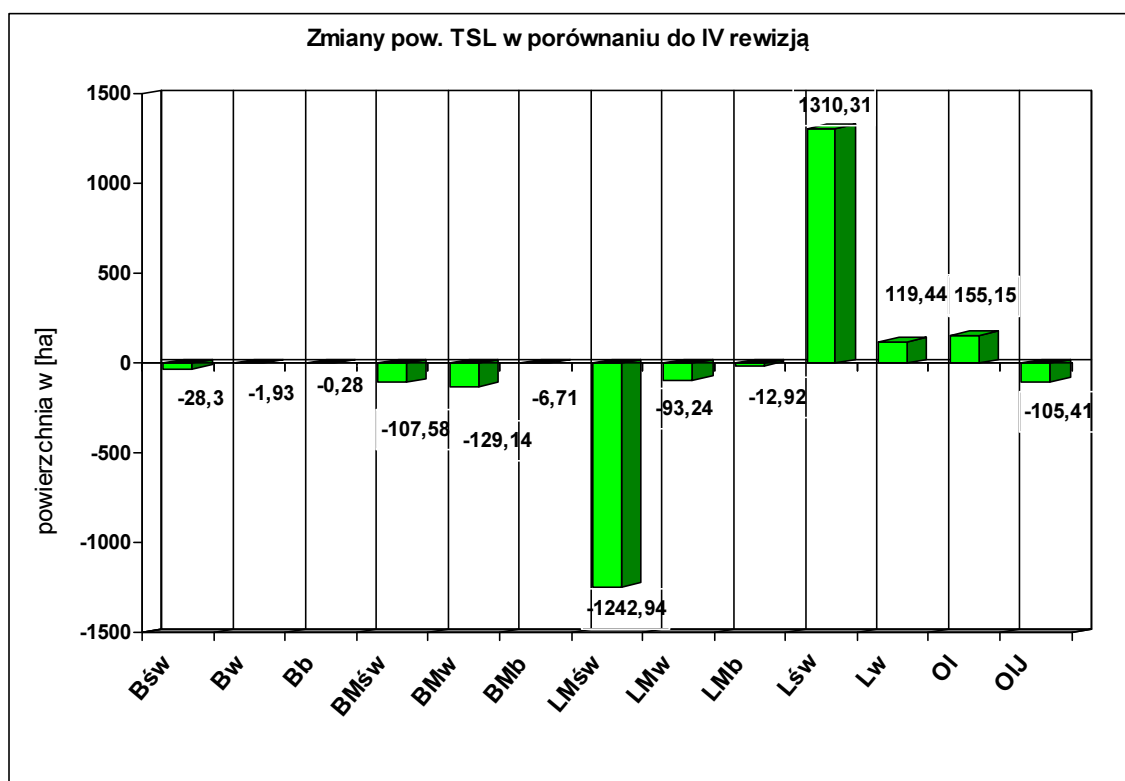
Żywność siedliska	Jedn.	Uwilgotnienie siedliska				Razem
		suche	świeże	wilgotne	bagienne	
1	2	3	4	5	6	7
Bory	ha		28,72			28,72
	%		0,22			0,22
Bory mieszane	ha		733,71	86,12	0,57	820,40
	%		5,64	0,66	0,01	6,31
Lasy mieszane	ha		6295,72	711,77	51,14	7058,63
	%		48,42	5,47	0,39	54,28
Lasy	ha		4085,03	751,89	240,36	5077,28
	%		31,42	5,79	1,84	39,05
Łęgi	ha				17,95	17,95
	%				0,14	0,14
<b>Razem</b>	<b>ha</b>		<b>11143,18</b>	<b>1549,78</b>	<b>310,02</b>	<b>13002,98</b>
	<b>%</b>		<b>85,70</b>	<b>11,92</b>	<b>2,38</b>	<b>100,00</b>

W Nadleśnictwie Radzyń Podlaski wyodrębniono 11 typów siedliskowych lasu. Dominującym typem siedliskowym w nadleśnictwie jest las mieszany świeży (LMśw), który zajmuje 6295,72 ha (ok. 48%). Pod względem stopnia uwilgotnienia siedliska, dominują siedliska świeże – 85,70%.

Siedliska w stanie naturalnym i zbliżonym do naturalnego zajmują około 98,3%, siedliska zniekształcone około 1,7%. Do siedlisk zniekształconych zaliczono siedliska na gruntach porolnych. Grunty porolne zajmują 222,40 ha, (Radzyń – 170,15 ha, Turów – 52,25 ha). Stan siedlisk przyjęto z opracowania glebowo-siedliskowego wg stanu na 1.01.2014 r.

Tabela 13. Porównanie aktualnej powierzchni typów siedliskowych z powierzchnią z IV rewizji u.l.

Typ siedliskowy lasu	Nadleśnictwo				Różnica [ha]
	IV rewizja		V rewizja		
	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona				
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	
1	2	3	4	5	6
Bśw	57,02	0,4	28,72	0,22	-28,30
Bw	1,93	0,0	-	-	-1,93
Bb	0,28	0,0	-	-	-0,28
BMśw	841,29	6,4	733,71	5,64	-107,58
BMw	215,26	1,6	86,12	0,66	-129,14
BMb	7,28	0,1	0,57	0,00	-6,71
LMśw	7538,66	57,4	6295,72	48,44	-1242,94
LMw	805,01	6,1	711,77	5,47	-93,24
LMb	64,06	0,5	51,14	0,39	-12,92
Lśw	2774,72	21,1	4085,03	31,41	1310,31
Lw	632,45	4,8	751,89	5,78	119,44
OI	85,21	0,7	240,36	1,85	155,15
OIJ	123,36	0,9	17,95	0,14	-105,41
<b>R-m</b>	<b>13146,53</b>	<b>100,0</b>	<b>13002,98</b>	<b>100,00</b>	<b>-143,55</b>



Porównując dane z IV i V rewizji PUL stwierdza się, że nastąpiły zmiany w strukturze powierzchniowej typów siedliskowych lasu. Zmiany wynikają z wprowadzenia do bazy opisów taksacyjnych danych z aktualnego opracowania glebowo-siedliskowego.

Zmienność siedlisk w granicach wydziełów, na poziomie typu siedliskowego zapisano w opisach taksacyjnych w informacjach różnych, uwzględniając lokalizację i udział procentowy siedliska (lub kilku siedlisk), którego udział jest mniejszy od 50%.

### 1.4.7 Zanieczyszczenie powietrza i uszkodzenia lasu od emisji przemysłowych

Zgodnie z §10 IUL aktualizacji stref uszkodzeń przemysłowych nie przeprowadzono.

### 1.4.8 Typy drzewostanów i orientacyjne składy upraw

Zgodnie z protokołem z KZP przyjęto (w obu obrębach) jednakowe typy drzewostanów (TD) i ramowe składy gatunkowe odnowień dla poszczególnych typów siedliskowych lasu. Projektowane składy upraw należy traktować ramowo i uwzględniać przy odnowieniu warunki mikrosiedliskowe. Ustalenie NTG dopuszcza w uzasadnionych przypadkach, aby Nadleśniczy, uwzględniając zmienność warunków w ramach typu siedliskowego lasu oraz doświadczenia miejscowe, modyfikował składy gatunkowe upraw w zakresie w łącznym udziale gatunków głównych w granicach do 30%. Przy projektowaniu składów odnowień kierować się należy operatem glebowo-siedliskowym.

Do czasu ustąpienia choroby naczyniowej jesionu, w miejscach wzmożonego występowania choroby, unikać należy wprowadzania go do upraw. W zastępstwie jesionu należy wprowadzać Wz, Db, Ol, Św i inne.

Tabela 14. Porównanie TD i orientacyjnych składów gatunkowych upraw przyjętych na lata 2014-2023 z poprzednim 10-leciem (2004-2013)

TSL	TD	Orientacyjny skład gatunkowy odnowień V rewizja 2014-2023	Orientacyjny skład gatunkowy odnowień IV rewizja 2004-2013
Bśw	So	So 80% i inne 20%	So 80%, Brz i inne 20%
BMśw	So	So 80%, Db i inne 20	So 80%, Db, i inne 20%
	Db So	So 60%, Db 30% i inne 10%	So 60%, Db 20%, Md, Brz, i inne 20%
BMw	So	So 70%, Db i inne 30%	So 70%, Db 20%, Św, Brz i inne 10%
BMb	So	So 70%, Brz, Ol, Św, i inne 30%	So 80%, Brz i inne 20%
LMśw	Db So	So 50%, Db 30%, i inne 20%	So 80%, Brz i inne 20%
	So Db	Db 50%, So 30%, i inne 20%	Db 50%, So 30%, Md, i inne 20%
LMw	So Db	Db 60%, So 30%, Św i inne 10%	Db 60%, So 30%, Md i inne 10%
LMb	Ol	Ol 70%, Brz i inne 30%	Ol 70%, Brz, So 30%
Lśw	Db	Db 80%, Kl, Lp i inne 20%	Db 80% Md i inne 20%
Lw	Db	Db 80%, Js i inne 20%	Db 80%, Js i inne 20%
	Ol Db	Db 50%, Ol 30%, Js i inne 20%	Db 50%. Ol 30%, Js i inne 20%
Ol	Ol	Ol 80%, Brz i inne 20%	Ol 80%, Brz, Js i inne 20%
OlJ	Db Ol Js	Js 30%, Ol 30%, Db 20% i inne 20%	-
	Ol Js	-	Js 60%, Ol 30%, i inne 10%
	Js Db	Db 40%, Js 30%, Ol i inne 30%	Db 40%, Js 30%, Ol i inne 30%

W porównaniu z IV rewizją PUL zachowana została ciągłość w dążeniu do osiągnięcia zamierzonych celów gospodarczych.

W niektórych siedliskowych typach lasu zaszły nieznaczne zmiany w orientacyjnych składach upraw, które przyjęto zgodnie z obowiązującymi Zasadami Hodowli Lasu. Rozbudowane składy upraw urozmaicają dobór głównych gatunków drzew i są bardziej dostosowane do warunków glebowych.

Na siedliskach przyrodniczych położonych na obszarach Natura 2000, typy lasu przyjęto zgodnie z wytycznymi protokołu KZP.

### 1.4.9 Ocena walorów genetycznych lasu w tym bazy nasiennej nadleśnictwa

Genetyczne zróżnicowanie gatunków drzew tworzących las i dostosowanie ich do warunków panujących na obszarze występowania ma zasadniczy wpływ na wielorakość funkcji jakie zgodnie z Ustawą o lasach, ma on spełniać, tj. funkcje społeczne i produkcyjne. Zachowanie rodzimych populacji drzew, ich różnorodność, to główny czynnik stworzenia regionalizacji leśnej Polski dla nasion i sadzonek.



Zadania związane z hodowlą i nasiennictwem selekcyjnym nadleśnictwo prowadzi w oparciu o „Program zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew w Polsce na lata 2011 – 2035”.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 25 października 2006 r. (Dz.U. 201, poz. 1481), w sprawie wykazu, obszarów i mapy regionów pochodzenia leśnego materiału podstawowego, lasy Nadleśnictwa Radzyń Podlaski należą do trzech regionów pochodzenia leśnego materiału podstawowego. Gminy Jeziorzany, Trzebieszów i Łuków region 455, gmina Wisznice region 457, pozostałe gminy należą do 404 regionu pochodzenia leśnego materiału podstawowego.

Nadleśnictwo rozwinęło własną bazę nasienną, na którą składają się: wyłączone drzewostany nasienne (WDN), gospodarze drzewostany nasienne (GDN), uprawy pochodne, bloki upraw pochodnych, drzewostany zachowawcze, uprawy zachowawcze, drzewa doborowe oraz źródła nasion. Baza nasienna stanowi podstawę prowadzonej w nadleśnictwie produkcji szkółkarskiej.

Syntetyczne zestawienie obiektów bazy nasiennej w nadleśnictwie.

Tabela 15. Zestawienie obiektów bazy nasiennej w Nadleśnictwie Radzyń Podlaski

Typ obiektu	Obręb Radzyń		Obręb Turów		N-ctwo	
	liczba (poddz)	Pow w [ha]	liczba (poddz)	Pow w [ha]	liczba (poddz)	Pow w [ha]
WDN	6	33,20	-	-	6	33,20
GDN	62	374,85	45	308,46	107	683,31
Uprawy pochodne	21	119,44	6	21,49	27	140,93
Drzewostany zachowawcze	3	22,70	-	-	3	22,70
Uprawy zachowawcze	3	8,87	2	12,78	5	21,65
Drzewa doborowe	21 szt	-	5szt	-	26 szt	-
Źródła nasion	4 (wydz.)	-	1 (wydz)	-	5 (wydz)	-

### 1) Wyłączone drzewostany nasienne (WDN)

W Nadleśnictwie Radzyń Podlaski jest 6 poddziałów WDN (6 sosnowych, 1 dębowy) na powierzchni 33,20 ha. Poniżej przedstawiono zestawienie:

Tabela 16. Zestawienie WDN

Lp	Gatunek	Oddział	Pow. w [ha]	Rok uznania	Nr w Krajowym Rejestrze
<b>Obręb Radzyń</b>					
1	So	309d	1,20	1997	MP/2/31256/05
2	So	309f	4,86	1997	
3	So	325b	2,91	1997	
4	So	325c	1,30	1997	
5	So	334h	14,25	1960	MP/2/31255/05
6	Db	393a	8,68	1963	MP/2/31257/05
<b>Razem obręb Radzyń</b>			<b>33,20</b>		
<b>Ogółem N-ctwo Radzyń Podlaski</b>			<b>33,20</b>		

### 2) Gospodarze drzewostany nasienne (GDN)

Na terenie nadleśnictwa zainwentaryzowano 683,31 ha drzewostanów nasiennych gospodarczych. Poniższa tabela przedstawia GDN wg gatunków i ilości wydzieleń taksacyjnych.

Tabela 17. Zestawienie GDN wg gatunków

Gatunek	Radzyń		Turów		Nadleśnictwo	
	wydzielenia [szt.]	[ha]	wydzielenia [szt.]	[ha]	wydzielenia [szt.]	[ha]
So	49	318,43	36	250,62	85	569,05
Św	2	3,54	-	-	2	3,54
Dbś	5	31,08	6	45,64	11	76,72
Brz	-	-	3	12,20	3	12,20
Ol	5	17,11	-	-	5	17,11
Lp	1	4,69	-	-	1	4,69
<b>R-m</b>	<b>62</b>	<b>374,85</b>	<b>45</b>	<b>308,46</b>	<b>107</b>	<b>683,31</b>

### 3) Uprawy pochodne

W ubiegłym 10-leciu w nadleśnictwie kontynuowano zakładanie bloków upraw pochodnych. Łączna powierzchnia założonych upraw pochodnych wynosi 140,93 ha.

Tabela 18. Bloki upraw pochodnych

Nr bloku BUP	Gat.	Pow bloku [ha]	Lokalizacja bloku BUP	Uprawy pochodne istniejące	
			Oddział	Oddz.	Pow. w [ha]
1	So	23,18	334c, 334d, 334j, 334h,	334c,j	2,43
2	So	150,60	423a,b,c,d,424a,b,c,d, 425a,b,c,d,f,g,h, 426a,b,c,d, f, 427a,c,d,f,, 428a,b,c,	424b,425f, 426b,427c, 428c	30,89
3	So	35,12	514a,b, 515a,b,c,f,	514a,515a	15,96
6	So	132,38	411a,b,412a,413b,c,418a,419a, 420a,b	-	-
7	So	141,54	488b,c,489a,b,c,490b,c,491c,d,f,g, 496a,b,c,497a,498a,b,c,d,499a,b,c,f	488b,491c,499f	17,32
8	So	31,41	301a,b,c,d, 302a,b,c	302a	4,80
9	Dbś	15,79	375g, 375h	375g,h	15,79
10	Dbś	12,44	260c, d,	260c,d	12,44
Upr. rozproszona	Dbś	11,83	258b	258b	10,83
Upr. rozproszona	So	2,88	267c	267c	2,88
Upr. rozproszona	So	1,91	331g	331g	1,91
Upr. rozproszona	So	4,19	362d	362d	4,19
<b>R-m Radzyń</b>		<b>563,27</b>		<b>21</b>	<b>119,44</b>
4	So	15,68	76a, 76b, 76c	76a	2,86
5	So	11,32	64h,i,j	64h,i,j,	11,32
Upr. rozproszona	So	3,72	162c	162c	3,72
Upr. rozproszona	Dbś	0,84	164b	164b	0,84
Upr. rozproszona	Dbś	2,75	170b	170b	2,75
<b>R-m Turów</b>		<b>34,31</b>		<b>6</b>	<b>21,49</b>
<b>Ogółem Nadleśnictwo</b>		<b>597,58</b>		<b>27</b>	<b>140,93</b>

Zestawienie jakości hodowlane istniejących upraw pochodnych:

Jakość: 11 – 26,79 ha – 19,01%

12 – 75,45 ha – 53,54%

21 – 38,69 ha – 27,45%

#### 4) Uprawy zachowawcze

W ubiegłym 10-leciu w nadleśnictwie założono uprawy zachowawcze o łącznej powierzchni 21,65 ha.

Tabela 19. Bloki upraw zachowawczych

Nr bloku BUZ	Gat.	Pow bloku [ha]	Lokalizacja bloku BUZ	Uprawy zachowawcze istniejące	
			Oddział	Oddz.	Pow. w [ha]
1	So	18,31	304b,c, 305a,c	304b, 305a	8,37
3	So	7,15	327f, k	327k	0,50
<b>R-m Radzyń</b>		<b>25,14</b>			<b>8,87</b>
2	So	16,09	173d, f, g,	173d	6,21
Upr. rozproszona		6,57	59a	59a	6,57
<b>R-m Turów</b>		<b>22,66</b>			<b>12,78</b>
<b>Ogółem Nadleśnictwo</b>		<b>47,80</b>			<b>21,65</b>

#### 5) Drzewostany zachowawcze

Wyznaczone są 3 sosnowe drzewostany zachowawcze o łącznej powierzchni 22,70 ha. Są zlokalizowane w obrębie Radzyń oddziały: 327f- 5,30 ha, 327k – 1,85 ha, 342c – 15,55 ha.

#### 7) Drzewa doborowe

W Nadleśnictwie Radzyń Podlaski istnieje obecnie 26 drzew doborowych (matecznych) *Pinus sylvestris* -23 szt, *Quercus robur* – 2 szt, *Larix decidua* – 1 szt. W obrębie Radzyń znajdują się ich 21 oraz 5 w obrębie Turów.

Tabela 20. Wykaz drzew doborowych:

Gatunek	Oddział	Liczba sztuk	Numer drzewa	Rok uznania
<b>Obręb Radzyń</b>				
Db	209c	1	9171	2001
	393a	1	9168	2001
So	489c	1	9160	2001
	306f	1	9164	2001
	304c	1	9163	2001
	311i	1	1472	1974
	327k	1	568	1972
	327f	2	570, 1471,	1972, 1974
	334h	4	69, 70,71,73	1971
	334j	1	72	1971
	309f	4	7062, 7063, 9161, 9162	1997, 1997, 2001, 2001
	339b	1	7065	1997
	351c	1	9169	2001
350n	1	9170	2001	
<b>Obręb Turów</b>				
Md	142b	1	9172	2001
So	81c	2	9165, 9166,	2001
	54a	1	9175	2001
	53d	1	9167	2001

#### 8) Źródła nasion

W warunkach Nadleśnictwa Radzyń Podlaski źródła nasion tworzą grupy kilku egzemplarzy drzew gatunków domieszkowych i uzupełniających. Łącznie są 4 gatunki drzew: czereśnia ptasia, klon jawor, dąb czerwony, klon zwyczajny. Poniżej zestawienie źródeł nasion:

- Czeresnia ptasia - oddz. – 272h, 455a – obręb Radzyń,
- Klon jawor –oddz. 258d – obręb Radzyń,
- Dąb czerwony – oddz. -446f - obręb Radzyń,
- Klon zwyczajny – oddz. – 43b – obręb Turów.

### 9) Szkółki leśne

Zapotrzebowanie na materiał sadzeniowy dla potrzeb nadleśnictwa pokrywane jest przez istniejącą szkółkę leśną o pow. 9,10 ha zlokalizowaną w obrębie Radzyń w oddziale 306b,c,d, 307b,c,f.

Lokalizacja GDN, upraw pochodnych, została przedstawiona w wykazie obiektów selekcji nasiennej „Wzór nr 2” zamieszczonym na końcu tabelarycznej części elaboratu.

### 1.4.10 Ogólna ocena stanu środowiska przyrodniczego

#### 1) Funkcje lasu i kategorie ochronności

Lasy Nadleśnictwa Radzyń Podlaski pełnią szereg funkcji, które możemy podzielić na dwie zasadnicze grupy: funkcje naturalne, funkcje kształtowane.

*Naturalne*, wynikają z samego istnienia lasu; najczęściej różne funkcje z tej grupy występują jednocześnie, tworząc się niejako automatycznie. Ze względu na sposób ich świadczenia wyróżnia się: ochronne, biotyczne oraz produkcyjne i reprodukcyjne. Lasy Nadleśnictwa Radzyń Podlaski spełniają następujące funkcje naturalne:

- ✓ Ochronne – ochrona różnorodności biologicznej, krajobrazu naturalnego, wody przed zanieczyszczeniem, gleb przed erozją, środowiska naturalnego przed hałasem, wiatrem, zapyleniem, funkcje historyczne, kulturowe, estetyczne, duchowe,
- ✓ Biotyczne - klimatyczne, rekreacyjne, turystyczne, retencyjne,
- ✓ Produkcyjne – produkcja biomasy i akumulacja energii, funkcje majątkowe i dochodowe, miejsca pracy, funkcje usług dla ludności.

*Kształtowane*, czyli wzmagane w określonym pożądanym kierunku różnymi metodami gospodarki leśnej i kształtowane na poziomie lokalnym, wojewódzkim i krajowym. Funkcje lasu dla nadleśnictwa wynikają z przepisów i zarządzeń, które zawarte są w Ustawie o lasach, Instrukcji urządzania lasu oraz innych przepisach prawnych.

#### 2) Dominujące funkcje lasu w nadleśnictwie

Instrukcja urządzania lasu z 2011 r. wyróżnia, w zależności od funkcji lasu, trzy główne grupy lasów: rezerwatowe, ochronne i gospodarcze.

W części tabelarycznej zamieszczono tabelę III – powierzchniową i miąższościową tabelę klas wieku według głównych funkcji lasu i gatunków panujących.

Poniżej przedstawiono wykaz dominujących funkcji lasu nadleśnictwa [powierzchnia leśna zalesiona i nie zalesiona].

Tabela 21. Wykaz dominujących funkcji lasu

Dominująca funkcja lasu	Obręby				Nadleśnictwo	
	Radzyń		Turów			
	Powierzchnia					
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
Rezerваты	31,45	0,39	60,42	1,22	91,87	0,71
Lasy ochronne	1217,83	15,12	886,85	17,92	2104,68	16,19
Lasy gospodarcze	6804,54	84,49	4001,89	80,86	10806,43	83,10
<b>Razem</b>	<b>8053,82</b>	<b>100,00</b>	<b>4949,16</b>	<b>100,00</b>	<b>13002,98</b>	<b>100,00</b>

### 3) Rezerваты

Na terenie Nadleśnictwa Radzyń Podlaski znajduje się 5 rezerwatów przyrody w całości położone są na gruntach nadleśnictwa. Rezerваты zajmują łącznie 92,83 ha powierzchni nadleśnictwa. Zabiegi gospodarcze w rezerwach wykonywane są na podstawie planu ochrony rezerwatu, a w przypadku braku takich dokumentów – na podstawie zadań ochrony uzgodnionych z RDOŚ w Lublinie. W dniu 1 stycznia 2014 r. żaden rezerwat nie posiada obowiązującego planu ochrony.

Tabela 22. Zestawienie rezerwatów

Lp	Nazwa rezerwatu	Pow. ogólna	Pow. leśna	Pow. zw. z gosp. leśną	Pow. nieleśn.
		[ha]			
1	2	3	4	5	6
<b>Obwód Radzyń</b>					
1	Czapliniec w uroczysku Feliksówka	15,67	15,55	0,12	
2	Czarny Las	15,96	15,90	0,06	
<b>Razem</b>		<b>31,63</b>	<b>31,45</b>	<b>0,18</b>	
<b>Obwód Turów</b>					
3	Omelno	26,97	26,59	0,38	
4	Las Wagramski	5,37	5,24	0,13	
5	Kanie	28,86	28,59	0,27	
<b>Razem</b>		<b>61,20</b>	<b>60,42</b>	<b>0,78</b>	
<b>Ogółem nadleśnictwo</b>		<b>92,83</b>	<b>91,87</b>	<b>0,96</b>	

### 4) Lasy ochronne

Zgodnie z postanowieniami KZP zasięg i lokalizację lasów ochronnych przyjęto na podstawie Decyzji Ministra Środowiska – DL.lp-0233-JJ-21/03 z dnia 19.08.2003 roku. Zestawienie powierzchni lasów ochronnych.

Tabela 23. Zestawienie powierzchni lasów ochronnych

Wyszczególnienie	Obwód Radzyń pow. leśna zal. i nie zalesiona	Obwód Turów pow. leśna zal. i nie zalesiona	N-cwo Radzyń Podlaski
1. Lasy wodochronne	904,22	886,85	1791,07
2. Lasy stanowiące drzewostany nasienne	33,20	-	33,20
3. Lasy o szczególnym znaczeniu dla obronności i bezpieczeństwa Państwa	280,41	-	280,41
<b>Ogółem lasy ochronne</b>	<b>1217,83</b>	<b>886,85</b>	<b>2104,68</b>
<i>Pow. lasów ochronnych wg Decyzji Ministra Środowiska .</i>	<i>1218</i>	<i>886</i>	<i>2104</i>

Lokalizacja lasów ochronnych przedstawia się następująco:

#### **Obwód Radzyń**

**1 Lasy wodochronne:** 227f,h,i, 255d,h, 266a, 267h, 268h,i, 269a-c,f, 270 d,f, 279a,b, 281f,g, 282k,m, 283a,c,f,h, 285b, 286a, 297b, 321g, 322b, 323a-c,f, 344a-j,l,m, 345a-f, h-m, 346a-d, 347a-d, 348a,c,d,f,l-p, 349a-g, 352b,d, 353a-d, 357f, 367a-f, 368fg,i,j,k,n, 369a,b,d, 371a, 372a,b, 373d,f, 374b, 375a, 382a-g, 383a,c, 384d, 385a,b,f-i, 388f, 389d, 390d,f, 392a,c,f, 393b,c,f, 394b,c,d,f,j,k, 395a,b,d-i, 396a,g, 397g, 398a-i, 399a,d, 400a,b, 401b,c,d, 402b,g, 403d,h, 404a, 405b, 407c-g, i, 408b-h, j, 414c,f, 421a,b,g,h,l, 473b-k, 474a-h, 475c, 476b,c,f,g, 477g-i,m,n, 478d, 479k, 480a,b, 481h,i, 482b-c, d,g,h,j,k, 483b,c, 484c,g, 493c, 494d, 502f-i, 508a,b,g,h, 513h, 514f,g, 515d,g,h,i, 516b, 518a-c, h-k, 519a,d,i,j, 521c,d,g, 522a,b,g,j,l,m-r, 524b,f, 525f,g, 528b,d, 529c,i, 532a,d,f,g,h, 533a,f, - **904,22 ha**

**2. Lasy stanowiące drzewostany nasienne:** 309df, 325b,c, 334h, 393a, - **33,20ha**.

**3. Lasy o szczególnym znaczeniu dla obronności i bezpieczeństwa Państwa:** 208i, 209f-h, 210i,j, 211f,g, 212c, 213d, 218d,f, 219a-c, 220a-b, 221-a-h, 222a-g, 223a-g, 224a-c, 225a,b,f, 228f,g,h, 229a,b,c, 230a-d, 231a-b, 232a-c, 233a,b – **280,41ha**

### **Obwód Turów**

**1 Lasy wodochronne:** 1b,d, 2a, 3a, 4a, 8d, 10f, 11b, 12a,b, 13a-c, f-i, 14a-d, g, 15b,c,g,h,i, 16a,c,h, 17a,d,f, 21a,b, 22a,c, 23a,b, 24a,b,d-h, j,k, 25c, 28a,c,d,f,g, 29a,b, 30d,f, 31a,b,c, 32b,c,h, 33a-d, g,h, 34a-f, i, 35a-g, 36a-d, g,h,i, 37c-h, 38ab,f-j, 39b,c, 40a,b,d-g, i,j, 41b-i, k, 42a-i, 43a-h, 44b-g, 45b-h, 46a-d, 47a-d, 48a-f, 49c,h,j,k, 50h-k, 54d,f, 55d, 56c, 57b,d-h, 60c, 61b, 62a-c, 63c.g,k.l,m, 68a,b, 69a, 70a,b, 73c,d,h, 74a, 78g,h, 79b,c, 84d,f,g,h,i, 85a,b, 89a,b,d,f,i,j, 90a,b, 105f,g, 115f, 116b, 126d, 127d, 130k,l,m,t, 157c,f,g, 158d, 166c, 186f,h,i, 187f,g,j, 188a-g, 189a,m,n, 109a-c, g, 191b,c,d, 192a-c, g,h, 193h, 194a-c, f, - **886,85 ha**

#### **1.4.11 Walory przyrodnicze**

Szczegółowe omówienie walorów przyrodniczych oraz form ochrony przyrody w Nadleśnictwie Radzyń Podlaski znajduje się w „Programie Ochrony Przyrody”. W elaboracie temat ten zostanie zasygnalizowany w formie skróconej.

*Tabela 24.* Obiekty chronione na terenie Nadleśnictwa Radzyń Podlaski.

Rodzaj obiektu	Liczba	Powierzchnia w zarządzie nadleśnictwa	Pow. w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa
1	2	3	4
Rezerwat przyrody	5 obiektów	92,83	-
Natura 2000 PLH	3-obszary	20,49	2656,63
Natura 2000 PLB	2 -obszary	4,31	2173,70
Obszary Chronionego Krajobrazu	3-obszary	2376,83	10986,07
Użytki ekologiczne	42 obiekty	115,48	-
Strefy ochronne wokół gniazd	22 strefy	115,58	115,58
Pomniki przyrody	71 szt	21	50

#### **1.4.12 Zagrożenia środowiska przyrodniczego**

Wśród zagrożeń środowiska przyrodniczego wyróżniamy zagrożenia:

- ✓ biotyczne - owady, grzyby pasożytnicze, zwierzyzna płowa,
- ✓ abiotyczne - susze, silne wiatry, przymrozki wczesne i późne, okiść, podtopienia,
- ✓ antropogeniczne – pożary, zaśmiecanie lasu, intensywna penetracja terenów leśnych przez turystów i zbieraczy runa, urbanizacja terenu.

Szczegółowe omówienie występujących zagrożeń zawarte zostało w części czwartej elaboratu, w rozdziałach: „Kierunkowe zadania z zakresu ochrony lasu” i „Plan ochrony przeciwpożarowej” oraz w POP.

## **1.5 CHARAKTERYSTYKA EKONOMICZNYCH GOSPODARKI NADLEŚNICTWA**

## **WARUNKÓW**

### **1.5.1 Krótka charakterystyka ekonomiczna regionu**

Nadleśnictwo Radzyń Podlaski należy do Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Lublinie. Obszar nadleśnictwa położony jest w zasięgu administracyjnym województwa lubelskiego. Ogółem obszar terytorialny nadleśnictwa wynosi 1284,5 km<sup>2</sup>. Swoim zasięgiem obejmuje 5 powiatów, 16 gmin oraz Miasto Radzyń Podlaski i Kock. Lesistość wynosi 20,09%. Ogólna powierzchnia lasów wynosi około 25804 ha położonych w zasięgu działania nadleśnictwa, w tym lasy własności prywatnej zajmują ok. 48,31% powierzchni. Więcej informacji zawiera wzór nr 7, zamieszczony w pkt. 1.1. „Przestrzenne usytuowanie lasów nadleśnictwa”. Według danych *Rocznika Statystycznego Województwa Lubelskiego* zaludnienie wynosi około 32,1 osób/km<sup>2</sup>, a bezrobocie kształtuje się na poziomie 22,9%.

Nadleśnictwo Radzyń Podlaski leży na terenie, w którym funkcją wiodącą regionu jest rolnictwo, a uzupełniającymi są leśnictwo, turystyka, rekreacja oraz drobne zakłady przemysłowe, które kształtują charakter tego regionu. Jest to region mało uprzemysłowiony. Na obszarze tym brak jest większych zakładów przemysłowych, a największym miastem położonym w zasięgu nadleśnictwa jest Radzyń Podlaski. Tu zgrupowane są drobne zakłady rzemieślnicze, przemysłowe, urzędy i placówki handlowe. Elementem sprzyjającym handlowi jest bliskość granicy państwowej z Białorusią i przejścia granicznego w Sławatyczach. W zasięgu nadleśnictwa nie ma znaczących zakładów drzewnych. Przerobem drewna zajmują się lokalne tartaki.

Surowiec drzewny jest zbywany według zasad ustalonych obowiązującymi przepisami. Zasady sprzedaży drewna określone są zarządzeniami dyrektora generalnego Lasów Państwowych, dostępnymi na stronie internetowej Portalu Leśno-Drzewnego. Drewno oferowane jest do sprzedaży w dwóch cyklach półrocznych. Połowa puli oferty na jedno półrocze sprzedawana jest w internetowych przetargach ograniczonych w Portalu Leśno-Drzewnym. Druga połowa trafia na systemowe aukcje internetowe w aplikacji e-drewno. Drewno, które nie zostanie sprzedane w tych dwóch procedurach w danym półroczu, trafia na zwykłe aukcje internetowe na e-drewnie. Jeśli po próbie wystawienia na tych aukcjach drewno nie zostanie sprzedane, uruchamiana jest procedura negocjacji handlowych. Dodatkowo w ofercie Lasów Państwowych tworzona jest pula drewna do sprzedaży detalicznej oraz sprzedaży cennych gatunków na aukcjach i submisjach. Sprzedaż drewna opałowego dla osób fizycznych odbywa się bezpośrednio w leśnictwach.

Prace związane z pozyskaniem, zrywką, wywozem, hodowlą i ochroną wykonywane są przez Zakłady Usług Leśnych (ZUL), które tworzą byli robotnicy stali, sezonowi nadleśnictwa oraz bezrobotna ludność wiejska. Rokrocznie nadleśnictwo ogłasza przetargi na wykonywanie prac leśnych, w których uczestniczą Zakłady Usług Leśnych.

Brak zakładów przemysłowych powoduje, że środowisko naturalne jest czyste i nieskażone. Biorąc pod uwagę zastój gospodarczy i założenia polityki ekologicznej państwa, należy oczekiwać zwiększenia roli funkcji leśnictwa, a przede wszystkim turystyki i rekreacji. W tym celu istnieje konieczność propagowania istniejących walorów przyrodniczych oraz stworzenia odpowiedniej bazy turystyczno-rekreacyjnej.

### **1.5.2 Charakterystyka kompleksów leśnych**

Nadleśnictwo Radzyń Podlaski charakteryzuje się znacznym rozdrobnieniem oraz rozrzuceniem kompleksów leśnych na dużym obszarze. W skład nadleśnictwa wchodzi 237 kompleksów leśnych, z czego 23,3% pow. nadleśnictwa stanowi jeden kompleks leśny o powierzchni 3182,05 ha, położony w północnej części nadleśnictwa – kompleks „Główny” i kompl. „Kownatki” w Obrębie Turów. W przedziale powierzchniowym od 501 do 2000 ha znajduje się 7 kompleksów „Olszewnica – Feliksówka”, „Planta”, „Tereba”, „Myślatyna - Rudzieniec”, „Zarudzie. 15 kompleksów leśnych w tym kompleksy z nazwą „Góry”.



„Brzeziny”, „Brzozowica” i „Suchowola” są w przedziale powierzchni od 100 do 500 ha, które łącznie zajmują powierzchnię 2931,59 ha.

Ponadto w skład nadleśnictwa wchodzi duża ilość małych działek rozrzuconych po terenie całego nadleśnictwa, położonych wśród kompleksów lasów niepaństwowych.

Tabela 25. Zestawienie ilości kompleksów

Nadleśnictwo Radzyń Podlaski	Wielkość kompleksu [ha]	Liczba kompleksów	Ogółem [ha]
	do 1,00	138	126,93
	1,01 - 5,00	41	99,79
	5,01 – 20,00	21	213,17
	20,01 – 100,00	14	597,93
	100,1 – 500,00	15	2931,59
	500,01 – 2000,00	7	6528,66
	Powyżej 2000,00	1	3182,05
	<b>Ogółem</b>	<b>237</b>	<b>13680,12</b>

Liczbę kompleksów podano w znaczeniu przyrodniczym, a nie ilości działów (kompleksów) geodezyjnych zaewidencjonowanych przez służby geodezyjne.

Wśród gruntów nadleśnictwa, poza wyłączonymi terenami komunikacyjnymi, znajdują się półenklawy niekiedy głęboko wcinające się w tereny leśne oraz grunty będące w szachownicy. Granice działek w szachownicy są niezastabilizowane i niewidoczne w terenie. W miarę posiadanych możliwości nadleśnictwo powinno dążyć do wyrównania granic (zlikwidowania półenklaw oraz „szachownicy” działek) poprzez wykup lub wymianę gruntów w ramach wyrównywania granicy polno-leśnej.

Szczegółowy wykaz enklaw przedstawiono poniżej:

Lp	Lokalizacja przy oddziałach	Rodzaj gruntu	Powierzchnia [ha]	Przynależność administracyjna
<b>Obręb Radzyń</b>				
1	321, 322	Role	0,42 ha	Gr. Krasew, Stara Wieś
2	480	Role	5,14 ha	Gmina Borki
3	478, 478A	Las, staw	4,50 ha	Gmina Borki
<b>Obręb Turów</b>				
4	42	Łąki, Ps	10,00 ha	Grunty wsi Strzyżew

Istniejące półenklawy:

**obręb Radzyń:**

- przy oddziałach 471, 472: las wsi Wrzosów
- przy oddziałach 317, 323: las wsi Olszewnica
- przy oddziałach 255, 258: las wsi Zbulitów
- przy oddziałach 240, 232: las i rola wsi Planta
- w oddz. 239: rola: wsi Planta
- przy oddziałach 363, 366: rola wsi Kol. Kolano
- w kompleksie Jezioro: rola wsi Kuraszew
- w oddziale 360: las wsi Kolano
- przy oddziałach 241, 242: rola wsi Zieleniec
- w oddziale 429A: las wsi Glinny Stok
- w oddziale 434A: las wsi Cichostów
- w oddziale 468A: las wsi Żminne
- w oddziale 536A: rola PGR Kock
- w oddziale 401: las wsi Jasionka
- w oddziale 400: las wsi Czerebaki
- przy oddziałach 402, 403: rola wsi Jasionka
- w oddziale 426: las wsi Królewski Dwór
- w oddziale 237: las wsi Rudzieniec
- przy oddziałach 346, 347, 348, 349: grunty Technikum Rolniczego w Jabłoni



- przy oddziałach 417, 421, 422: las wsi Wierzbówka

- przy oddziałach 409, 410: las i role wsi Milanów

#### **obręb Turów**

- przy oddziałach 42, 43: łąki wsi Strzyżew

- przy oddziałach 89, 90, 117: las wsi Główne

- przy oddziałach 118, 119: las wsi Jurki

- w oddziale 185: rola wsi Aleksandrówka

- przy oddz. 107, 108, 123, 124, 125, 140, 141, 151, 152, 160, 161: las wsi Płudy

- przy oddz. 115, 116: las wsi Lipniaki

- w oddz. 77: las wsi Lipniaki

- w oddz. 63: rola wsi Olszewnica

- w oddz. 175: rola wsi Bedlno

- przy oddz. 176, 177: las PKP w Lublinie

- w oddz. 88: las wsi Lipniaki

Granice Nadleśnictwa Radzyń Podlaski w zdecydowanej większości są wyraźne, utrwalone granitowymi słupami i zakopanymi pod nimi znakami podziemnymi. Na znacznej części długości granic nadleśnictwo sąsiaduje z użytkami rolnymi wsi oraz z osiedlami mieszkalnymi. Sąsiedztwo takie daje możliwość niszczenia i przemieszczania znaków granicznych przy pracach polowych. Do obowiązków nadleśnictwa należy utrzymywanie aktualnej dokumentacji prawnej związanej ze stanem posiadania i ze zmianami w rodzaju użytkowania gruntów, ochrona znaków granicznych oraz znaków pomiarowych, położonych na terenie Lasów Państwowych. W razie zniszczenia lub przesunięcia znaków granicznych i geodezyjnych, do ich wznowienia uprawniona jest wyłącznie służba geodezyjna. Dokładny przebieg granic gruntów nadleśnictwa znajduje się na szkicach geodezyjnych oraz na mapach gospodarczych, gospodarczo-przeładowych i przeładowych.

#### **1.5.3 Sieć komunikacyjna w powiązaniu z warunkami transportu drewna**

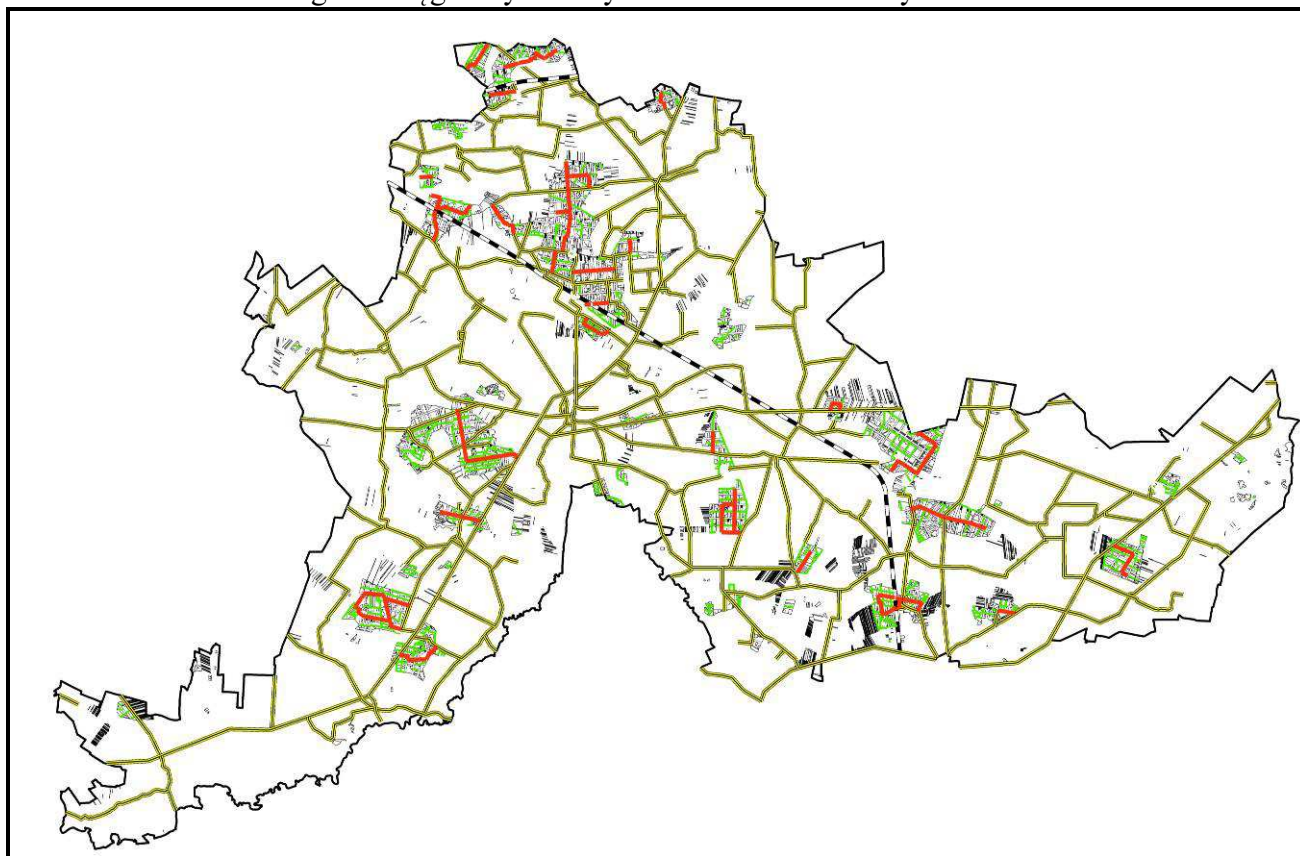
Lasy dużych kompleksów leśnych są dostępne dzięki istniejącej sieci utwardzonych dróg gminnych, powiatowych i wojewódzkich. Wraz z drogami leśnymi tworzą system transportowy nadleśnictwa. Drogi leśne w dużej części są utwardzone. Istniejąca sieć dróg leśnych jest wystarczająca, ale intensywność cięć zakładana w planie urządzenia lasu wymusi konieczność budowy nowych i przebudowy (modernizacji – utwardzania, odwodnienia i poszerzenia) dróg istniejących. Duże obciążenie wywozem drewna przypada na rejony lasu, w których dotychczas był on niewielki z uwagi na wiek drzewostanów. Nadleśnictwo posiada składowiska drewna, które zlokalizowane są przy drogach wywozowych z głównych kompleksów leśnych lub wewnątrz kompleksów przy drogach leśnych utwardzonych.

Długość dróg leśnych w nadleśnictwie wynosi 138,65 km, a dróg publicznych, przebiegających przez kompleksy leśne około 79,74 km. Łączna długość dróg wynosi 218,40 km, co daje przeciętnie 15,90 m/ha. Z pośród w/w dróg kluczową rolę spełniają dojazdy pożarowe w ilości 32 sztuk o łącznej długości ok. 82 km.

Przez obszar terytorialnego zasięgu działania nadleśnictwa przebiegają następujące ważniejsze drogi publiczne:

1. Droga krajowa nr 19 Lublin – Białystok
2. Droga krajowa nr 63 Sławatycze-Łuków
3. Droga krajowa nr 48 Kock- Dęblin
4. Droga wojewódzka nr 806 Międzyrzec-Łuków
5. Droga wojewódzka nr 808 Kock-Łuków
6. Droga wojewódzka nr 813 Międzyrzec - Parczew
7. Droga wojewódzka nr 814 Radzyń –Parczew

## Schemat dróg w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Radzyń Podlaski



Nadleśnictwo Radzyń Podlaski posiada „Ekspertyzę Optymalizacji i Rozwoju Infrastruktury Drogowej” z 2012 r., w której szczegółowo omówiona została sieć transportowa.

### 1.5.4 Czynniki wpływające na stopień trudności gospodarczych nadleśnictwa

Nadleśnictwo Radzyń Podlaski prowadząc gospodarkę leśną boryka się również z wieloma problemami. Większość z nich wynika z uwarunkowań przyrodniczych, ekonomicznych i antropogenicznych. Główne czynniki wpływające na trudności gospodarcze:

- ✓ wahania poziomu wód gruntowych i powierzchniowych naturalne lub wywołane, powodujące wymakanie odnowień lub usychanie drzewostanów,
- ✓ okresowa wzmożona aktywność szkodników owadzych i grzybów patogenicznych – np. obecnie zamieranie pędów jesionu,
- ✓ szkody powodowane przez zwierzynę leśną w uprawach i młodnikach,
- ✓ zależność użytkowania od zapotrzebowania na surowiec drzewny,
- ✓ brak możliwości dowolnie długiego magazynowania surowca, bez straty jego wartości,
- ✓ konieczność dostosowania terminów użytkowania do potrzeb kontrahentów ,
- ✓ zwiększone koszty gospodarowania w leśnictwach z dużym rozdrobnieniem powierzchni leśnej,
- ✓ znaczne powierzchnie w szachownicy z innymi własnościami oraz udział gruntów we współdziałach,
- ✓ silna presja budowlana na obszary położone przy kompleksach leśnych, lub w enklawach (jako najbardziej atrakcyjnych), a konsekwencji coraz większe udostępnianie terenów leśnych, lokalne zanieczyszczenie gleby, wód i powietrza,
- ✓ udział siedlisk wilgotnych i bagiennych,
- ✓ udział drzewostanów porolnych,
- ✓ udział drzewostanów w KO,
- ✓ udział drzewostanów w KDO,
- ✓ udział lasów ochronnych,

- ✓ udział Natury 2000 na gruntach nadleśnictwa,
- ✓ udział lasów innych własności w zasięgu terytorialnym,
- ✓ duży zasięg terytorialny i rozdrobnienie kompleksów leśnych.

### 1.5.5 Zestawienie ekonomicznych wskaźników gospodarki leśnej w nadleśnictwie

Tabela 26. Tabela nr XIX – Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej

Lp.	Wyszczególnienie		Ubiegły okres gospodarczy	Plan na bieżący okres gospodarczy
1	2		3	4
1.	Powierzchnia leśna* (stan na 1.01.pierwszego roku obowiązywania planu UL bez grunt związ. z gosp. leśną)-ha		13146,53	13002,98
2.	Zapas drzewny na powierzchni leśnej (stan na 1.01.pierwszego roku obowiązywania planu UL)-m <sup>3</sup>		3412427	3706219
3.	Zasobność drzewostanów (stan na 1.01.pierwszego roku obowiązywania planu UL)- m <sup>3</sup> / ha		260	285
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	X	X
	Razem		X	X
5.	Etat 10-letni (grubizna netto)	Użytki rębne** – m <sup>3</sup> netto	<u>315033</u> 293005	500676
		Użytki przedrębne – m <sup>3</sup> netto	<u>375153</u> 363000	348242
		Razem użytki główne – m <sup>3</sup> netto	<u>690186</u> 656005	848918
		Udział użytków przedrębnych %	<u>54,35</u> 55,33	41,02
6.	Okresowy przyrost w 10-leciu	m <sup>3</sup>	821625	762300
		przeciętnie m <sup>3</sup> /ha /rok	6,25	5,86
7.	Wskaźniki gospodarki zasobami (grubizna brutto)	Użytkowanie rębne m <sup>3</sup> /ha pow. leś. /rok	<u>2,99</u> 2,79	4,62
		Użytkowanie przedrębne m <sup>3</sup> /ha pow. leś. /rok	<u>3,56</u> 3,45	3,35
		Razem użytkowanie główne m <sup>3</sup> /ha pow. leś. /rok	<u>6,55</u> 6,24	7,97
		Użytkowanie główne % zasobów /rok	<u>2,53</u> 2,40	2,80
		Użytkowanie główne % przyrostu /rok	<u>10,50</u> 9,98	13,60
8.	Przeciętne roczne przychody nadleśnictwa (z ostatnich trzech lat , bez dopłat z funduszu leśnego)- tys. zł		X	X
9.	Przeciętne roczne koszty nadleśnictwa ogółem (z ostatnich trzech la ,bez funduszu leśnego)- tys. zł		X	X
	w tym podatek leśny		X	X
10.	Przeciętny roczny wynik finansowy - tys. zł (netto)		X	X
11.	Wskaźnik rentowności (10:9) - %		X	X
12.	Udział powierzchni prawnie wyłączonych z użytkowania rębnego - % (udział w powierzchni leśnej)		X	X
13.	Udział lasów ochronnych - % (udział w powierzchni leśnej)		16,00	16,19
14.	Udział gospodarstwa przebudowy - % (udział w powierzchni leśnej)		X	X
15.	Powierzchnia lasów nadzorowanych- ha		11698	11698
	% udziału w powierzchni lasów nadleśnictwa		88,98	89,96

\* - powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona bez pow. związanej z gospodarką leśną

\*\* - łącznie z 5% przyrostem

W wierszu 5,7 w liczniku podano plan, natomiast w mianowniku wykonanie w ubiegłym okresie.

## 1.6 CHARAKTERYSTYKA STANU LASU ORAZ ANALIZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NADLEŚNICTWA

### 1.6.1 Ocena możliwości produkcyjnych na podstawie zestawień końcowych

W części tabelarycznej niniejszego elaboratu zostały zamieszczone następujące tabele, które charakteryzują możliwości produkcyjne lasów Nadleśnictwa Radzyń Podlaski:

- ✓ Tabela nr II - Zestawienie powierzchni typów siedliskowych 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 VII - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg stref uszkodzenia lasu i gatunków panujących;
- ✓ Tabela nr VIIa - Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia – przyrost tablicowy.

### 1.6.2 Struktura gatunkowa w ramach typów siedliskowych lasu

Poniżej przedstawiono zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu według gatunków panujących na podstawie tabeli nr IV oraz wykresy obrazujące udział gatunków panujących w typach siedliskowych lasu nadleśnictwa na powierzchni leśnej.

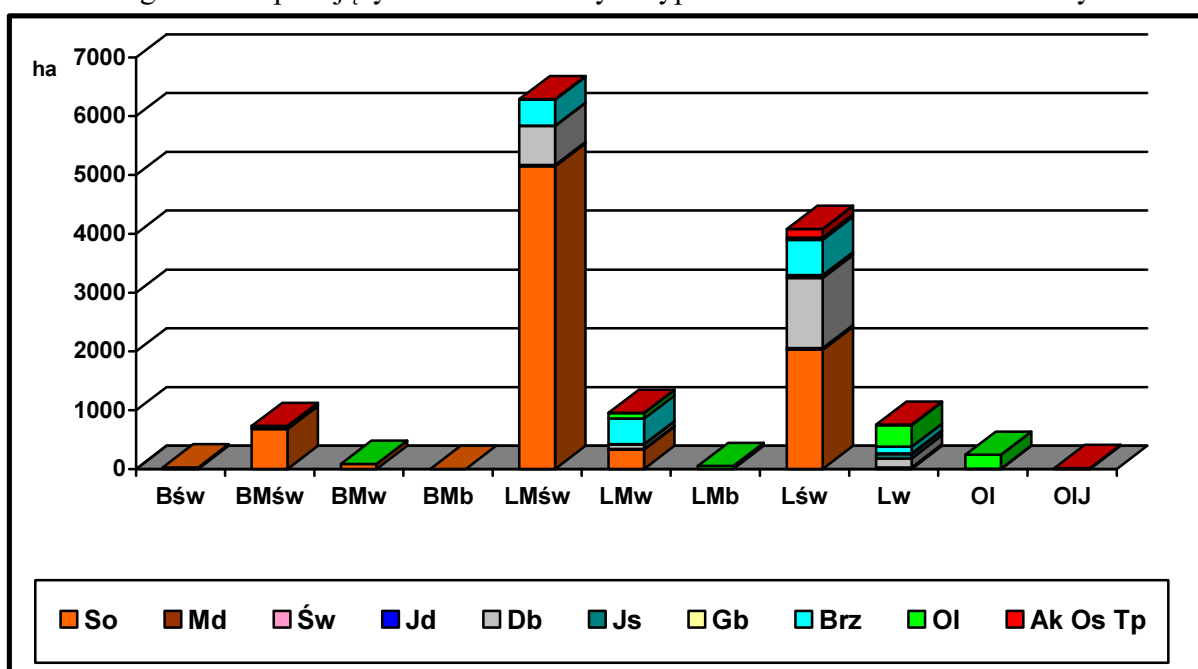
*Tabela 27. Udział powierzchniowy gatunków panujących według siedliskowych typów lasu (wg tabeli IV – powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona)*

STL	So	Md	Św	Db Dbs Dbc	Jw, Kl	Js	Gb	Brz	OI	Ak Os Lp Tp	Razem
<b>Obwód Radzyń [ha]</b>											
Bśw	20,03			0,41							20,44
BMśw	550,72		2,13	11,66			0,54	26,43	1,96	4,04	597,48
BMw	49,38								0,19		49,57
LMśw	2776,78		10,13	337,84	0,45		8,75	102,60	2,07	4,97	3243,59
LMw	59,94		7,72	32,12		0,60		40,44	55,79	1,56	198,17
LMb				0,38				1,13	49,04		50,55
Lśw	1668,21	2,69	21,54	877,22		13,42	35,89	456,42	36,59	93,95	3205,93
Lw	18,07			64,84	1,04	73,50	0,93	87,83	247,89		494,10
OI	3,60			1,78				0,57	174,70		180,65
OIJ									13,34		13,34
<b>R-m</b>	<b>5146,73</b>	<b>2,69</b>	<b>41,52</b>	<b>1326,25</b>	<b>1,49</b>	<b>87,52</b>	<b>46,11</b>	<b>715,42</b>	<b>581,57</b>	<b>104,52</b>	<b>8053,82</b>

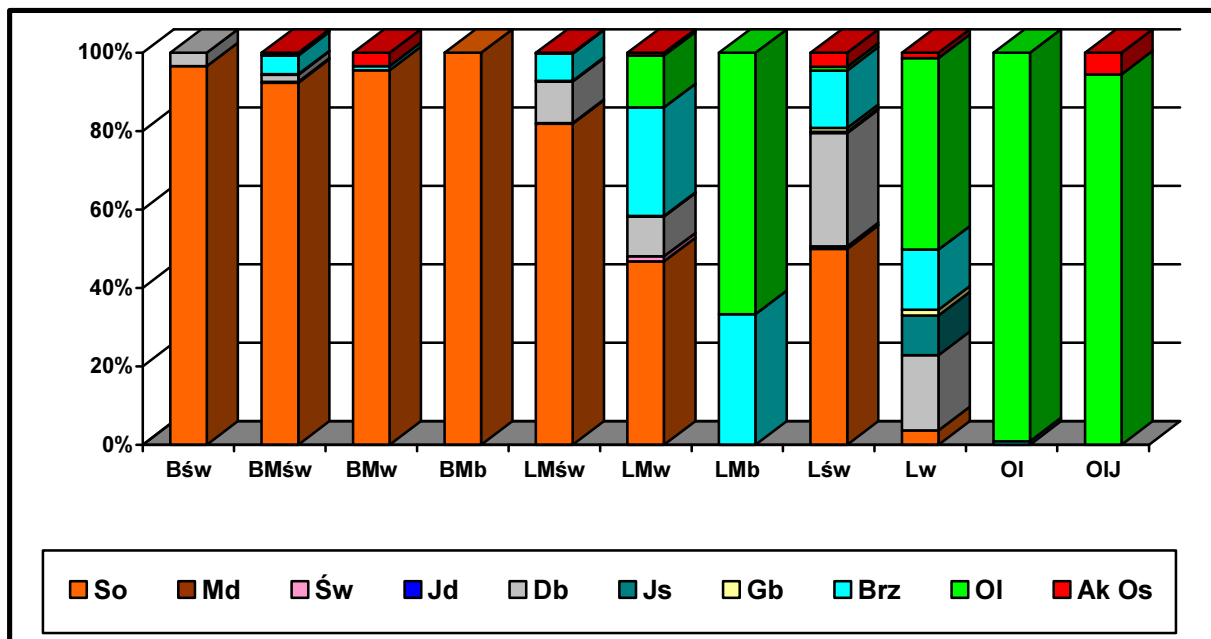
STL	So	Md	Św	Jd	Bk	Db Dbs Dbc	Jw, Kl	Js	Gb	Brz	OI	Ak Os Lp Tp	Razem
<b>Obwód Turów [ha]</b>													
Bśw	8,28												8,28
BMśw	125,86					1,78				8,59			136,23
BMw	35,52									1,03			36,55
BMb	0,57												0,57
LMśw	2369,89		10,30	2,02		327,02	1,83			334,53	4,41	2,13	3052,13
LMw	269,59		1,08			46,95				155,19	37,46	3,33	513,60
LMb											0,59		0,59
Lśw	361,49		2,69			313,74			2,74	141,78	3,87	52,79	879,10
Lw	10,95					84,24		0,04	10,21	26,97	115,31	10,07	257,79
OI	0,31									1,25	58,15		59,71
OIJ											3,58	1,03	4,61
<b>R-m</b>	<b>3182,46</b>		<b>14,07</b>	<b>2,02</b>		<b>773,73</b>	<b>1,83</b>	<b>0,04</b>	<b>12,95</b>	<b>669,34</b>	<b>223,37</b>	<b>69,35</b>	<b>4949,16</b>

STL	So	Md	Św	Jd	Bk	Db Dbs Dbc	Jw, Kl	Js	Gb	Brz	OI	Ak Os Lp Tp	Razem
<b>Nadleśnictwo Radzyń Podlaski [ha]</b>													
Bśw	28,31					0,41							28,72
BMśw	676,58		2,13			13,44			0,54	35,02	1,96	4,04	733,71
BMw	84,90									1,03	0,19		86,12
BMb	0,57												0,57
LMśw	5146,67		20,43	2,02		664,86	2,28		8,75	437,13	6,48	7,10	6295,72
LMw	329,53		8,80			79,07		0,60		195,63	93,25	4,89	711,77
LMb						0,38				1,13	49,63		51,14
Lśw	2029,70	2,69	24,23			1190,96		13,42	38,63	598,20	40,46	146,74	4085,03
Lw	29,02					149,08	1,04	73,54	11,14	114,80	363,20	10,07	751,89
OI	3,91					1,78				1,82	232,85		240,36
OIJ											16,92	1,03	17,95
<b>R-m</b>	<b>8329,19</b>	<b>2,69</b>	<b>55,59</b>	<b>2,02</b>		<b>2099,98</b>	<b>3,32</b>	<b>87,56</b>	<b>59,06</b>	<b>1384,76</b>	<b>804,94</b>	<b>173,87</b>	<b>13002,98</b>

Udział gatunków panujących w siedliskowych typach lasu – Nadleśnictwo Radzyń Podlaski



## Udział gatunków panujących w siedliskowych typach lasu – Nadleśnictwo Radzyń Podlaski



Na siedliskach borowych oraz na LMśw gatunkiem panującym jest w większości sosna. Na Lśw, Lw, najwięcej jest drzewostanów z panującym dębem ok. 28% powierzchni. Siedliska wilgotne zdominowane są przez drzewostany z panującą olchą i brzozą. Struktura gatunkowa wymaga dalszej korekty w ramach kontynuacji użytkowania rębego oraz regulacji składu gatunkowego poprzez cięcia pielęgnacyjne.

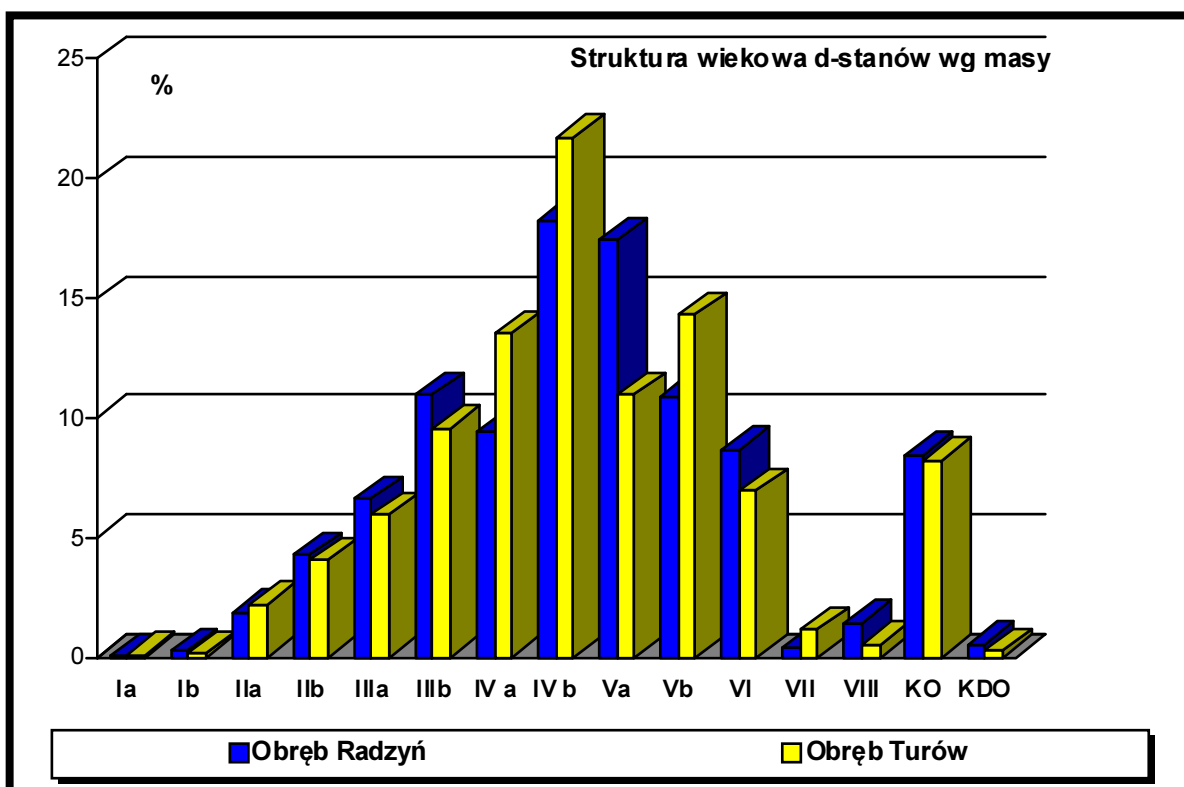
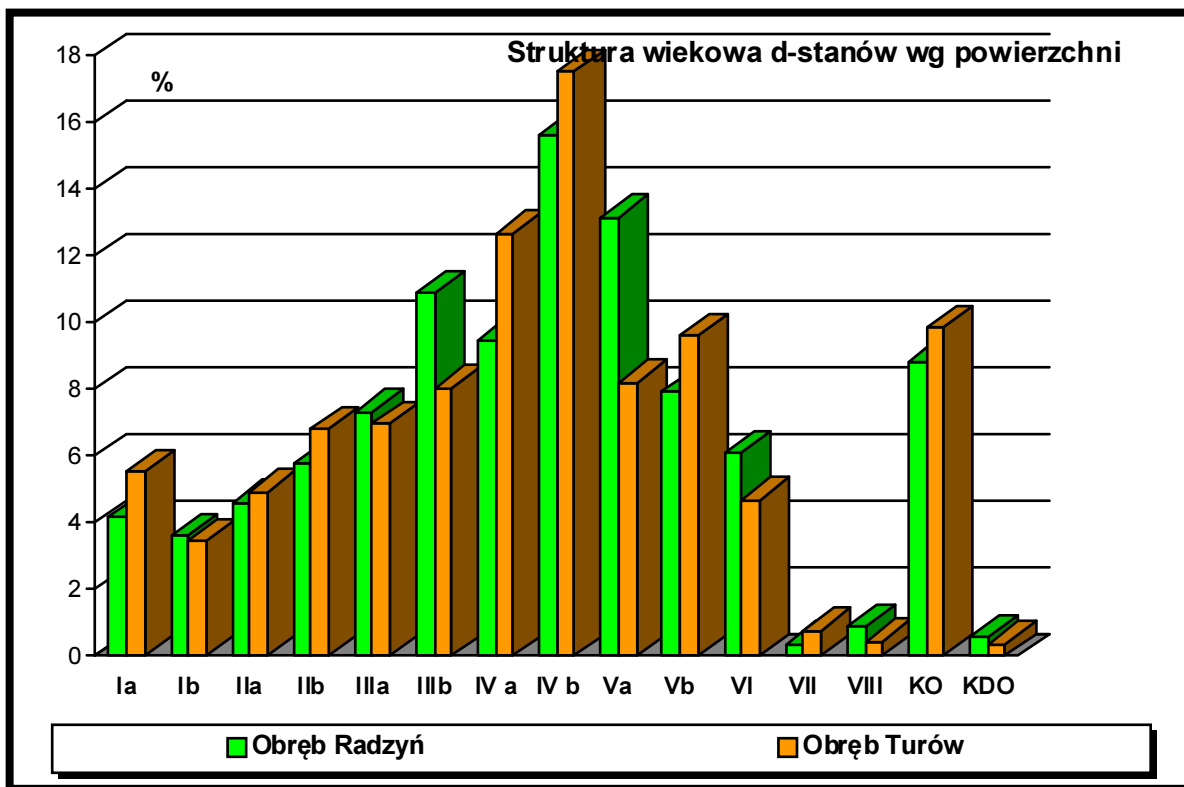
### 1.6.3 Powierzchniowy i miąższościowy udział drzewostanów w klasach wieku

#### 1). Struktura wiekowa drzewostanów

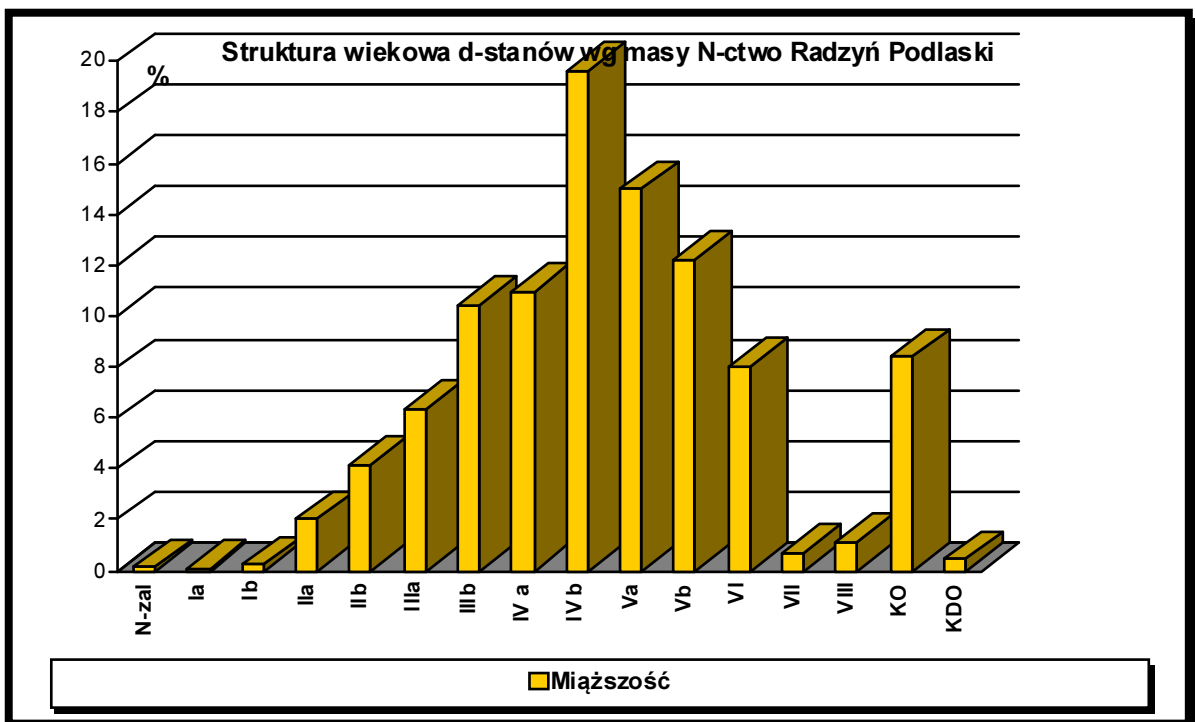
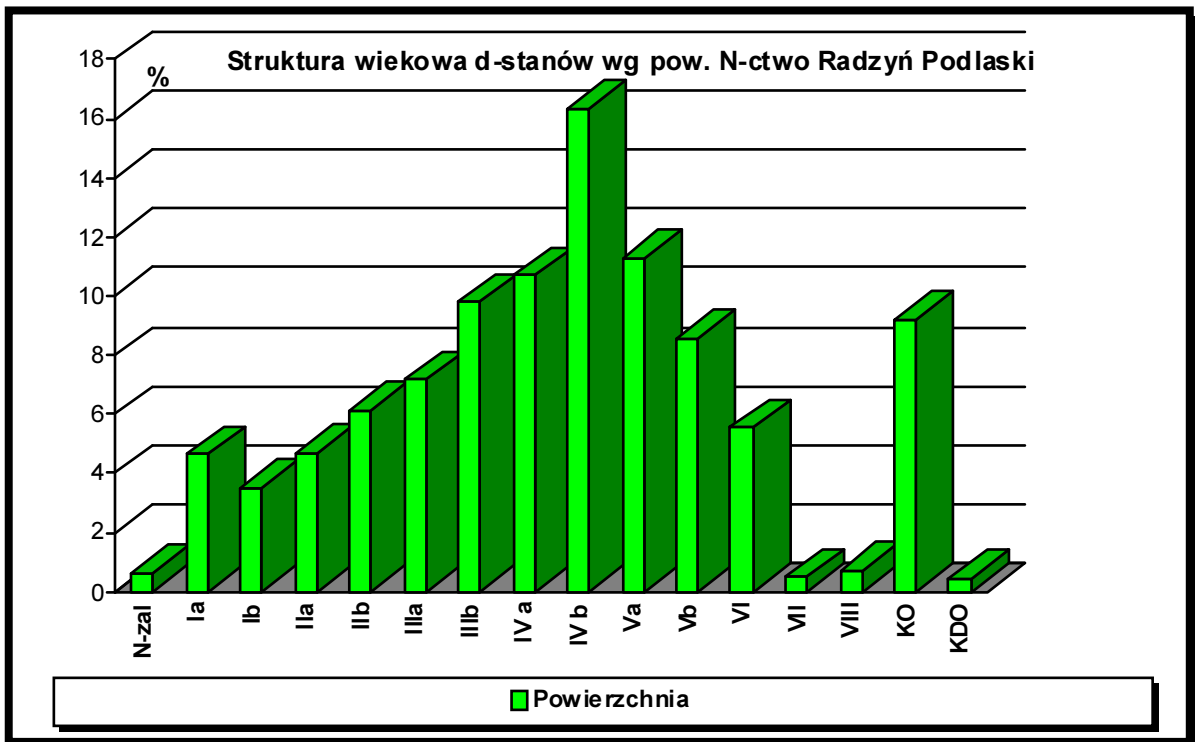
Powierzchniowy i masowy udział gatunków panujących w Nadleśnictwie Radzyń Podlaski na podstawie tabeli III i VI przedstawiono poniżej:

Tabela 28. Udział powierzchniowy i miąższościowy drzewostanów w klasach i podklasach wieku.

Klasa wieku	Obręb Radzyń				Obręb Turów				N-ctwo Radzyń Podlaski			
	ha	%	m <sup>3</sup>	%	ha	%	m <sup>3</sup>	%	ha	%	m <sup>3</sup>	%
Plaż	-				-							
Hal. zręby	3,22	0,04	120	0,01	2,33	0,05			5,55	0,04	120	0,00
W pr. ubocz.	5,47	0,07			1,32	0,03	5		6,79	0,05	5	0,00
Pozostałe	60,19	0,75	1946	0,08	12,92	0,26	805	0,06	73,11	0,56	2751	0,07
Przestoje			2428	0,11			1210	0,09			3638	0,10
Ia	329,13	4,09	710	0,03	273,72	5,53	1785	0,13	602,85	4,64	2495	0,07
Ib	293,39	3,64	6895	0,30	169,23	3,42	2215	0,16	462,62	3,56	9110	0,25
IIa	366,81	4,55	43360	1,89	241,81	4,89	31595	2,23	608,62	4,68	74955	2,02
IIb	465,58	5,78	97975	4,28	336,52	6,80	57595	4,07	802,10	6,17	155570	4,20
IIIa	586,82	7,29	151240	6,60	344,08	6,95	84270	5,96	930,90	7,16	235510	6,35
IIIb	876,67	10,89	251785	10,99	397,66	8,03	135665	9,59	1274,33	9,80	387450	10,45
IVa	762,15	9,46	214870	9,38	627,92	12,69	191955	13,57	1390,07	10,69	406825	10,98
IVb	1261,22	15,65	420025	18,32	867,50	17,54	308360	21,79	2128,72	16,37	728385	19,67
Va	1060,50	13,17	400265	17,47	404,94	8,18	155410	10,98	1465,44	11,27	555675	14,99
Vb	638,59	7,93	250670	10,94	475,83	9,61	202795	14,33	1114,42	8,57	453465	12,24
VI	490,17	6,09	198840	8,68	232,13	4,69	98870	6,99	722,30	5,55	297710	8,03
VII	27,78	0,34	9580	0,42	37,18	0,75	16825	1,19	64,96	0,50	26405	0,71
VIII i star.	70,77	0,88	33795	1,47	20,96	0,42	7840	0,55	91,73	0,71	41635	1,12
KO	711,88	8,84	193800	8,46	486,74	9,83	113865	8,05	1198,62	9,22	307665	8,30
KDO	43,48	0,54	13145	0,57	16,37	0,33	3705	0,26	59,85	0,46	16850	0,45
<b>R-m</b>	<b>8053,82</b>	<b>100</b>	<b>2291449</b>	<b>100</b>	<b>4949,16</b>	<b>100</b>	<b>1414770</b>	<b>100</b>	<b>13002,98</b>	<b>100</b>	<b>3706219</b>	<b>100</b>







Rozkład powierzchniowy podklas wieku uwidocznił na wykresach odbiega od „modelu lasu normalnego”. Zagospodarowanie lasu zrębami zupełnymi i idea lasu normalnego były jednak dostosowane do preferencji jednogatunkowych drzewostanów sosnowych i niosły za sobą schematyczne rozwiązania w ładzie przestrzennym i czasowym drzewostanów. Podejście do gospodarki leśnej opartej na podstawach ekologicznych spowodowało zmianę w sposobach zagospodarowania lasu z przewagą rębni złożonych. Wynikiem takiego podejścia jest duży udział powierzchni klasy odnowienia 1198,62 ha tj. 9,22% powierzchni nadleśnictwa w obecnej rewizji urządzania lasu.

Największy udział stanowi IVb, a następnie IVa i Va klasa wieku, które stanowią łącznie 38,33% powierzchni i 45,64% zasobności. Dość duży udział KO, jest konsekwencją przyjętego sposobu gospodarowania z wykorzystaniem rębni gniazdowych i częściowych. Odslanianie młodego pokolenia następuje zazwyczaj w Ib lub IIa klasie wieku. Rozkład zapasu w poszczególnych podklasach wieku oraz duży udział drzewostanów w klasie odnowienia, stwarza gwarancje zachowania ciągłości lasu.

## 2) Kategoria drzewostanów

Powierzchniowy udział poszczególnych kategorii drzewostanów pod względem ich dojrzałości rębnej jest następujący (pow. leśna zalesiona).

Tabela 29. Kategoria drzewostanów

Drzewostany	Obręb Radzyń		Obręb Turów		Nadleśnictwo Radzyń Podlaski	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
Bliskorębne i młodsze	4802,62	60,15	3030,71	61,44	7833,33	60,64
Rębne	1795,83	22,49	1125,70	22,82	2921,53	22,62
Przeszlórębne	631,13	7,90	273,07	5,54	904,20	7,00
Klasa odnowienia (KO)	711,88	8,92	486,74	9,87	1198,62	9,28
Klasa do odnowienia (KDO)	43,48	0,54	16,37	0,33	59,85	0,46
<b>Razem</b>	<b>7984,94</b>	<b>100,00</b>	<b>4932,59</b>	<b>100,00</b>	<b>12917,53</b>	<b>100,00</b>

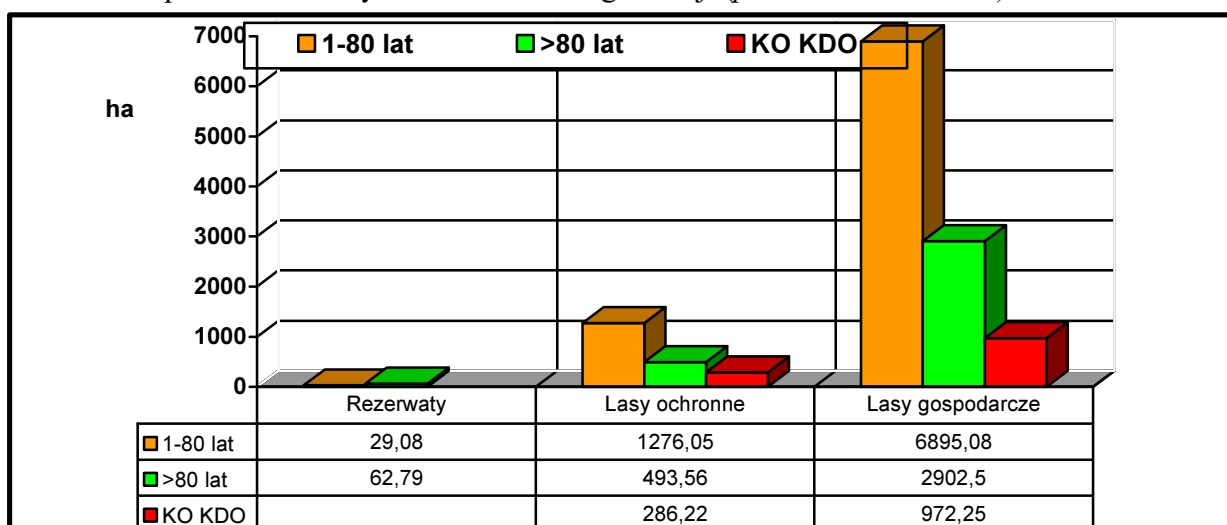
Z powyższego zestawienia wynika, że blisko 39,36% drzewostanów w Nadleśnictwie Radzyń Podlaski osiągnęło dojrzałość rębna

## 3) Udział powierzchniowy drzewostanów wg funkcji lasu

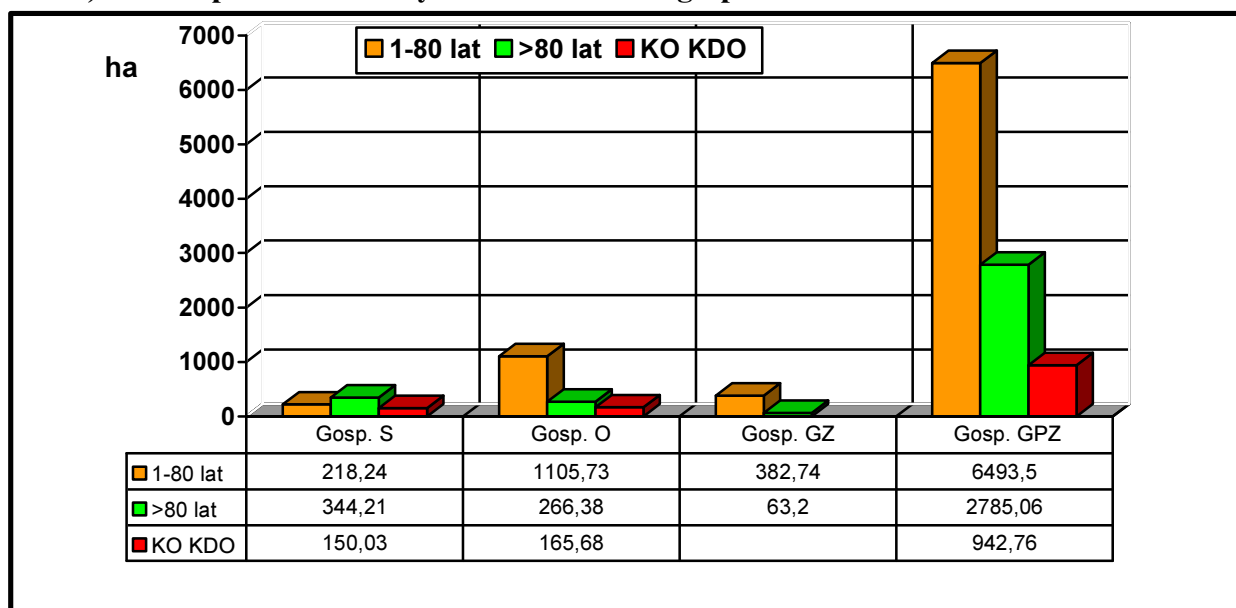
Rezerwy przyrody stanowią 0,71% powierzchni leśnej nadleśnictwa. Wyróżniono w nim 4 gatunki panujące: sosna, dąb, brzoza, olcha. Dominującymi drzewostanami są drzewostany dębowe, które stanowią 49,60% powierzchni rezerwatu. Pozostałe to drzewostany: sosnowe - 18,31%, brzozowe – 20,03, i olchowe 12,06%. Drzewostany powyżej 80 lat zajmują 62,79 ha (68,35%).

W lasach ochronnych stanowiących ponad 16,19% powierzchni leśnej nadleśnictwa, skład gatunkowy odzwierciedla przeciętne dane dla całego nadleśnictwa. Ponad 41% to drzewostany sosnowe, 30% - olchowe, 14% brzozowe 10% dębowe, 2% jesionowe a pozostałe gatunki poniżej jednego procenta udziału. Drzewostany powyżej 80 lat stanowią 37,05% powierzchni lasów ochronnych.

Udział powierzchniowy drzewostanów wg funkcji (pow. leśna zalesiona)



#### 4). Udział powierzchniowy drzewostanów w gospodarstwach



*Powierzchnia leśna zalesiona*

#### 1.6.4 Porównanie udziału powierzchniowego i miąższościowego z IV rewizją PUL

*Tabela 30. Zestawienie porównawcze powierzchni i zasobności w klasach wieku wg IV i V rewizji w Nadleśnictwie Radzyń Podlaski*

Klasy wieku	Nadleśnictwo Radzyń Podlaski								Różnica	
	IV rewizja				V rewizja				[ha]	[m3]
	[ha]	[%]	Zasoby [m3]	[%]	[ha]	[%]	Zasoby [m3]	[%]		
<b>Plaż</b>										
Hal. zręby	1,56	0,01			5,55	0,04	120	0,00	3,99	120
W pr. ubocz.	7,01	0,05			6,79	0,05	5	0,00	-0,22	5
pozostałe	25,28	0,19	65		73,11	0,56	2751	0,07	47,83	2686
<b>Przestoje</b>			1197	0,04			3638	0,10		2441
Ia	283,62	2,10	135	0,00	602,85	4,64	2495	0,07	319,23	2360
Ib	590,04	4,38	6005	0,18	462,62	3,56	9110	0,25	-127,42	3105
IIa	867,01	6,43	83970	2,46	608,62	4,68	74955	2,02	-258,39	-9015
IIb	1092,85	8,20	200495	5,87	802,10	6,17	155570	4,20	-290,75	-44925
IIIa	1326,07	9,84	343130	10,04	930,90	7,16	235510	6,35	-395,17	-107620
IIIb	1437,83	10,67	383695	11,23	1274,33	9,80	387450	10,45	-163,50	3755
IVa	2277,46	16,90	687275	20,11	1390,07	10,69	406825	10,98	-887,39	-280450
IVb	1520,30	12,28	501485	14,68	2128,72	16,37	728385	19,67	608,42	226900
Va	1152,77	8,55	383495	11,22	1465,44	11,27	555675	14,99	312,67	172180
Vb	832,10	7,54	287135	8,54	1114,42	8,57	453465	12,24	282,32	166330
VI	376,29	2,79	142170	4,16	722,30	5,55	297710	8,03	346,01	155540
VII	75,71	0,56	25370	0,74	64,96	0,50	26405	0,71	-10,75	1035
VIII i st.	95,44	0,72	38160	1,12	91,73	0,71	41635	1,12	-3,71	3475
KO	1175,22	8,72	325775	9,53	1198,62	9,22	307665	8,30	23,40	-18110
KDO	9,97	0,07	2870	0,08	59,85	0,46	16850	0,45	49,88	13980
<b>Razem</b>	<b>13146,53</b>	<b>100,00</b>	<b>3412427</b>	<b>100,00</b>	<b>13002,98</b>	<b>100</b>	<b>3706219</b>	<b>100</b>	<b>-143,55</b>	<b>293792</b>

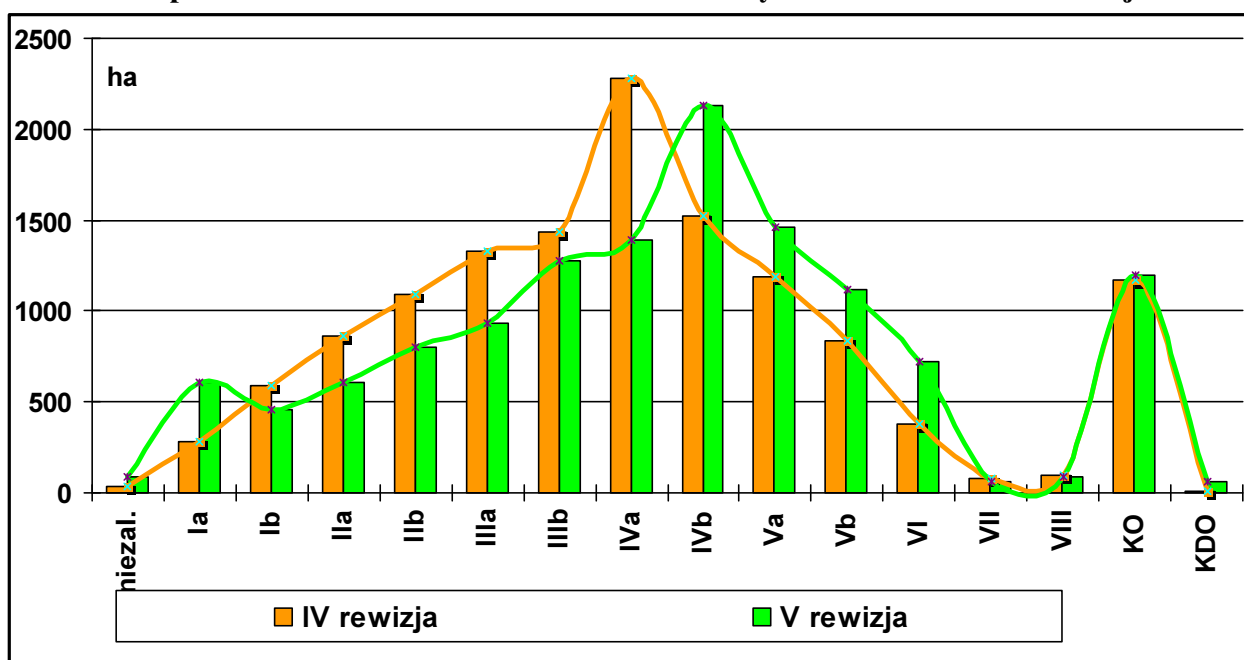
Zapas w obecnej rewizji PUL obliczono statystyczną metodą reprezentacyjną, z zastosowaniem warstw gatunkowo-wiekowych oraz wyrównania miąższości oszacowanej w drzewostanach do miąższości obliczonej na podstawie pomiarów na powierzchniach próbnych.

Wynosi on obecnie 3706219 m<sup>3</sup>, a w porównaniu do poprzedniej rewizji – 3412427m<sup>3</sup>- oznacza wzrost zapasu o 293792 m<sup>3</sup>.

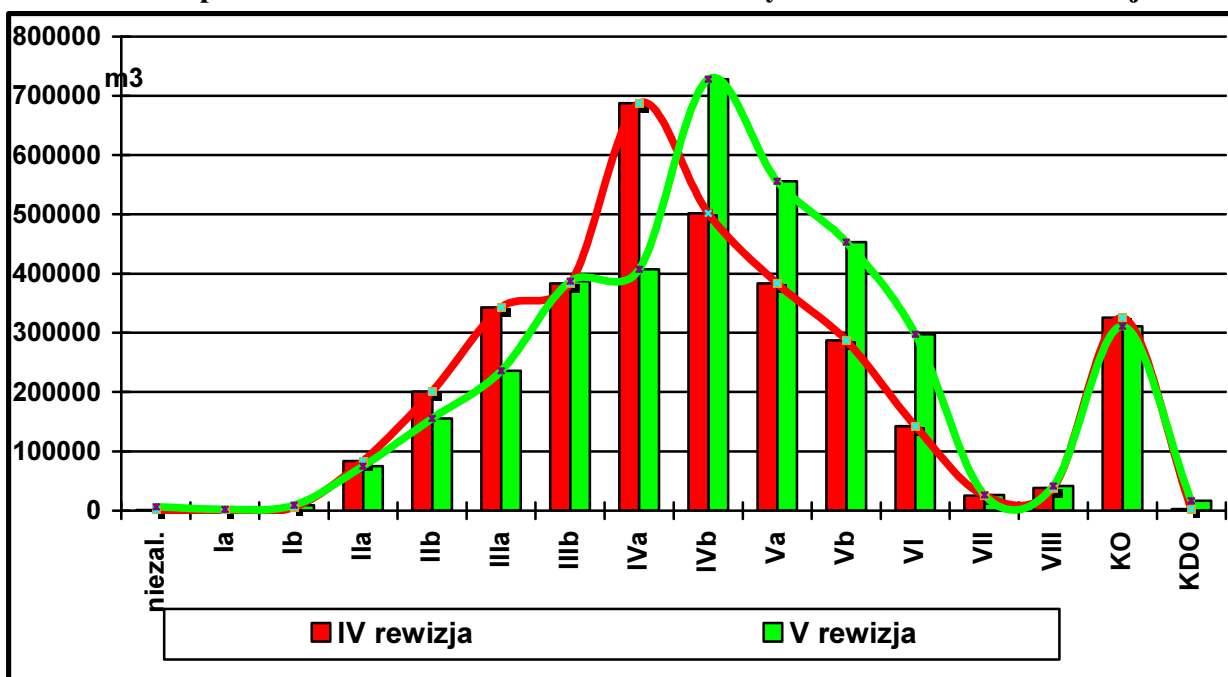
Prognoza ubiegłego okresu gospodarczego (tabela nr XXVIII IUL 2003 – 3384129 m<sup>3</sup>) przewidywała mniejszą zasobność na koniec okresu gospodarczego (31.12.2013 r.) o 28598 m<sup>3</sup>. Różnice w szacowanym wzroście zapasu mogą być wynikiem niedoszacowania zdolności produkcyjnych siedlisk leśnych. Należy również przypuszczać, że sposób obliczenia przyrostu w oparciu o tablicowy przyrost bieżący roczny daje zaniżone wyniki, w stosunku do przyrostu bieżącego użytecznego. Przyrost bieżący użyteczny w ostatnim 10-leciu wyniósł 1113798 m<sup>3</sup>.

Porównanie powierzchni leśnej, zapasu miąższości drewna oraz przeciętnej zasobności według podklas wieku dla obrębów i nadleśnictwa na podstawie danych z IV i V rewizji urządzania lasu przedstawiają tabele oraz poniższe wykresy.

### Porównanie powierzchni klas wieku Nadleśnictwa Radzyń Podlaski w IV i V rewizji

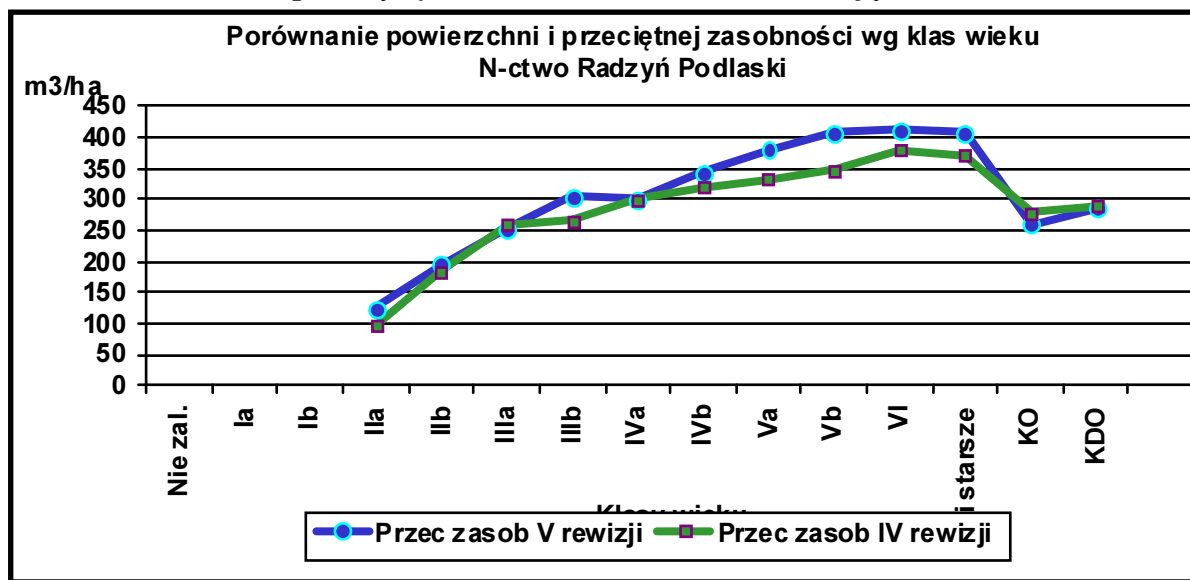


### Porównanie zapasu w klasach wieku Nadleśnictwa Radzyń Podlaski w IV i V rewizji



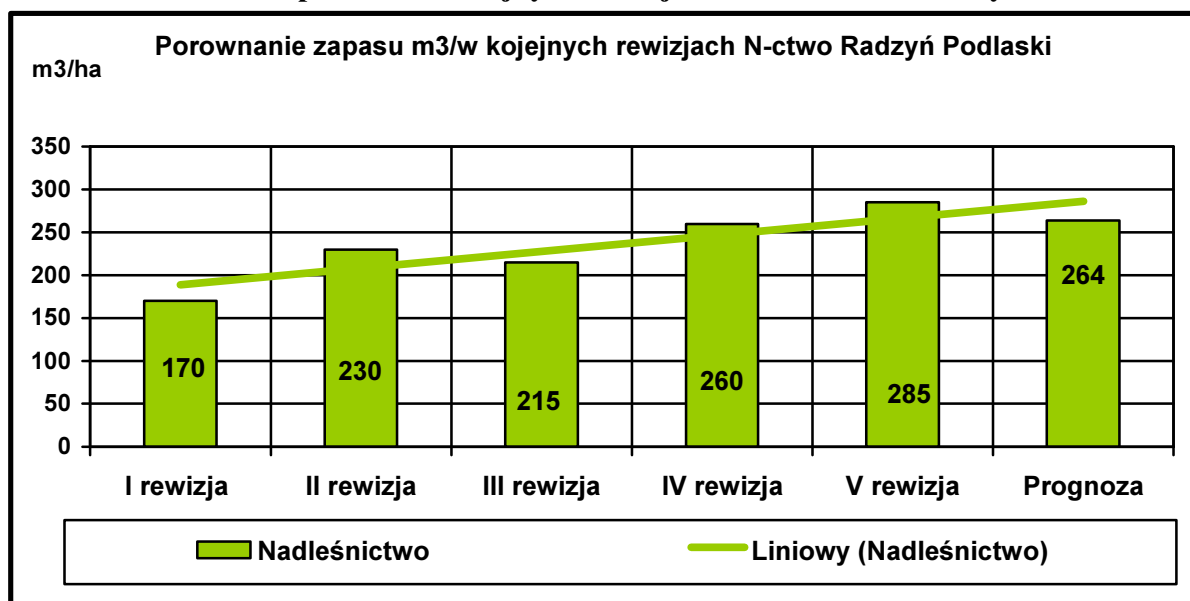
Zmiany w klasach wieku w porównaniu z IV rewizją wynikają z naturalnego przejścia drzewostanów do wyższej klasy. Obecnie prowadzona gospodarka leśna na terenie nadleśnictwa gwarantuje zachowanie trwałości i ciągłości lasu, gdyż stosowane sposoby zagospodarowania przyczyniają się do poprawy struktury drzewostanów, między innymi poprzez udział drzewostanów o strukturze klas odnowienia (KO).

### Porównanie przeciętnych zasobności $m^3/ha$ z IV rewizją



Wszystkie podklasy wieku obrazują wzrost zapasu i przeciętnej zasobności. Zapas klas wieku jest też wynikiem umiejętnego postępowania hodowlanego i zabiegów pielęgnacyjnych w drzewostanach, prowadzonych przez nadleśnictwo. Drzewostany są zwarte, dobrej jakości hodowlanej, wysokiej jakości technicznej, zdrowe. Wyprowadzenie upraw (szczególnie na siedliskach wilgotnych i o wysokiej żyzności), złożonych z gatunków o różnej dynamice wzrostu i wymagań ekologicznych, w zwarcu i zróżnicowanym składzie gatunkowym drzew, do drzewostanów dojrzałych, wymaga ze strony służby leśnej wielu nakładów sił i środków.

### Porównanie zapasu $m^3$ w kolejnych rewizjach Nadleśnictwa Radzyń Podlaski



W porównaniu z IV rewizją zasoby wzrosły o 9,6%, a w okresie między urządzeniem I rewizji a V rewizją, przeciętna zasobność drzewostanów wzrosła o 67,6%.

### 1.6.5 Udział gatunków panujących

Drzewostany Nadleśnictwa Radzyń Podlaski tworzą 24 gatunki drzew, z czego 18 występuje jako gatunki panujące. Dominują drzewostany jednopiętrowe pochodzenia sztucznego. Głównym gatunkiem panującym jest sosna, która zajmuje 64,05% powierzchni i stanowi 70,31% miąższości. W poszczególnych obrębach nie ma znaczących różnic pomiędzy gatunkami panującymi. Drzewostany sosnowe przeważają w każdym obrębie. W udziale procentowym powierzchni drzewostanów dębowych, olchowych, brzozowych zaznaczają się niewielkie różnice.

Tabela 31. Udział pow. i miąższościowy gatunków panujących w nadleśnictwie (wg tab. III. powierzchnia leśna zalesiona i nie zalesiona)

Gat.	Obręb Radzyń				Obręb Turów				N-ctwo Radzyń			
	ha	%	m <sup>3</sup>	%	ha	%	m <sup>3</sup>	%	ha	%	m <sup>3</sup>	%
So	5146,73	63,90	1604905	70,04	3182,46	64,33	1001188	70,75	8329,19	64,05	2606093	70,31
Md	2,69	0,03	820	0,04					2,69	0,02	820	0,02
Św	41,52	0,52	9805	0,43	14,07	0,28	3530	0,25	55,59	0,43	13335	0,36
Jd					2,02	0,04	355	0,03	2,02	0,02	355	0,01
Db	1193,65	14,82	313570	13,68	602,98	12,18	177218	12,53	1796,63	13,82	490788	13,24
Dbś	120,46	1,50	3390	0,15	170,75	3,45	7445	0,53	291,21	2,24	10835	0,29
Dbb	9,36	0,12	26	0,00					9,36	0,07	26	0,00
Dbc	2,78	0,03	670	0,03					2,78	0,02	670	0,02
Kl	1,25	0,02	30	0,00					1,25	0,01	30	0,00
Jw	0,24	0,00	30	0,00	1,83	0,04	190	0,01	2,07	0,02	220	0,01
Js	87,52	1,09	21445	0,94	0,04	0,00	0	0,00	87,56	0,67	21445	0,58
Gb	46,11	0,57	7675	0,33	12,95	0,26	3680	0,26	59,06	0,45	11355	0,31
Brz	715,42	8,88	170323	7,43	669,34	13,52	154304	10,91	1384,76	10,65	324627	8,76
Olc	581,11	7,22	137275	5,99	220,87	4,46	49235	3,48	801,98	6,17	186510	5,03
Ols	0,46	0,01	60	0,00	2,50	0,05	680	0,05	2,96	0,02	740	0,02
Ak	3,62	0,04	625	0,03					3,62	0,03	625	0,02
Tp	79,95	0,99	16705	0,73	56,14	1,03	14575	1,03	136,09	1,05	31280	0,84
Os	6,95	0,09	1175	0,05	11,00	0,22	2055	0,15	17,95	0,14	3230	0,09
Lp	14,00	0,17	2920	0,13	2,21	0,04	315	0,02	16,21	0,12	3235	0,09
<b>R-m</b>	<b>8053,82</b>	<b>100</b>	<b>2291449</b>	<b>100</b>	<b>4949,16</b>	<b>100</b>	<b>1414770</b>	<b>100</b>	<b>13002,98</b>	<b>100</b>	<b>3706219</b>	<b>100</b>

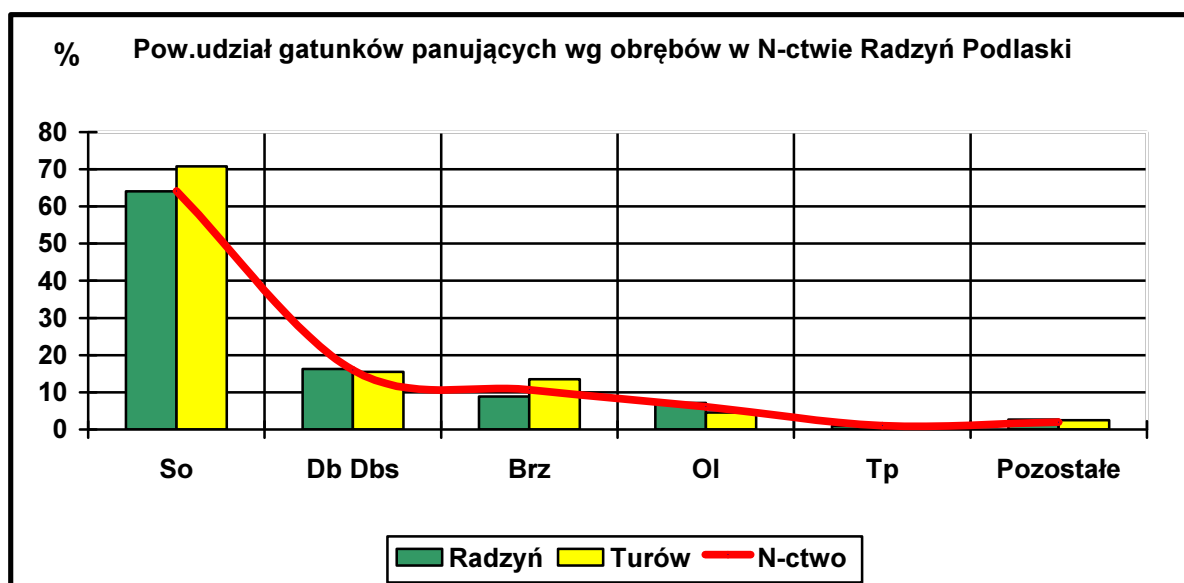
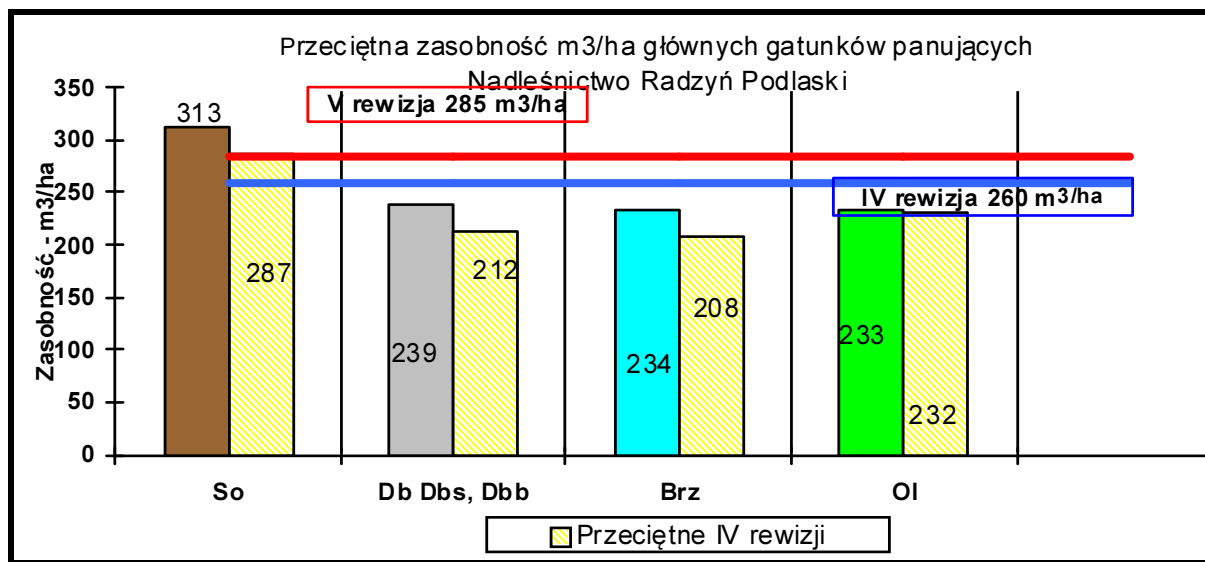


Tabela 32. Tabelaiczne zestawienie podstawowych parametrów drzewostanów mających udział ponad 1% powierzchni obrębu i nadleśnictwa.

Parametry drzewostanów	Obręb		Nadleśnictwo
	Radzyń	Turów	
<b>drzewostany sosnowe</b>			
Powierzchnia [ha]	5146,73	3182,46	8329,19
Udział %	63,90	64,33	64,05
Zapas (brutto)	1604905	1001188	2606093
Udział %	70,04	70,75	70,31
Zasobność m <sup>3</sup> /ha (brutto)	312	315	313
Spodziewany przyrost bieżący roczny m <sup>3</sup> /ha	6,15	6,09	6,13
<b>drzewostany dębowe</b>			
Powierzchnia [ha]	1326,25	773,73	2099,98
Udział %	16,47	15,63	16,15
Zapas (brutto)	317656	184663	502319
Udział %	13,86	13,06	13,55
Zasobność m <sup>3</sup> /ha (brutto)	240	239	239
Spodziewany przyrost bieżący roczny m <sup>3</sup> /ha	5,74	5,32	5,59
<b>drzewostany brzoźowe</b>			
Powierzchnia [ha]	715,42	669,34	1384,76
Udział %	8,88	13,52	10,65
Zapas (brutto)	170323	154304	324627
Udział %	7,43	10,91	8,76
Zasobność m <sup>3</sup> /ha (brutto)	238	231	234
Spodziewany przyrost bieżący roczny m <sup>3</sup> /ha	5,12	5,15	5,14
<b>drzewostany olchowe</b>			
Powierzchnia [ha]	581,57	223,37	804,94
Udział %	7,23	4,51	6,19
Zapas (brutto)	137335	49915	187250
Udział %	5,99	50268	5,02
Zasobność m <sup>3</sup> /ha (brutto)	236	223	233
Spodziewany przyrost bieżący roczny m <sup>3</sup> /ha	4,57	4,75	4,63





Przeciętne wieki wybranych gatunków panujących N-ctwo Radzyń Podlaski

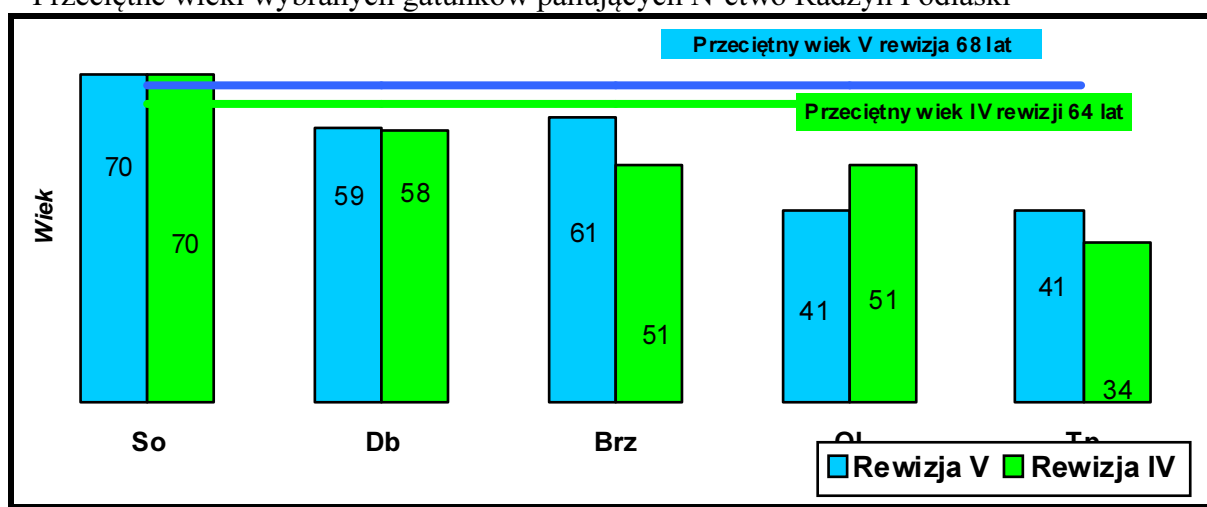
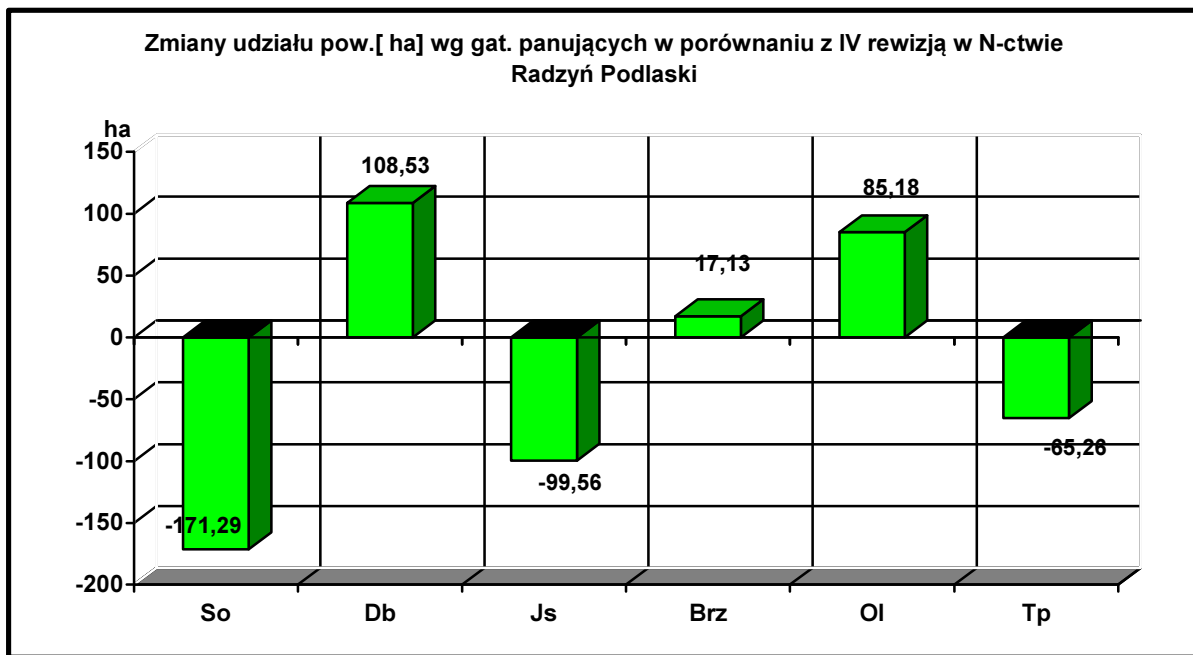


Tabela 33. Porównanie zmian powierzchni wybranych gatunkach panujących w ciągu 10-lecia. N-ctwo Radzyń Podlaski

Gatunek	IV rewizja		V rewizja		Różnica [ha]
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	
So	8500,38	64,7	8329,19	64,05	-171,29
Db, Dbs	1991,45	15,2	2099,98	16,15	108,53
Js	187,12	1,4	87,56	0,67	-99,56
Brz	1367,63	10,4	1384,76	10,65	17,13
Ol	719,76	5,5	804,94	6,19	85,18
Tp	201,35	1,5	136,09	1,05	-65,26



W porównaniu do stanu z 01.01.2004 r. zmniejszyła się powierzchnia drzewostanów sosnowych, jesionowych, topolowych. Zmiana powierzchni w drzewostanach jesionowych spowodowana jest chorobą jesionów, natomiast drzewostanów sosnowych i topolowych jest wynikiem użytkowania rębego i odnowień zgodnych z siedliskiem. Wzrost powierzchni drzewostanów dębowych i olszowych należy odnotować jako pozytywne zmiany w kierunku osiągnięcia pożądanego celu hodowlanego i właściwego wykorzystania żyzności siedlisk.

#### **1.6.6 Przeciętne bonitacje gatunków panujących**

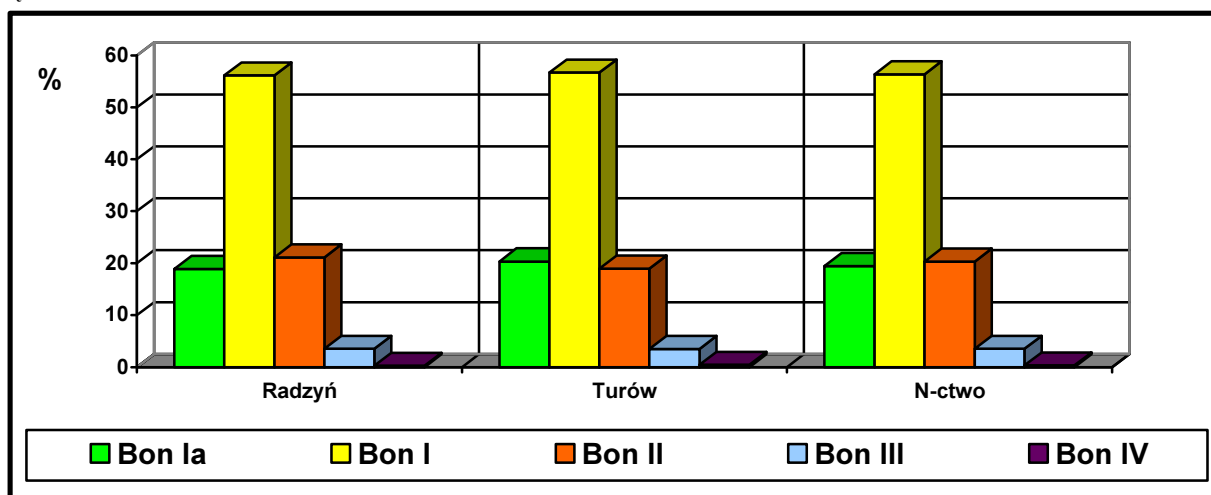
W nadleśnictwie 75,84% ogółu drzewostanów jest I i Ia klasie bonitacji (bonitacja Ia wyróżniana jest dla sosny), co dobrze świadczy o kondycji drzewostanów i stanie siedlisk. Druga klasa bonitacji została określona dla 20,30% drzewostanów, III klasa bonitacji – 3,53% ogółu drzewostanów nadleśnictwa. W drzewostanach z panującą sosną 56,30% stanowią drzewostany w Ia i I klasie bonitacji. Procentowo najwięcej drzewostanów klasy Ia bonitacji znajduje się na siedlisku LMśw, Lśw i LMw. W pozostałych gatunkach panujących również przeważają bonitacje I i II. Najniższe bonitacje stanowią największy odsetek na siedliskach bagiennych, głównie Ol oraz BMb.

Poniższe zestawienie zostało opracowane na podstawie tabeli nr II, zamieszczonej w części tabelarycznej niniejszego elaboratu. Obrazuje ono udział procentowy powierzchni drzewostanów (pow. leśna zalesiona), wg bonitacji i wybranych gatunków panujących.

Tabela 34. Zestawienie pow. wg bonitacji wybranych gatunków panujących.

Bonitacja	Panujący gatunek w drzewostanie						[%]
	So	Db	Js	Brz	OI	Tp	
	Powierzchnia [ha]						
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Obwód Radzyń</b>							
Ia	1510,39						18,92
I	3008,78	527,89	87,56	664,99	69,81	79,95	56,17
II	609,32	688,52		49,79	297,23		21,10
III	15,27	93,01		0,64	145,62		3,55
IV		4,53			15,30		0,26
<b>Obwód Turów</b>							
Ia	1003,11						20,34
I	1750,55	366,52		579,16	25,66	54,66	56,71
II	424,53	309,17		77,08	114,76	1,48	18,99
III	0,57	75,10		13,10	145,75		3,50
IV		14,16			8,21		0,46
<b>Nadleśnictwo Radzyń Podlaski</b>							
Ia	2513,50						19,46
I	4759,33	984,41	87,56	1244,15	95,47	134,61	56,38
II	1033,85	997,69		126,87	411,99	1,48	20,30
III	15,84	168,11		13,74	216,27		3,53
IV		18,69			23,51		0,33

Poniższy wykres przedstawia procentowy udział klas bonitacyjnych w obrębach i łącznie dla nadleśnictwa.



Procentowy udział klas bonitacyjnych wybranych gatunków panujących N-ctwo Radzyń Podlaski.

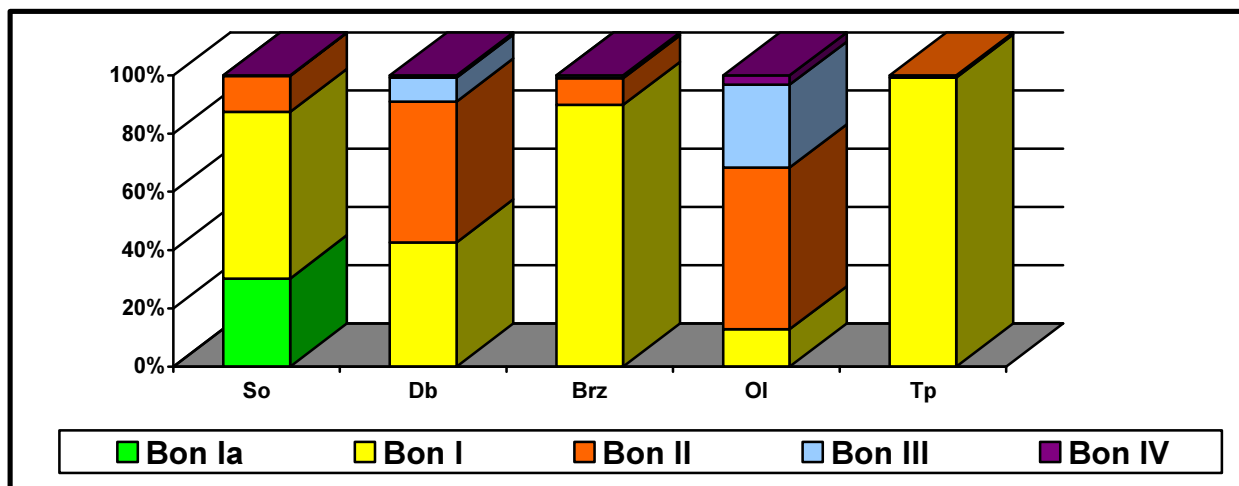


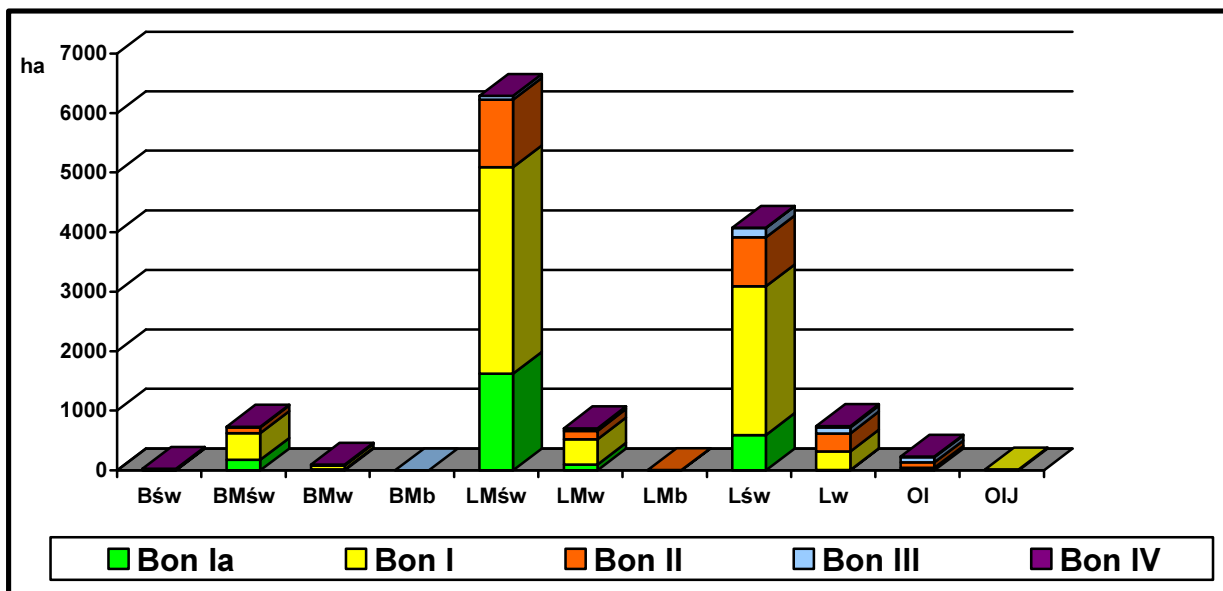
Tabela 35. Udział klas bonitacji w typach siedliskowych lasu:

Bonitacja	Typ siedliskowy lasu									
	Bśw		BMśw		BMw		BMb		LMśw	
	Pow.	[%]	Pow.	[%]	Pow.	[%]	Pow.	[%]	Pow.	[%]
	[ha]		[ha]		[ha]		[ha]		[ha]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ia	6,75	23,50	178,78	24,44	13,99	16,24			1619,20	25,74
I	19,85	69,12	447,42	61,17	67,44	78,31			3467,13	55,11
II	1,89	6,58	97,68	13,35	4,53	5,26			1136,23	18,06
III			7,10	0,97	0,16	0,19	0,57	100	67,56	1,07
IV	0,23	0,80	0,54	0,07					1,12	0,02

Bonitacja	Typ siedliskowy lasu										
	LMw		LMb		Lśw		Lw		OI		
	Pow.	[%]	Pow.	[%]	Pow.	[%]	Pow.	[%]	Pow.	[%]	
	[ha]		[ha]		[ha]		[ha]		[ha]		
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
Ia	94,69	13,46				595,12	14,59	4,97	0,67		
I	424,67	60,34	1,13	39,93	2494,55	61,16	313,13	42,02	46,41	20,13	
II	145,11	20,62	1,70	60,07	825,79	20,24	301,44	40,46	90,62	39,30	
III	36,33	5,16			159,29	3,90	100,41	13,48	84,72	36,74	
IV	2,93	0,42			4,42	0,11	25,14	3,37	8,84	3,83	

Bonitacja	Typ siedliskowy lasu	
	OIJ	
	Pow.	[%]
	[ha]	
23	24	25
Ia		
I	17,95	100,0
II		
III		
IV		

Udział klas bonitacji w typach siedliskowych lasu.



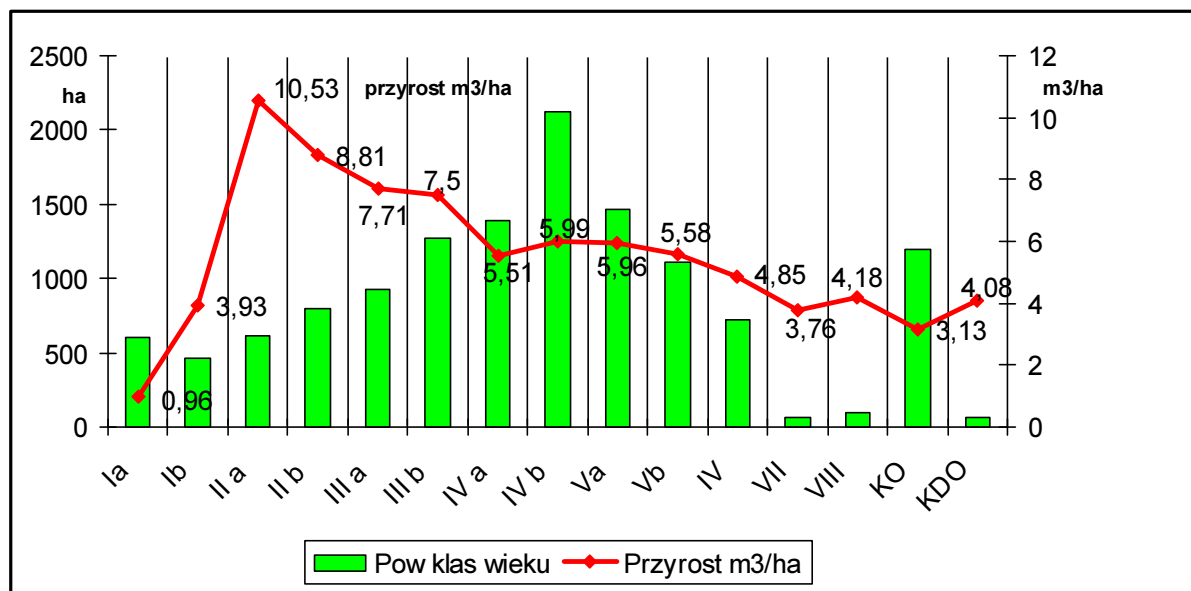
### 1.6.7 Bieżący roczny przyrost miąższości wg gatunków panujących – przyrost tablicowy

Spodziewany bieżący przyrost roczny wg gatunków panujących i stref uszkodzenia, przedstawia tabela VIIIa, zamieszczona w tabelarycznej części „Opisania ogólnego”.

Tabela 36. Spodziewany bieżący roczny przyrost wg gat. panujących [miąższość brutto]

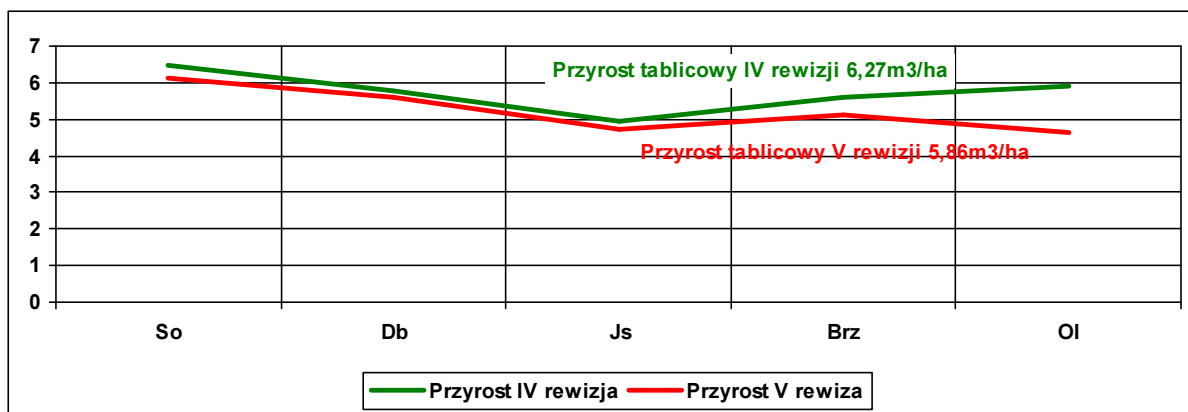
Gatunek	Obręb Radzyń		Obręb Turów		Nadleśnictwo Radzyń Podlaski		N-ctwo IV rewizja [przyr./ha]
	[m <sup>3</sup> ]	[przyr./ha]	[m <sup>3</sup> ]	[przyr./ha]	[m <sup>3</sup> ]	[przyr./ha]	
1	2	3	4	5	8	9	
So	31655	6,15	19380	6,09	51035	6,13	6,49
Md	10	3,71			10	3,71	6,41
Św	505	12,16	415	19,46	920	16,55	10,06
Jd			25	12,37	25	12,37	16,02
Db	7350	6,16	3685	6,11	11035	6,14	5,78
Dbś	235	1,95	430	2,52	665	2,28	
Dbśś	15	1,60			15	1,60	
Dbśśś	15	5,40			15	5,40	
Jw			10	4,83	10	4,83	7,76
Js	420	4,80			420	4,80	4,96
Gb	105	2,28	50	3,86	155	2,62	4,31
Brz	3665	5,12	3450	5,15	7115	5,14	5,59
Ol	2655	4,57	1050	4,75	3705	4,62	5,89
Ols			10	3,38	10	3,38	5,89
Ak	5	1,38			5	1,38	
Tp	515	6,44	410	7,30	925	6,80	9,10
Os	10	1,44	70	6,36	80	4,46	5,11
Lp	60	4,29	25	11,31	85	5,24	5,03
<b>R-m</b>	<b>47220</b>	<b>5,86</b>	<b>29010</b>	<b>5,86</b>	<b>76230</b>	<b>5,86</b>	<b>6,27</b>

Powierzchnia klas wieku do przyrostu drzewostanów m<sup>3</sup>/ha  
Nadleśnictwo Radzyń Podlaski (stan na 01.01.2014 r.)



Jak pokazuje wykres, aktualny układ podklas wieku znacznie odbiega od układu lasu normalnego. Intensywność przyrostu bieżącego drzewa jest cechą bardzo zmienną i uzależnioną od wieku drzewa. Najmniejszy przyrost odkłada się w bardzo młodym i późnym wieku drzew, natomiast największy w drzewostanach II i III klasy wieku.

Porównanie bieżącego rocznego przyrostu wybranych gatunków drzew z poprzednią rewizją dla Nadleśnictwo Radzyń Podlaski przedstawia poniższy wykres.



W porównaniu z IV rewizją odnotowano nieznaczny spadek przyrostu o około 6%. Spadek ten wiąże się ze starzeniem się drzewostanów.

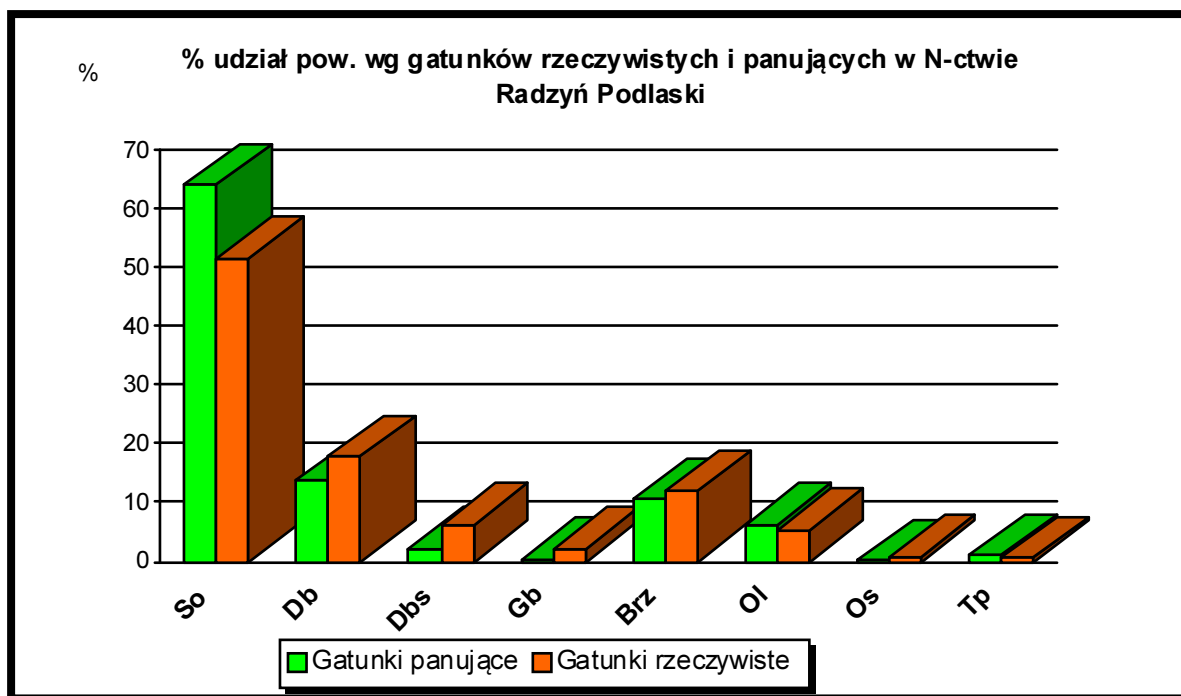
### 1.6.8 Powierzchniowy i miąższościowy udział rzeczywistych gatunków drzew

Charakterystyka drzewostanów wykonana w oparciu o udział rzeczywistych gatunków liczona jest na podstawie udziału danego gatunku w składzie drzewostanu. Ozwierciedla więc precyzyjnie rzeczywisty skład drzewostanu. Szczegółową charakterystykę powierzchniowego i miąższościowego udziału rzeczywistego gatunków, wg klas i podklas wieku, w ramach typów siedliskowych, przedstawia:

- ✓ 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 37. Porównanie udziału gatunków drzew w drzewostanach nadleśnictwa (wg tab. IV i Va - pow. leśna zalesiona)

Gatunek	Udział wg gat. rzeczywistych tab. Va		Udział wg gat. panujących tab. IV		Różnica
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]
So	6661,89	51,57	-8322,52	64,05	-1660,63
Sos	0,41	0,00			0,41
Md	73,15	0,57	-2,69	0,02	70,46
Św	115,10	0,89	-55,59	0,43	59,51
Jd	2,43	0,02	-2,02	0,02	0,41
Bk	4,38	0,03			4,38
Db	2290,26	17,73	-1775,55	13,82	514,71
Dbś	815,47	6,31	-291,21	2,24	524,26
Dbb	3,73	0,03	-9,36	0,07	-5,63
Dbc	23,90	0,19	-2,78	0,02	21,12
Kl	7,69	0,06	-1,25	0,01	6,44
Jw	37,35	0,29	-2,07	0,02	35,28
Wz	2,70	0,02			2,70
Js	127,41	0,99	-87,56	0,67	39,85
Gb	278,30	2,15	-59,06	0,45	219,24
Brz	1539,51	11,92	-1384,76	10,65	154,75
Olc	696,02	5,39	-744,28	6,17	-48,26
Ols	4,77	0,04	-2,96	0,02	1,81
Ak	5,46	0,04	-3,62	0,03	1,84
Tp	75,90	0,59	-136,09	1,05	-60,19
Os	107,72	0,83	-17,95	0,14	89,77
Wb	0,06	0,00			0,06
Ksz	0,03	0,00			0,03
Lp	43,89	0,34	-16,21	0,12	27,68
<b>Razem</b>	<b>12917,53</b>	<b>100,00</b>	<b>12917,53</b>	<b>100,00</b>	<b>0,0</b>

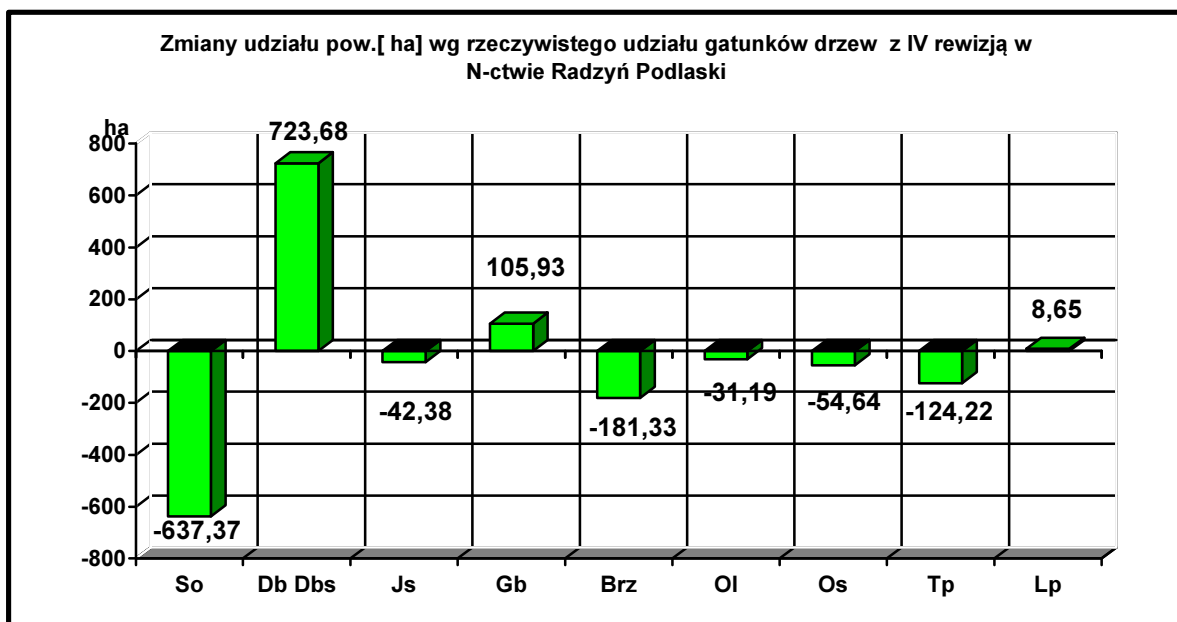


Porównując powierzchnię leśną zalesioną wg gatunków panujących i rzeczywistych wnioskować można, iż skład gatunkowy drzewostanów jest bardziej urozmaicony niż wynikałoby to z ich składu wg gatunków panujących. Powierzchnia głównego gatunku, jakim jest sosna zwyczajna, zmniejszyła się 19,95% w stosunku do gatunku panującego. Z powyższego faktu wywnioskować można, że drzewostany sosnowe nie są jednorodne, a gatunki domieszkowe mają istotny udział w składach gatunkowych drzewostanów. Drzewostany stopniowo przekształcane są z jednogatunkowych w wielogatunkowe o zróżnicowanej strukturze wiekowej i pionowej. Według rzeczywistego udziału cenne domieszki jak: grab, jawor, klon i lipa zwiększają swój udział, co korzystnie wpływa na bioróżnorodność ekosystemu.

*Tabela 38. Porównanie zmian powierzchni w wybranych gatunkach rzeczywistych w ciągu 10-lecia w Nadleśnictwie Radzyń Podlaski.*

Gatunek	IV rewizja		V rewizja		Różnica [ha]
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	
So	-7299,26	55,57	6661,89	51,57	-637,37
Db, Dbs, Dbb	-2409,68	18,37	3133,36	24,26	723,68
Js	-169,79	1,29	127,41	0,99	-42,38
Gb	-172,37	1,31	278,30	2,15	105,93
Brz	-1720,84	13,12	1539,51	11,92	-181,33
Ol	-732,67	5,59	701,48	5,43	-31,19
Os	-162,36	1,24	107,72	0,83	-54,64
Tp	-200,12	1,52	75,90	0,59	-124,22
Lp	-35,24	0,29	43,89	0,34	8,65





W ostatnim dziesięcioleciu nastąpił spadek udziału rzeczywistych gatunków drzew: So o 637,37 ha, Js – 42,38 ha, Brz –181,33 ha, Ol – 31,19 ha, Os – 54,64 ha oraz Tp – 124,22 ha. Zwiększył się udział Db o 723,68 ha Gb –105,93 ha, Lp – 8,65 ha.

Na zmiany udziału powyższych gatunków miało wpływ:

- czynności pielęgnacyjne w drzewostanach,
- wykonywanie trzebieży przekształceniowych,
- odnowienia zrębów gatunkami zgodnymi z przyjętymi typami drzewostanów,
- użytkowanie drzewostanów rębiami złożonymi.

### 1.6.9 Wyniki pomiaru miąższości drewna martwego

Pomiar drewna martwego przeprowadzono na kołowych powierzchniach próbnych równoległe z inwentaryzacją zasobów drzewnych zgodnie z §§56 i 62 IUL. Średni zapas, w nadleśnictwie, zakumulowanego drewna martwego wynosi 7,98 m<sup>3</sup>/ha powierzchni zalesionej. Zinwentaryzowana miąższość stanowi 2,2% zapasu. Zapas drewna martwego wydaje się być wyższy niż zainwentaryzowany, ponieważ pomiarem nie objęto I klasy wieku oraz pniaki. Należy również podkreślić, że duże zasoby drewna martwego zakumulowane są na powierzchniach leśnych nie zalesionych jak: sukcesja, użytki ekologiczne, które nie były objęte pomiarem.

Tabela 39. Zestawienie drewna martwego w Nadleśnictwie Radzyń Podlaski:

Obręb	Miąższość drewna martwego					
	Drewno martwych drzew stojących i złomów		Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych		Razem	
	[m <sup>3</sup> /ha]	[m <sup>3</sup> ]	[m <sup>3</sup> /ha]	[m <sup>3</sup> ]	[m <sup>3</sup> /ha]	[m <sup>3</sup> ]
Radzyń	3,44	25356	4,32	31773	7,76	57129
Turów	2,96	13282	5,37	24114	8,33	37396
<b>Ogółem n-ctwo</b>	<b>3,26</b>	<b>38638</b>	<b>4,72</b>	<b>55887</b>	<b>7,98</b>	<b>94525</b>

### 1.6.10 Zróżnicowanie drzewostanów

Drzewostany jednogatunkowe Nadleśnictwa Radzyń Podlaski stanowią 21,41% i są to głównie drzewostany sosnowe. Dane zestawiono w poniższej tabeli [powierzchnia leśna zalesiona].

Tabela 40. Bogactwo gatunkowe drzewostanów

Drzewostany		Obreby				Nadleśnictwo	
Liczba gatunków		Radzyń		Turów		[ha] [%]	
		[ha]	[%]	[ha]	[%]		
Jednogatunkowe	1	1795,72	22,49	969,93	19,66	2765,65	21,41
Wielogatunkowe	2	2728,59	34,17	1694,77	34,36	4423,36	34,24
	3	2326,34	29,13	1571,61	31,86	3897,95	30,18
	4 i więcej	1134,29	14,21	696,28	14,12	1830,57	14,17
<b>Razem</b>		<b>7984,94</b>	<b>100,00</b>	<b>4932,59</b>	<b>100,00</b>	<b>12917,53</b>	<b>100,00</b>

Tabela 41. Bogactwo gatunkowe drzewostanów

Drzewostany	Obreby				Nadleśnictwo	
	Radzyń		Turów		[ha] [%]	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]		
Jednopiętrowe	6788,35	85,01	4413,56	89,48	11201,91	86,72
Dwupiętrowe	441,23	5,53	15,92	0,32	457,15	3,54
Wielopiętrowe	-	-	-	-	-	-
KO	711,88	8,92	486,74	9,87	1198,62	9,28
KDO	43,48	0,54	16,37	0,33	59,85	0,46
<b>Razem</b>	<b>7984,94</b>	<b>100,00</b>	<b>4932,59</b>	<b>100,00</b>	<b>12917,53</b>	<b>100,00</b>

Drzewostany dwupiętrowe zinwentaryzowano na powierzchni 457,15 ha. Są one efektem prowadzonej przebudowy oraz występowania na siedliskach lasowych dolnego piętra, w którym głównie występuje grab. Zadrzewienie drugiego piętra wynosi średnio 0,4.

Większość drzewostanów zaliczonych do klasy odnowienia powstało po rębni gniazdowej gdzie zaliczenie do KO wymagane jest odnowienie na 30% powierzchni. Młode pokolenie złożone jest z gatunków właściwych dla danego typu siedliskowego lasu. Jakość hodowlana jest dobra i została wyrażona wskaźnikiem „11”, „12”, „22”.

### 1.6.11 Charakterystyka młodego pokolenia

Młode pokolenie drzew generalnie zostało wprowadzone poprzez sadzenie w wyniku odnowienia zrębów zupełnych oraz odnowienie gniazd i powierzchni międzygwiazdowych po rębniach złożonych.

#### Uprawy na powierzchniach otwartych

Historycznie sposób zagospodarowania lasu w nadleśnictwie oparty był o rębnię zupełną. Wyhodowane drzewostany z upraw i młodników sprzed 20 – 30 lat, skład gatunkowy mają oparty głównie na sośnie. Gatunki domieszkowe i biocenotyczne w składach gatunkowych tych drzewostanów mają niewielki udział. Stopniowo prowadzona przebudowa drzewostanów od III i IV rewizji PUL spowodowała większe zróżnicowanie gatunkowe upraw w przewidzianych TD (GTD).

Reasumując, w młodym pokoleniu drzew na powierzchniach otwartych (uprawy i młodniki do 10 lat) dominuje sosna (62%). W powierzchniowej tabeli klas wieku wg gatunków rzeczywistych jej udział w uprawach wynosi przeciętnie około 21%. Pozostały udział mają gatunki domieszkowe głównie Db i Ol niekiedy brzoza oraz gatunki biocenotyczne opisane miejscami lub pojedynczo takie jak grab, klon, jawor, lipa. Skład gatunkowy upraw jest zgodny z przewidzianymi TD (GTD) w blisko 67%. Uprawy o zadrzewieniu od 0,9 do 1,0 stanowią około 84% upraw.

### Młode pokolenie pod okapem drzewostanu

Na gniazdach i pod okapem drzewostanu wprowadzony jest głównie dąb oraz inne gatunki o większych wymaganiach żyznościowych. Natomiast na otwartych powierzchniach sadzona jest sosna z domieszkami gatunków drzew będących współpanującymi lub biocenotycznymi. Przed zgryzaniem i innymi chorobami grzybowymi zabezpieczane są gatunki główne zwłaszcza sadzonki dębu. Jakość hodowlana wyrażona poprzez dostosowanie składu gatunkowego do siedliska z uwzględnieniem mikrosiedlisk, form zmieszania, pokroju drzewek została oceniona wysoko (wskaźnik 1 lub 2).

*Tabela 42. Powierzchnia wyłączeń [pow. manipulacyjna ha] z warstwą młodego pokolenia, na podstawie danych z inwentaryzacji stanu lasu:*

Młode pokolenie	Obręb		Nadleśnictwo
	Radzyń	Turów	
	ha	ha	ha
Naloty	3,43	-	3,43
Podrosty	635,47	436,30	1071,77
Podrost II ptr.	-	-	-
Podsadzenia	97,32	91,13	188,45
<b>Razem</b>	<b>736,22</b>	<b>527,43</b>	<b>1263,65</b>

Nalot. Generalnie nie uzyskuje się udatnego odnowienia z samosiewu dębu, lipy, wiązu, jaworu i jesionu. Przyczyną są między innymi choroby grzybowe nekujące nalot, zwierzyzna płowa zgryzająca pędy, dziki buchtujące w poszukiwaniu nasion, rzadkie i nieobfite lata nasienne szczególnie dębu, Utrzymywane w zwarcu drzewostany o wysokim wieku rębności i zadarniona pokrywa gleby też nie wpływa dodatnio na powstawanie nalotu. Średni stopień pokrycia nalotu wynosi 0,15%. W miejscach nieudanych odnowień lub przerzedzeń wykorzystuje się samosiew brzozy, olchy.

Podrost, podsadzenia zinwentaryzowano na 1260,22 ha pow. manipulacyjnej. Średni stopień pokrycia wynosi 0,51%. Odnotowano je głównie w drzewostanach sosnowych, które są efektem stopniowo prowadzonej przebudowy litych sośnin na drzewostany zróżnicowane gatunkowo z przewagą gatunków liściastych.

Młode pokolenie zinwentaryzowano na powierzchni zredukowanej 642,71 ha, co stanowi około 9,75% powierzchni leśnej zalesionej.

Młode pokolenie drzew rozumiane szerzej, w sensie ekologicznym, zajmuje większą powierzchnię. Występuje w każdej warstwie jako domieszka cenna i biocenotyczna, która w formie biogrup lub pojedynczych drzew jest włączana do drzewostanu docelowego.

Reasumując, młode pokolenie drzewostanów jest dobrej kondycji, o wysokiej jakości hodowlanej i zdrowotnej oraz dostosowane do właściwego siedliska.

### **1.6.12 Cechy drzewostanów**

W trakcie prac terenowych oraz z danych z nadleśnictwa wyróżniono następujące cechy drzewostanów:

*Tabela 43. Cechy drzewostanów*

Cech drzewostanu	Obręb Radzyń [ha]	Obręb Turów [ha]	Nadleśnictwo [ha]
D-stany z odnowienia naturalnego	363,53	130,97	494,50
D-stany z odnowienia sztucznego	4980,24	3113,45	8093,69
D-stany obcego pochodzenia	2,80	1,32	4,12
Młodniki po rębni złożonej	144,21	105,31	249,52
Drzewostany z zalesień porolnych	170,15	52,25	222,40
Uprawy zachowawcze	16,35	12,78	29,13
Uprawy po rębni złożonej	323,95	267,79	591,74
Drzewostany wyżywicowane	18,13	30,47	48,60

### 1.6.13 Ocena zgodności składu gatunkowego z typem drzewostanu

#### 1). Ocena upraw i młodników na powierzchniach otwartych

Ocenę zgodności z TD (GTD) upraw i młodników do 10 lat zawiera tabela XI zamieszczona w „Analizie Gospodarki Przeszłej”, którą opatrzono stosownym komentarzem.

#### 2). Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych

Dane te zawiera tabela XII zamieszczona w „Analizie Gospodarki Przeszłej”.

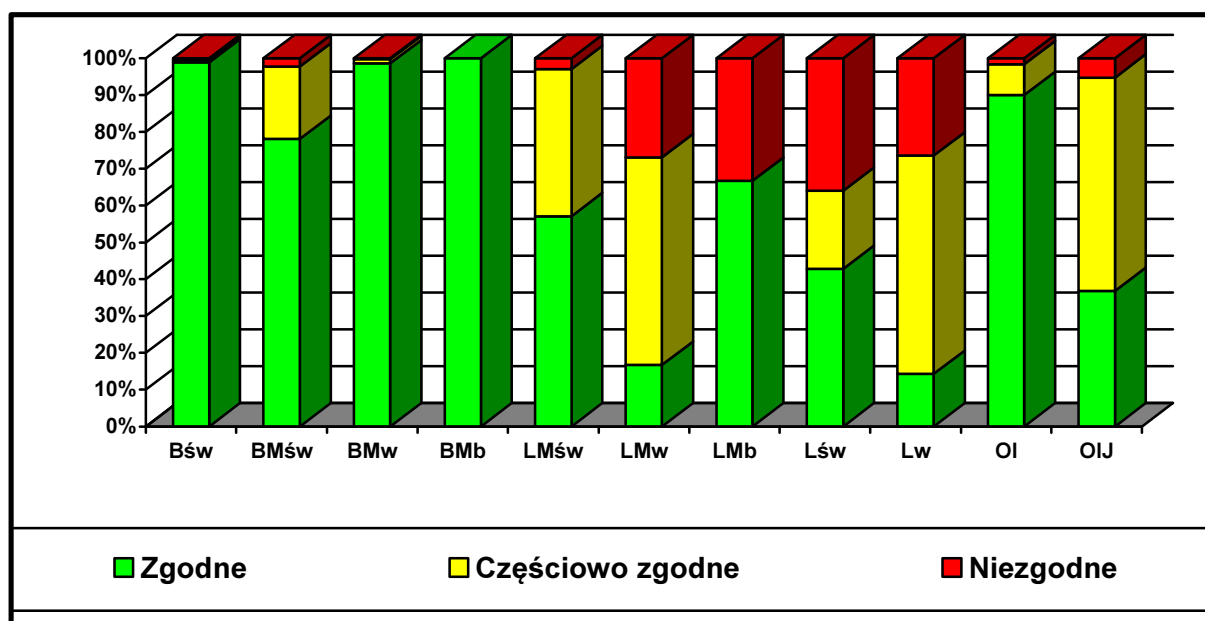
#### 3). Ocena zgodności drzewostanów z TD (GTD)

Zgodnie z § 40 obowiązującej „Instrukcji Urządzania Lasu” w ramach charakterystyki stanu lasu i zasobów drzewnych przedstawiono poniżej zbiorcze zestawienie powierzchni drzewostanów wg stopni zgodności z siedliskiem (pow. leśna zalesiona).

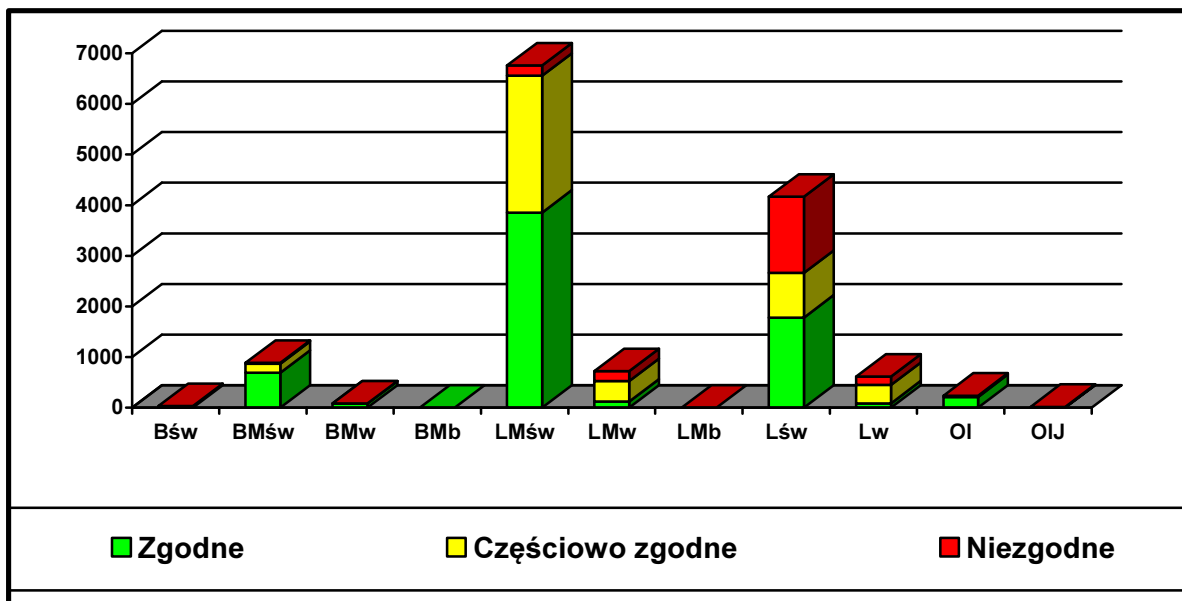
Tabela 44. Stopień zgodności drzewostanów z siedliskiem

Stopień zgodności	Obręb Radzyń		Obręb Turów		Nadleśnictwo	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1 zgodne	4265,84	53,45	2739,73	55,54	7005,57	54,25
2 częściowo zgodne	2742,98	34,41	1797,08	36,43	4540,06	35,18
3 niezgodne	976,12	12,14	395,78	8,03	1371,90	10,57
<b>Razem</b>	<b>7984,94</b>	<b>100,00</b>	<b>4932,59</b>	<b>100,00</b>	<b>12917,53</b>	<b>100,00</b>

Poniżej na wykresie przedstawiono zgodności drzewostanów z TD (GTD) w poszczególnych typach siedliskowych w nadleśnictwie:



Udział powierzchniowy drzewostanów w stopniach zgodności składu gatunkowego z TD z uwzględnieniem powierzchni typu siedliskowego lasu:



Ocena zgodności drzewostanów wszystkich klas wieku została przeprowadzona w oparciu o dane z V rewizji urzędziowej. Ocena zgodności upraw i młodników do 10 lat została przeprowadzona w stosunku do składu ustalonego przy IV rewizji urzędziowej.

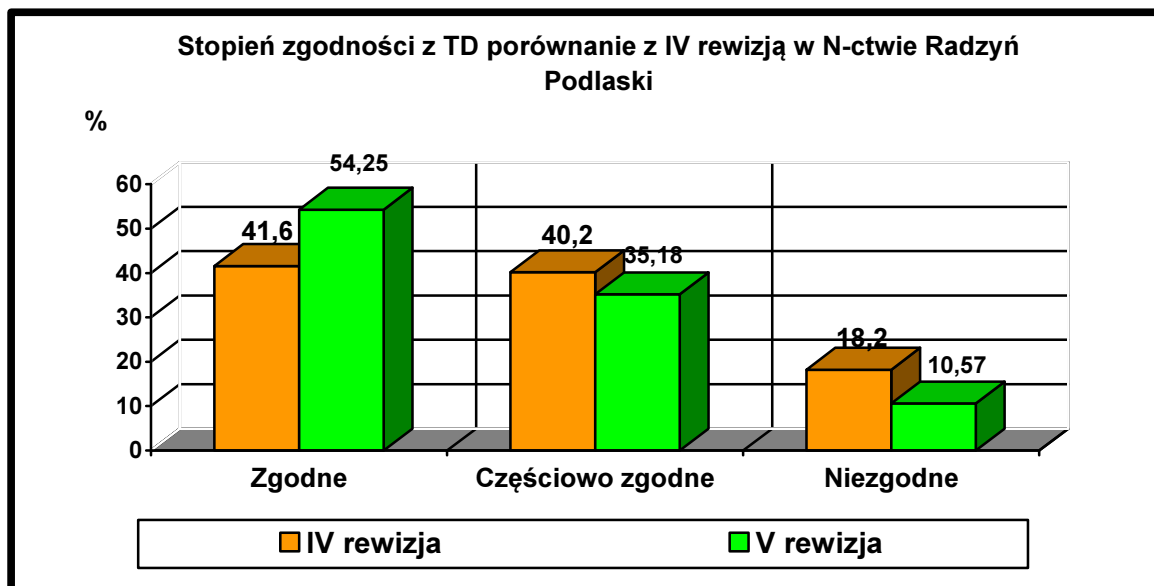
Pod względem zgodności drzewostanów z siedliskiem Nadleśnictwo Radzyń Podlaski przedstawia się pozytywnie, gdyż 89,43% stanowią drzewostany zgodne i częściowo zgodne z TD (GTD).

Drzewostany o składzie częściowo zgodnym z siedliskiem to przede wszystkim drzewostany sosnowe na siedliskach borów mieszanych, lasów mieszanych, lasów, w których brak jest gatunków domieszkowych. Największy procent drzewostanów niezgodnych z TD (GTD) stanowią drzewostany sosnowe, brzożowe na siedliskach lasowych oraz d-stany olszowe na siedlisku Lw.

Przy ocenie niezgodności nie jest uwzględniana zmienność siedlisk w wydzieleniu, a ta decyduje o gatunkach drzew na nich występujących. Niezgodnych negatywnie zostało ocenionych 7,56% (976,82 ha) drzewostanów, gdy w miejscu zalecanego gatunku liściastego jest sosna lub brak gatunków przewidzianych w typie drzewostanu. Niezgodność obojętna gdy zalecany gatunek liściasty zastąpiony został przez inny gatunek liściasty,

W porównaniu z poprzednim planem u.l. zwiększył się udział drzewostanów zgodnych i częściowo zgodnych. Wynika to częściowo z szerszego nieschematycznego stosowania wariantów typów drzewostanu, poprawy stanu upraw i młodników oraz przebudowy d-stanów w ramach użytkowania rębego i przedrębnego.

Poniżej na wykresie przedstawiono stopień zgodności z TD (GTD) w porównaniu z IV rewizją.



#### 1.6.14 Drzewostany do przebudowy

Zgodnie z Instrukcją Urządzania Lasu oraz zgodnie z zapisami w protokóle KZP zainwentaryzowano 956,91 ha drzewostanów do przebudowy. Obręb Radzyń 587,73 ha, obręb Turów 369,18 ha. Do przebudowy zakwalifikowano drzewostany sosnowe i brzozowe dojrzałe do wyrębu na siedlisku Lśw - negatywnie niegodne z siedliskiem oraz drzewostany uszkodzone. Wykaz drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy zawiera *Wzór 3*, który został zamieszczony w części tabelarycznej elaboratu.

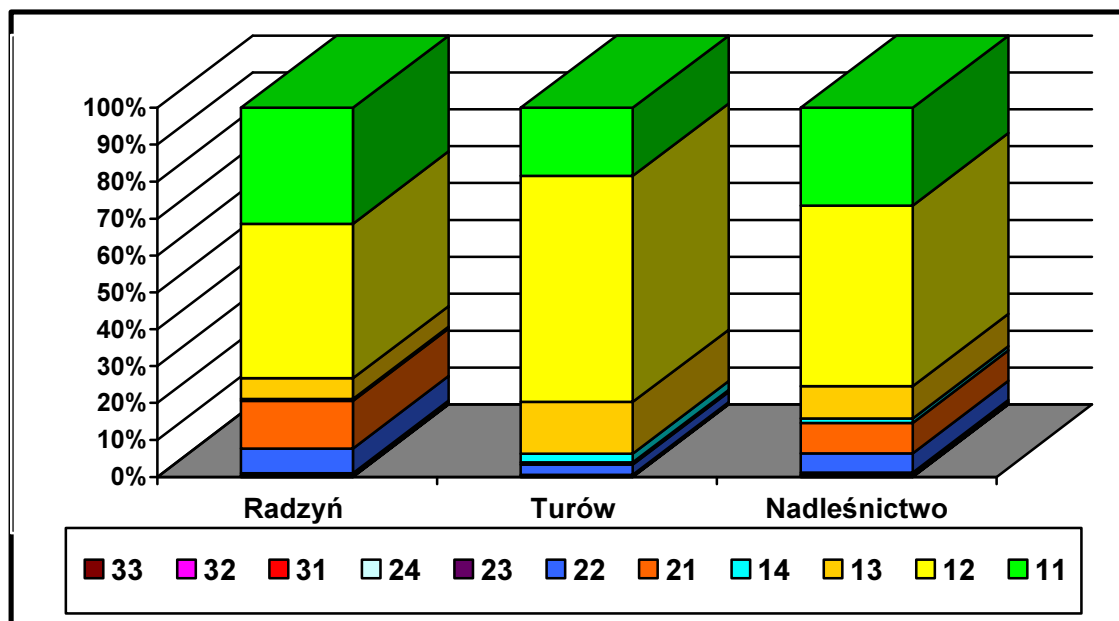
#### 1.6.15 Ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów

##### 1). Ocena jakości hodowlanej w drzewostanach młodszych

Młodniki i młodsze drzewostany Nadleśnictwa Radzyń Podlaski są dobrej jakości hodowlanej. Cecha zdrowotności oraz cecha wzrostu i rozwoju określana dla pojedynczego drzewostanu (§38 IUL) mieści się we wskaźniku:

- ✓ 11, 12, 13, 14 – 5826,05 ha (85,64%)
- ✓ 21, 22, 23, 24 – 955,51 ha (14,04%)
- ✓ 31, 32, 33, 34 – 21,23 ha (0,31%)
- ✓ 41, 42, 43, 44 - 0,00 ha (0,00%)

Procentowy udział, jakości hodowlanej



## 2). Ocena jakości technicznej gatunków panujących w drzewostanach starszych

Jakość techniczną określono dla drzewostanów rębnych i bliskorębnych na powierzchni 6742,23 ha, co stanowi 52,19% drzewostanów w nadleśnictwie. W grupie tej większość drzewostanów (4655,30 ha, tj. 36,04%), cechuje się jakością bardzo dobrą i dobrą (1, 2). Ogólna jakość techniczna i hodowlana drzewostanów Nadleśnictwa Radzyń Podlaski jest dobra.

Jakość hodowlaną i techniczną określono na podstawie §38, Instrukcji u.l.

### 1.6.16 Ocena zwarcia i zagęszczenia drzewostanów

Tabela 45. Zwarcie i zagęszczenie drzewostanów

Wyszczególnienie	Nadleśnictwo Radzyń Podlaski (powierzchnia leśna zalesiona)	
	[ha]	[%]
Pełne	1180,80	9,14
Umiarkowane	6470,84	50,09
Przerywane	4620,48	35,77
Luźne	406,42	3,15
Brak zwarcia	238,99	1,85
<b>Razem</b>	<b>12917,53</b>	<b>100,00</b>

Zwarcie w drzewostanach II i III klasie wieku występuje w formie równomiernej, natomiast w drzewostanach starszych w formie nierównomiernej. Zwarcie drzewostanów jest w większości optymalne, co świadczy o właściwej intensywności i technice wykonywanych cięć pielęgnacyjnych. Zwarcie drzewostanów ma duży wpływ na panujące warunki ekologiczne roślinnej pokrywy glebowej, w kontekście przydatności do odnowienia naturalnego. Brak zwarcia występuje w uprawach, natomiast zwarcie luźne głównie notowane było w drzewostanach uszkodzonych i rębnych.

### 1.6.17 Ocena typu pokrywy leśnej

Tabela 46. Typy pokryw leśnych

Rodzaj pokrywy glebowej	Nadleśnictwo Radzyń Podlaski (powierzchnia leśna)	
	[ha]	[%]
Naga	3,68	0,03
Ścioła	12,62	0,10
Zielna	3625,18	28,06
Mszysta-kobierce	112,41	0,87
Mszysto-czernicowa	59,08	0,46
Zadarniona	7949,72	61,54
Silnie zadarniona	1090,64	8,44
Silnie zachwaszczona	64,20	0,50
<b>Razem</b>	<b>12917,53</b>	<b>100,00</b>

Pokrywa zadarniona, silnie zadarniona i silnie zachwaszczona stanowi ok. 70% powierzchni leśnej. Taki rodzaj pokrywy nie stwarza dogodnych warunków do odnowień naturalnych. W związku z powyższym w celu poprawy warunków do odnowienia lasu należy wykonywać zabiegi agrotechniczne. Trzciniśka nie występują.



### 1.6.18 Charakterystyka powierzchni leśnej niezalesionej

Tabela 47. Zestawienie powierzchni leśnej niezalesionej

Rodzaj powierzchni	obręby		N-ctwo
	Turów	Radzyń	
	powierzchnia w [ha]		
1	3	4	5
Plantacje choinek i krzewów	-	--	-
Poletka łowieckie	5,47	1,32	6,79
Zręby	3,22	-	3,22
Halizny	-	2,33	2,33
Płazowiny	-	-	-
Przewidziane do naturalnej sukcesji	55,60	12,92	68,52
Objęte szczególną ochroną	-	-	-
Mała retencja	2,40	-	2,40
Wylesienia na grunt. przewidz. do wyłącz. z prod.	2,19	-	2,19
<b>Razem</b>	<b>68,88</b>	<b>16,57</b>	<b>85,45</b>

Grunty leśne niezalesione zajmują w Nadleśnictwie Radzyń Podlaski 85,45 ha co stanowi 0,66% powierzchni leśnej nadleśnictwa.

### 1.6.19 Ocena stanu uszkodzeń drzewostanów

W trakcie terenowych prac taksacyjnych zaewidencjonowano występujące w drzewostanach uszkodzenia pochodzenia biotycznego i abiotycznego. Zgodnie z instrukcją u.l. w obecnych pracach urzędzeniowych określano jedynie główny rodzaj uszkodzenia w wydzieleniach. Szkody zainwentaryzowano na powierzchni 1391,15 ha stanowiące 10,77% powierzchni leśnej zalesionej. Uszkodzenia istotne występują na 570,84 ha (4,42% pow.).

Głównym czynnikiem powodującym szkody w drzewostanach są uszkodzenia od zwierzyny zanotowane na pow. 715,51 ha. Szkody od zwierzyny w uprawach do 10 lat stanowią 446,00 ha, są one zakwalifikowane do pierwszego stopnia uszkodzenia tj. do 20% i traktowane są zgodnie z IUL jako szkody nieistotne.

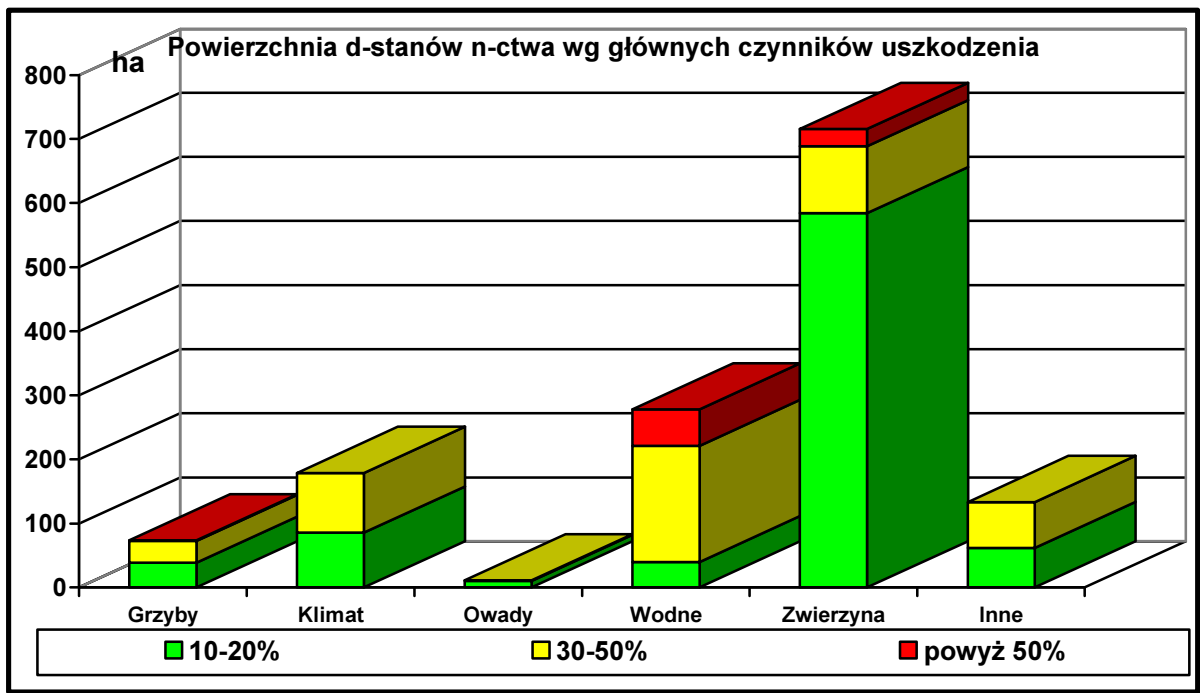
Drugą przyczyną uszkodzeń są podtopienia drzewostanów oraz wymoknięcie upraw. Są to podtopienia, które powstały w wyniku braku konserwacji urządzeń melioracyjnych położonych na gruntach innych własności oraz w wyniku budowy żeremi przez bobry. Podtapiane są również drzewostany znajdujące się na dawnych gruntach nieleśnych uznanych za powierzchnie leśne w wyniku sukcesji oraz zalesień w latach sześćdziesiątych ubiegłego wieku.

Szkody powodowane przez czynniki „inne” dotyczą drzewostanów olszowych objawiające się ubytkiem aparatu asymilacyjnego oraz zamieranie jesionów.

Tabela 48. Zestawienie uszkodzeń drzewostanów zinwentaryzowanych w trakcie prac taksacyjnych

Przyczyna uszkodzeń	Przedział procentowy			Razem [ha]
	Uszk. nieistotne	uszkodzenia istotne		
	10-20% [1]	30-50% [2]	Powyżej 50% [3]	
	powierzchnia w ha			
1	2	3	4	6
Grzyby	38,63	34,24	1,03	73,90
Klimat	86,03	92,96	-	178,99
Owady	10,16	1,22	-	11,38
Wodne	39,55	181,13	57,38	278,06
Zwierzyna	584,14	104,68	26,69	715,51
Inne	61,80	71,51	-	133,31
<b>R-m</b>	<b>820,31</b>	<b>485,74</b>	<b>85,10</b>	<b>1391,15</b>





### 1.6.20 Wnioski wynikające ze stanu lasu i stanu zasobów drzewnych

Na podstawie przedstawionych w powyższych punktach danych można stwierdzić, że Nadleśnictwo Radzyń Podlaski cechuje:

- ✓ duży udział siedlisk lasowych,
- ✓ część drzewostanów labilnych w wyniku podtopień,
- ✓ przewaga drzewostanów jednopiętrowych i wielogatunkowych,
- ✓ znaczny udział drzewostanów IVb, Va klasy wieku,
- ✓ wysoki przeciętny wiek drzewostanów - 68 lat.

Porównanie z wynikami poprzedniej rewizji planu u.l. pozwala zauważyć:

- ✓ poprawę zgodności składów gatunkowych drzewostanów z siedliskiem,
- ✓ wzrost drzewostanów w KO,
- ✓ wzrost średniego wieku, zapasu i zasobności drzewostanów,
- ✓ nieznaczny spadek bieżącego rocznego przyrost d-stanów na 1ha
- ✓ starzenie się drzewostanów,
- ✓ zwiększenie pow. drzewostanów Ia klasy wieku.

Wynikają stąd następujące przesłanki do konstrukcji projektu planu na najbliższy okres gospodarczy:

- ✓ konieczność zwiększenia etatu użytkowania rębego i przedrębego,
- ✓ potrzeba kontynuacji rozpoczętej przebudowy drzewostanów,
- ✓ zwiększenie rozmiaru cięć odsłaniających i uprzątających w KO, KDO
- ✓ zmniejszenie w użytkowaniu przedrębnym etatu powierzchniowego – starsze drzewostany nie wymagają przeprowadzenia zabiegów hodowlanych.

Działania te są niezbędne dla kontynuowania procesu doprowadzania składów gatunkowych drzewostanów do zgodności z siedliskiem i zapewnienia trwałości i ciągłości lasu.



## **2 WYNIKI ANALIZY GOSPODARKI LEŚNEJ W MINIONYM OKRESIE**

### **2.1 REFERAT NADLEŚNICZEGO NADLEŚNICTWA RADZYŃ PODLASKI**

#### **REFERAT NADLEŚNICZEGO**

**na posiedzenie  
Narady Techniczno - Gospodarczej  
w sprawie V rewizji Planu Urządzenia Lasu  
wraz  
z aktualizacją Programu Ochrony Przyrody**

**ANALIZA GOSPODARKI LEŚNEJ  
za okres 01.01.2004 – 31.12.2013  
w Nadleśnictwie Radzyń Podlaski  
Obrębu leśnego Radzyń i Turów**

Radzyń Podlaski, listopad 2013r.



## **2.2 REFERAT ZESPOŁU OCHRONY LASU W RADOMIU**



Zespół Ochrony Lasu w Radomiu

---

### **R E F E R A T**

#### **NA NARADĘ TECHNICZNO – GOSPODARCZĄ PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA NADLEŚNICTWA RADZYŃ PODLASKI (2014 – 2023)**

**Radom, grudzień 2013 rok**

**I. Zagrożenia przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne  
w okresie realizacji dotychczasowego Planu Urządzenia Lasu  
(2004 – 2013)  
dla Nadleśnictwa Radzyń Podlaski**

**1. Szkodniki szkótek i upraw**

• **Chrabąszczowate (imago i pędraki)**

W całym okresie obowiązywania dotychczasowego Planu Urządzenia Lasu, tj w latach 2004 – 2013, obserwowano zjawisko masowego występowania chrabąszcza majowego i kasztanowca. Było ono poważnym problemem na terenie Nadleśnictwa. Jego efektem były znaczne szkody występujące w uprawach i odnowieniach. Zagrożenie ze strony pędraków kształtowało się corocznie na powierzchni od 0,2 (2005 r.) do 7 ha (2011r.). Rójki owadów doskonałych występowały nieregularnie, z widocznym jednak szczytem głównym - dominującym na terenie RDLP w Lublinie. Pierwsza masowa rójka wystąpiła w 2003 roku – głównym roku rójkowym, na powierzchni 387 ha – kolejna w 2004 roku (100 ha), 2005 (80 ha). Najsilniejsza rójka miała miejsce w 2011 roku, na powierzchni ogólnej około 1500 ha. Wymagała ona zastosowania chemicznych środków ograniczających populację. Zabiegi sprzętem naziemnym wykonano wówczas na powierzchni 32,96 ha (LP), przy użyciu preparatu Mospilan 20 SP. Kolejna duża rójka spodziewana jest w 2015 roku.

• **Szeliniak sosnowiec**

Poważny problem dla upraw sosnowych stanowiło masowe występowanie szeliniaka. Jego obecność rejestrowano corocznie na powierzchni od około 7 ha (2004 r.) do ponad 28 ha (2011 r.). W celu ograniczenia jego występowania, Nadleśnictwo prowadziło mechaniczne metody odławiania chrząszczy a także stosowano zabiegi przy użyciu preparatów chemicznych.



- **Smolik znaczony**

Od 2009 roku, na dużym obszarze RDLP w Lublinie obserwowane było zjawisko wzmożonego występowania smolika znaczonego na uprawach, które w poprzednich sezonach silnie ucierpiały w wyniku porażenia przez grzyby osutkowe. Na terenie Nadleśnictwa, powierzchnię uszkodzoną żerem chrząszczy i larw owada oceniono na około 30 ha w roku 2011. Zabiegi ograniczenia populacji smolika na uprawach przeprowadzono na całej powierzchni zagrożonej.

## **2. Szkodniki pierwotne drzewostanów sosnowych**

W omawianym okresie brudnica mniszka oraz pozostałe foliofagi sosny utrzymywały się w granicach naturalnego zapasu. Jedynie w latach 90-tych ubiegłego wieku notowano wzmożone występowanie borecznika rudego.

## **3. Szkodniki wtórne drzewostanów sosnowych**

Ekstremalne warunki pogodowe występujące w latach 2004 – 2007 – silne huraganowe wiatry oraz opady mokrego śniegu – przyczyniły się do poważnych szkód w drzewostanach. Oprócz licznych wywrotów, złomów i śniegołomów, doszło do naderwania systemów korzeniowych i rozwarstwienia drewna. Osłabione drzewa były zasiedlane przez szkodniki wtórne. Powierzchnia drzewostanów opanowanych przez cetyńce wynosiła od 385 ha w 2007 roku do 223 ha w 2010 roku. Przypląszczek granatek w latach 2007/2008 występował na powierzchni około 40 ha. Nadleśnictwo systematycznie usuwało drzewa zasiedlane.

## **4. Zagrożenia w drzewostanach liściastych**

- **Zamieranie drzewostanów dębowych**

Zjawisko to obserwowane było od 2003r. Notowano je wówczas na powierzchni około 430 ha (w 2008 r. – 27 ha). Pierwotną przyczyną obniżenia kondycji zdrowotnej drzewostanów były niesprzyjające warunki klimatyczne - niedobór opadów atmosferycznych, susza, obniżenie poziomu wód gruntowych. Dodatkowo w osłabionych drzewostanach dębowych występowały uszkodzenia aparatu asymilacyjnego wywołane żerem zwójek dębowych i miernikowców. W 2008 roku zainwentaryzowano je na

---

powierzchni 76 ha. Drzewa osłabione były następnie zasiedlane przez opiętki. W 2007 roku powierzchnia drzewostanów dębowych opanowana przez opiętki wynosiła blisko 60 ha, w 2009 roku – 55 ha. Nadleśnictwo na bieżąco usuwało posusz dębowy.

- **Zamieranie drzewostanów olszowych**

Pierwotną przyczynę osłabienia kondycji biologicznej drzew stanowiły wahania poziomu wód gruntowych (obniżenie lustra wody, susza). Nadleśnictwo prawie corocznie wykazywało powierzchnie z zamierającymi drzewostanami olszowymi - od 62 ha (2004 r.) do 6 ha (2007 r.). Istnieje podejrzenie, że drzewostany te zostały wtórnie zainfekowane przez organizmy z rodzaju *Phytophthora*.

- **Zamieranie drzewostanów jesionowych**

Proces ten obserwowany był w różnym nasileniu od 2007 roku, gdzie obejmował powierzchnię 32 ha. W kolejnych latach występował na zmiennym obszarze, dochodzącym maksymalnie do około 84 ha (w 2009 r.). Porażone drzewostany charakteryzowały się symptomami odwierchołkowego zamierania pędów w koronach. Głównym sprawcą obumierania jesionu był patogeniczny grzyb *Chalara sp.* oraz inne towarzyszące gatunki grzybów (opieńki) i owadów (jesionowce, ogłodki).

- **Zamieranie drzewostanów brzoźowych**

Objawy zamierania rejestrowano w latach 2004 – 2007 na powierzchni od 80 ha (2004 r.) do 7 ha (2007 r.).

## **5. Zagrożenia ze strony grzybów pasożytniczych.**

- **Osutka sosny**

Istotne szkody w uprawach sosnowych powodowane przez osutkę, notowane były od 2009 roku. Wystąpiły one na powierzchni około 88 ha, w 2011 roku wzrosły do 166 ha. W tym okresie, ze względu na specyficzny układ warunków pogodowych w sezonie jesienno – zimowym, m.in. długotrwałe okresy ocieplenia oraz częste opady atmosferyczne i wysoką wilgotność powietrza – powstały dogodne warunki dla infekcji i inkubacji grzybów osutkowych.

- Przy sprzyjających warunkach atmosferycznych zagrożenie dla upraw dębowych stanowił **mączniak dębu**. Dochodziło wówczas do masowych infekcji i uszkodzeń aparatu asymilacyjnego na powierzchni dochodzącej do ponad 45 ha (2009 r.).

#### **6. Zagrożenia ze strony czynników abiotycznych**

- Stan sanitarny drzewostanów Nadleśnictwa ulegał zakłóceniu w wyniku okresowego powstawania większych mas złomów i wywrotów, będących efektem silnych, huraganowych wiatrów oraz opadów mokrego śniegu. W latach 2004 – 2007 wystąpiły one kilkakrotnie.

W ramach porządkowania drzewostanów sosnowych pozyskano w latach 2005 – 2008 około 41 400 m<sup>3</sup> drewna martwego - w tym wywrotów i złomów (śniegołomów) 14 651 m<sup>3</sup>, natomiast dębowego drewna martwego – 12 595 m<sup>3</sup>, w tym pochodzącego z wywrotów i złomów (śniegołomów) – 2 570 m<sup>3</sup>.

Istniała uzasadniona potrzeba i konieczność usuwania powstałej masy drewna na bieżąco, ze względu na niebezpieczeństwo zasiedlenia przez szkodniki wtórne i jego deprecjacji.

Porządkowanie powierzchni pokłeskowych spowodowało duże przekroczenie masy planowanego pozyskania, zarówno w rozmiarze użytków przedrębnych jak i rębnych i wymagało sporządzenia aneksu (2009 r.) do obowiązującego PUL na lata 2004 – 2013.

Szkody wywołane okiścią śniegową wystąpiły także w latach późniejszych tj w 2009 roku, na powierzchni ponad 400 ha, a szkody wiatrołomowe w 2011 roku na powierzchni 47 ha.

Z innych zjawisk niekorzystnie oddziaływujących na stan zdrowotny i sanitarny lasu, należy wymienić intensywne opady atmosferyczne skutkujące podtopieniami. W latach 2010 – 2013, duże masy wody pochodzące zarówno z topniejącego śniegu, jak również z obfitych opadów deszczu w sezonach letnich, spowodowały długotrwałe stagnowanie wody i podtopienia drzewostanów, m.in. w roku 2010 na powierzchni 6 ha, 2011 – 80 ha, 2012 – 26 ha, 2013 – 65 ha.

W dziesięcioleciu usunięto w sumie około 111 tys. m<sup>3</sup> posuszu, złomów i wywrotów, co stanowiło około 17% masy ogólnego pozyskania.

---

## **7. Szkody od zwierzyny**

- Ważnym elementem w prowadzeniu prawidłowej gospodarki leśnej był problem szkód w uprawach i młodnikach, wyrządzanych przez zwierzynę płową (jeleń, sarna, łось). Ich rozmiar szacowano corocznie na powierzchni od 48 ha (2012 r.) do ponad 150 ha (2011 r.) – w przypadku jeleniowatych i od 3 ha (2005 r.) do 62 ha (2011 r.) – dla łosia.



## **II. Prognoza zagrożeń oraz kierunkowe zadania z ochrony lasu na następne 10 – lecie (2014 – 2023).**

Jednym z priorytetowych zadań w ochronie lasu w przyszłym dziesięcioleciu, będzie wdrożenie metod monitorowania i raportowania zagrożeń ze strony czynników szkodliwych – w tym aktualizowanie partii kontrolnych do jesiennych poszukiwań szkodników pierwotnych sosny, wyznaczanie obszarów uciążliwych pędraczkom itp.

Analiza problemów z zakresu ochrony lasu, występujących w okresie dotychczas obowiązującego PUL (2004 – 2013), a także danych zawartych w opracowaniu dotyczącym występowania obszarów ognisk gradacyjnych na terenie Nadleśnictwa, wskazuje na potencjalną możliwość wystąpienia także w kolejnych latach podobnych zagrożeń oraz szkód wywołanych przez czynniki bio - i abiotyczne.

### **1. Uprawy i młodniki**

#### **• Pędraki chrabąszczy**

W minionym okresie obserwowano silne zagrożenie ze strony pędraków chrabąszczy. W związku z tym, że trwająca od wielu lat na terenie RDLP w Lublinie gradacja chrabąszczy ma charakter rozwojowy, można przypuszczać, że w kolejnych sezonach nastąpi dalsza ich ekspansja na nowe tereny. W obecnej sytuacji należy rozpatrzyć potrzebę obowiązkowego badania zapędrczenia gleby w rejonie obserwowanych rójek. Kolejna spodziewana rójka będzie miała miejsce w 2015 roku. W chwili obecnej wyłania się jednak poważny problem z dalszą ochroną upraw na terenach zagrożonych, ze względu na brak środków chemicznych, dopuszczonych do ograniczania szkodników korzeni. Terminy ważności zezwoleń upłynęły w końcu 2013 roku a żaden inny preparat nie został zarejestrowany do stosowania w leśnictwie. Jediną dopuszczalną metodą ograniczania pędraków na szkółkach będzie przekopywanie gleby i fizyczne niszczenie pędraków. W odniesieniu do odnowień, zalesień oraz upraw istniejących jedyną możliwą metodą uzyskania odnowienia na zagrożonych powierzchniach będzie modyfikacja

wprowadzania młodego pokolenia – jesień roku poprzedzającego rójkę lub wiosna w roku rójki.

- **Smolik znaczony**

Szkodnik występował na uprawach wcześniej osłabionych w wyniku silnego porażenia przez grzyby osutkowe. Rozwojowi osutki sprzyjają długotrwałe okresy ocieplenia, częste opady atmosferyczne i wysoka wilgotność powietrza w okresie jesienno – zimowym. W związku z tym, że smolik w ostatnich kilku latach wystąpił masowo na znacznym obszarze, wskazane jest jego monitorowanie m.in. poprzez okresowe przeglądy upraw sosnowych (3-9 letnich) oraz wykładanie pułapek. Po stwierdzeniu jego obecności, materiał zasiedlony – tzn. zarówno pułapki jak i opanowane drzewka - powinien zostać niezwłocznie usunięty z uprawy i spalony.

- **Szeliniak sosnowiec**

Gatunek ten stanowi poważne zagrożenie dla upraw sosnowych i przewiduje się jego dalsze, wzmożone występowanie. O ile jest to możliwe, należy planować odnawianie powierzchni po jednosezonowym ich przelegiwaniu. W sytuacji wzmożonego występowania szeliniaka, należy prowadzić ograniczanie jego liczebności wszystkimi dostępnymi metodami (zgodnymi z IOL).

## **2. Szkodniki liściożerne drzewostanów sosnowych**

- **Boreczniki sosnowe**

Ze względu na rejestrowane w latach dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku gradacje boreczników sosnowych na terenie Nadleśnictwa, obszary te zostały włączone do powierzchni stałych ognisk gradacyjnych. Istnieje zatem duże prawdopodobieństwo ponownego wzrostu ich aktywności, dlatego też szczególnie starannie należy prowadzić monitoring szkodników pierwotnych sosny.

## **3. Zagrożenia w drzewostanach liściastych**

Ze względu na istniejące dotychczas zagrożenia drzewostanów liściastych (dębowych, jesionowych, olchowych i brzoźowych) – ze strony bio i abiotycznych czynników szkodotwórczych, wskazane jest prowadzenie stałego monitoringu tych drzewostanów. Należy systematycznie usuwać drzewa zamierające i zamarte oraz wykazywać dbałość o higienę lasu.



#### **4. Zagrożenie ze strony grzybów pasożytniczych**

Przy sprzyjających warunkach pogodowych, m.in. okresy zimowego ocieplenia, duża wilgotność powietrza, częste opady atmosferyczne i wysokie temperatury, istnieją dogodne warunki dla infekcji i inkubacji grzybów patogenicznych. W takich sytuacjach należy liczyć się z masowymi infekcjami przez grzyby osutkowe na uprawach sosnowych a także porażeniem dęba przez mączniaka. Należy monitorować wszelkie zjawiska chorobowe, prowadzące do obniżenia odporności biologicznej sadzonek.

#### **5. Szkody od zwierzyny**

W celu ograniczania szkód, należy kontynuować dotychczas stosowane metody ochrony upraw i młodników przy użyciu metod mechanicznych i chemicznych.

#### **6. Zagrożenia ze strony czynników abiotycznych**

W minionym okresie, na terenie Nadleśnictwa bardzo istotnym czynnikiem szkodotwórczym były silne, huraganowe wiatry, okiść śniegowa oraz podtopienia. Nie można wykluczyć podobnych zjawisk w przyszłości. W przypadku powstania wywrotów i złomów, należy je na bieżąco usuwać, wykazując dbałość o właściwy poziom higieny lasu i nie dopuszczając do zasiedlania drzew przez szkodniki wtórne.

Konsekwentna realizacja przedstawionych zadań z ochrony lasu i przyjętych kierunków działania, z pewnością pozwoli na przywrócenie stabilnego stanu zdrowotnego i sanitarnego lasu w Nadleśnictwie Radzyń Podlaski.

Opracowała H. Michalewska

  
KIEROWNIK  
Zespołu Ochrony Lasu  
w Radomiu  
dr inż. Łukasz Brodziak



## **2.3 KOREFERAT BULiIGL**

**KOREFERAT BULiIGL Oddział w Lublinie  
na Naradę Techniczno-Gospodarczą  
w Nadleśnictwie Radzyń Podlaski**



*Radzyń Podlaski 17 grudnia 2013 r.*



Niniejszy koreferat dotyczy oceny gospodarki leśnej z realizacji planu urządzenia lasu IV rewizji i aneksu do tego planu obejmujący lata 2004– 2013. W koreferacie również przeanalizowano stan zasobów drzewnych, dokonano oceny oddziaływania na środowisko czynności gospodarczych, a także przedstawiono uzasadnienie do ewentualnej korekty dotychczasowych sposobów zagospodarowania i ochrony lasu.

## **I. STAN POSIADANIA**

Powierzchnia wg stanu na 01.01.2004 r. z wyliczonym współdziałaniem wynosiła 13842,4120 ha, a w zaokrągleniu do arów 13842,11 ha, natomiast powierzchnia razem z działkami współdziałowymi wynosiła 14298,07 ha (powierzchnia z opisów taksacyjnych). Nadleśnictwo składało się z 2-ch obrębów leśnych: Radzyń i Turów. W aktualnie opracowanym projekcie planu powierzchnia nadleśnictwa bez działek współdziałowych wynosi 13679,8520 ha, w zaokrągleniu do arów 13680,11 ha – ta powierzchnia idzie do zatwierdzana do MŚ, natomiast powierzchnia razem z działkami współdziałowymi wynosi 14452,64 ha (powierzchnia z opisów taksacyjnych). Porównując powierzchnię nadleśnictwa wyliczoną z opisów taksacyjnych stwierdza się wzrost powierzchni lasów o 154,57 ha. Nadleśnictwo posiada grunty we współdziale o powierzchni 768,8518 ha, które występują w dwóch obrębach leśnych. Wykonawca do przedstawionego przez Nadleśniczego bilansu powierzchni nie wnosi uwag.

## **II. OCENA UŻYTKOWANIA ZASOBÓW DRZEWNYCH**

### **1. Użytkowanie rębne**

Szkody w drzewostanach wywołane przez czynniki abiotyczne i biotyczne wymuszały wykonanie zwiększonego rozmiaru cięć sanitarnych, a zwiększony rozmiar cięć pozaplanowych wymusił rezygnację z wykonania niektórych pozycji planu cięć użytków rębnych. W rezultacie etat powierzchniowy wykonano w 87%, natomiast etat miąższościowy w 93%.

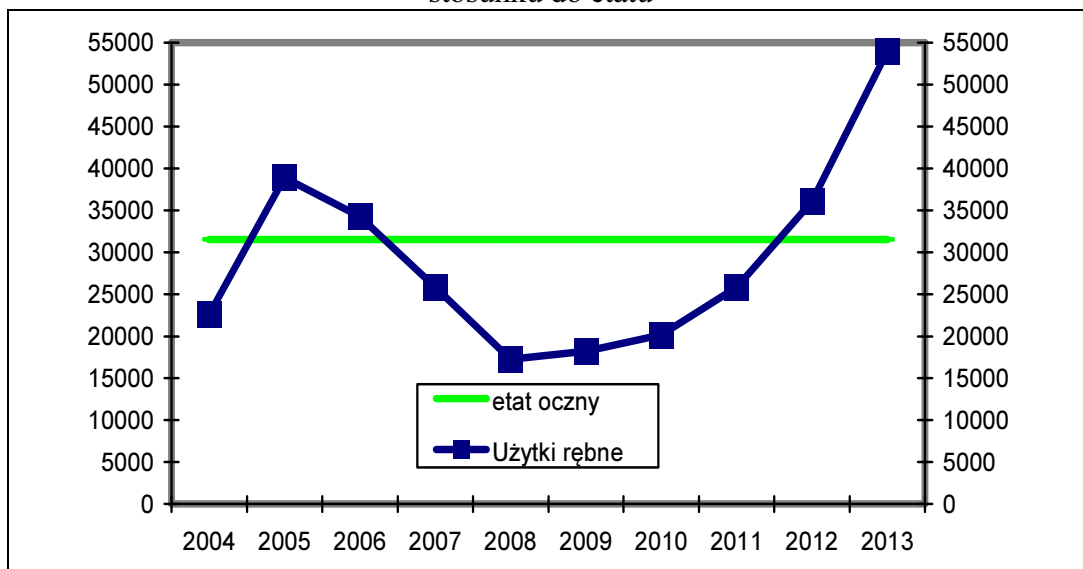
Stwierdzono, że realizacja poszczególnych pozycji planu cięć nie odbiega od planowanych sposobów zagospodarowania. W jednym przypadku stwierdzono zmianę rębni z IIIa na zupełną (obręb Radzyń, oddz.232i). Na zmianę rębni nadleśnictwo uzyskało decyzję Dyrektora RDLP w Lublinie. Wykonane nieplanowane cięcia rębne na ok. 1% powierzchni planu związane były z wymuszonym porządkowaniem stanu sanitarnego lasu spowodowane przez czynniki abiotyczne (huraganowe wiatry, podtopienia) oraz odsłanianiem młodego pokolenia lasu.

Dokładna analiza użytkowania rębego w rozmiarze powierzchniowym i miąższościowym przedstawiona została w analizie gospodarki przeszłej przez Pana Nadleśniczego.

Na szczególną uwagę zasługuje fakt zarejestrowania 1198,62 ha drzewostanów w KO (wzrost o 23,40 ha w stosunku do poprzedniego okresu), które powstały dzięki zagospodarowaniu rębiami złożonymi. Są to lasy o złożonej strukturze, znacznie zróżnicowane i urozmaicone wewnątrznie.

Powierzchnia manipulacyjna objęta użytkowaniem rębnym stanowiła 1827,63 ha (13%) powierzchni leśnej.

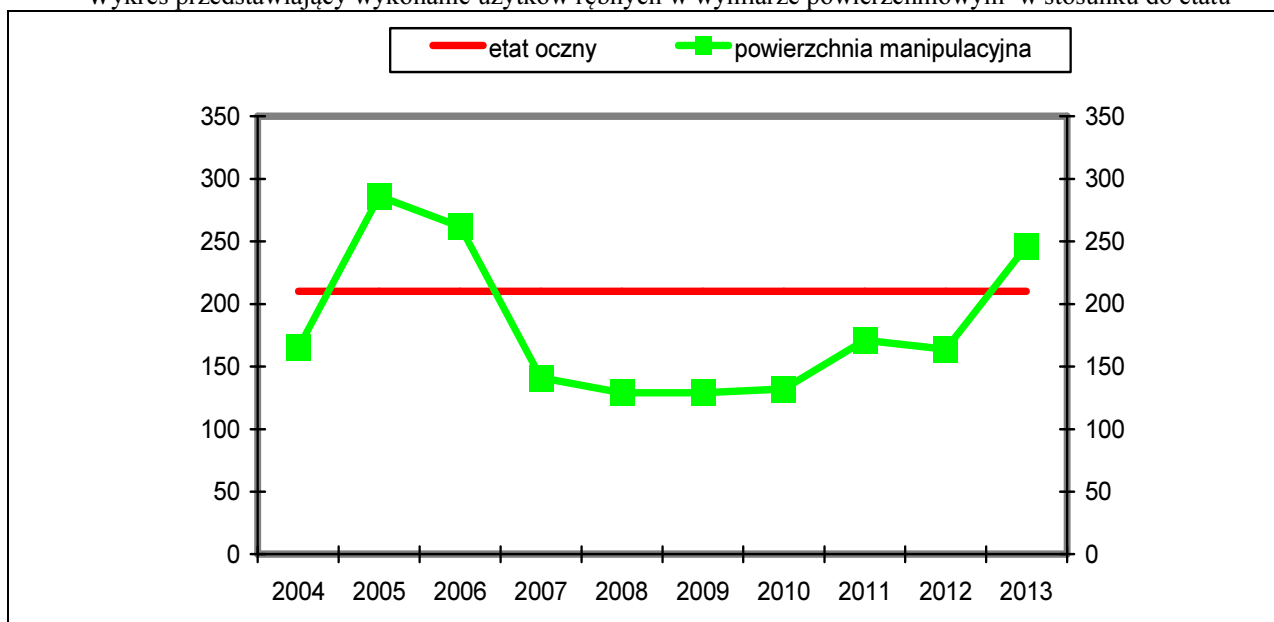
Wykres przedstawiający wykonanie użytków rębnych w wymiarze miąższościowym w stosunku do etatu



etat roczny: 31503,3 m<sup>3</sup>

Planowany etat wykonano w ok. 93%, użytki przygodne rębne stanowiły ok. 11%.

Wykres przedstawiający wykonanie użytków rębnych w wymiarze powierzchniowym w stosunku do etatu



etat roczny 210,3 ha (powierzchnia manipulacyjna)

Nadleśnictwo etat rębny w rozmiarze powierzchniowym wykonało na poziomie 87%.

## 2. Użytkowanie przedrębne

Wykonanie etatu powierzchniowego i masowego w użytkowaniu przedrębnym wyczerpująco przedstawił Pan Nadleśniczy w swoim referacie.

W poprzednim PUL wielkość użytkowania przedrębnego było ustalone na poziomie 50% bieżącego przyrostu spodziewanego w okresie obowiązywania planu z wszystkich drzewostanów przedrębnych. Biorąc pod uwagę uzyskany przyrost użyteczny 1117110 m<sup>3</sup> jaki odłożył się w ciągu ostatniego 10-lecia stwierdza się, że użytkowanie przedrębne wyniosło ok. 32% tego przyrostu.

Nadleśnictwo w ramach tego użytkowania łącznie z poborem użytków przygodnych pozyskało ok. 97% masy wynikającej z etatu, przy 99% wykonania etatu powierzchniowego.

Analizując etaty cząstkowe w wymiarze powierzchniowym stwierdza się:

☐ CP przekroczone ok. 111%. Przekroczenie było wynikiem realizacji zabiegu hodowlanego wraz z pozyskaniem drewna - w planie zabiegi były projektowane bez pozyskania



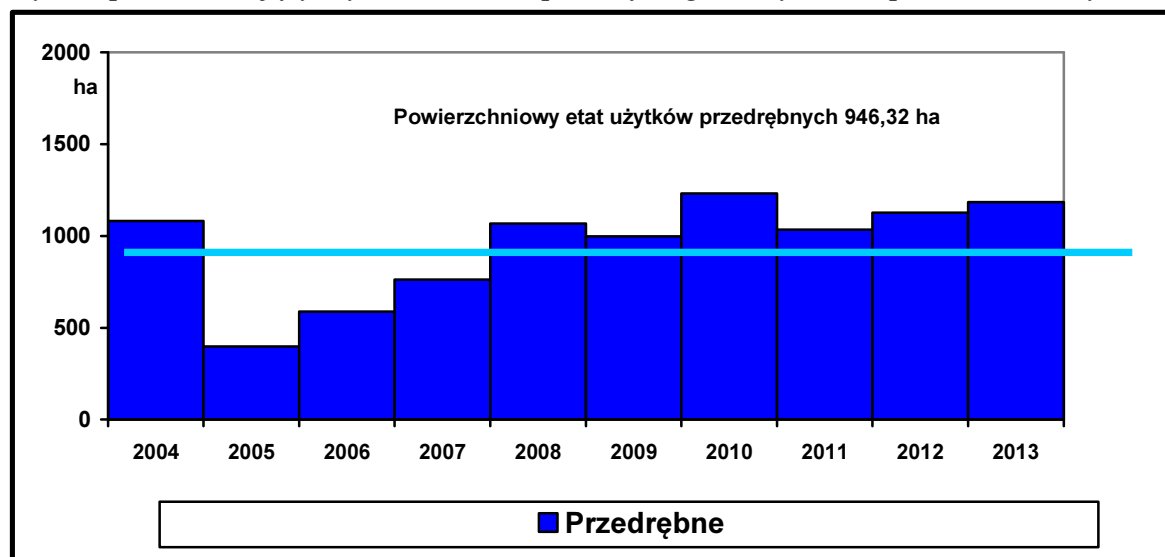
grubizny. W przyszłym PUL należy projektować, w młodnikach z gatunkami lekkonasiennymi, pozyskanie drewna.

TW wykonano w 100%.

TP wykonano w ok. 99%. Nie wykonano zabiegu trzebieży późnych na 1% powierzchni w drzewostanach podtopionych.

Użytkowanie przedrębne było prowadzone wg potrzeb hodowlanych a cięcia wykonywane były prawidłowo. W trakcie inwentaryzacji nie stwierdzono drzewostanów nadmiernie przerzedzonych.

Wykres przedstawiający wykonanie etatu przedrębnego w wymiarze powierzchniowym.



Łącznie etat powierzchniowy w użytkowaniu przedrębnym wykonany został w ok. 100%.

Ogólnie pozyskanie użytków głównych w nadleśnictwie ustalone w PUL na 10-lecie 2004-2013 zostało zrealizowane w 100%, co daje ok. 58% uzyskanego przyrostu użytecznego.

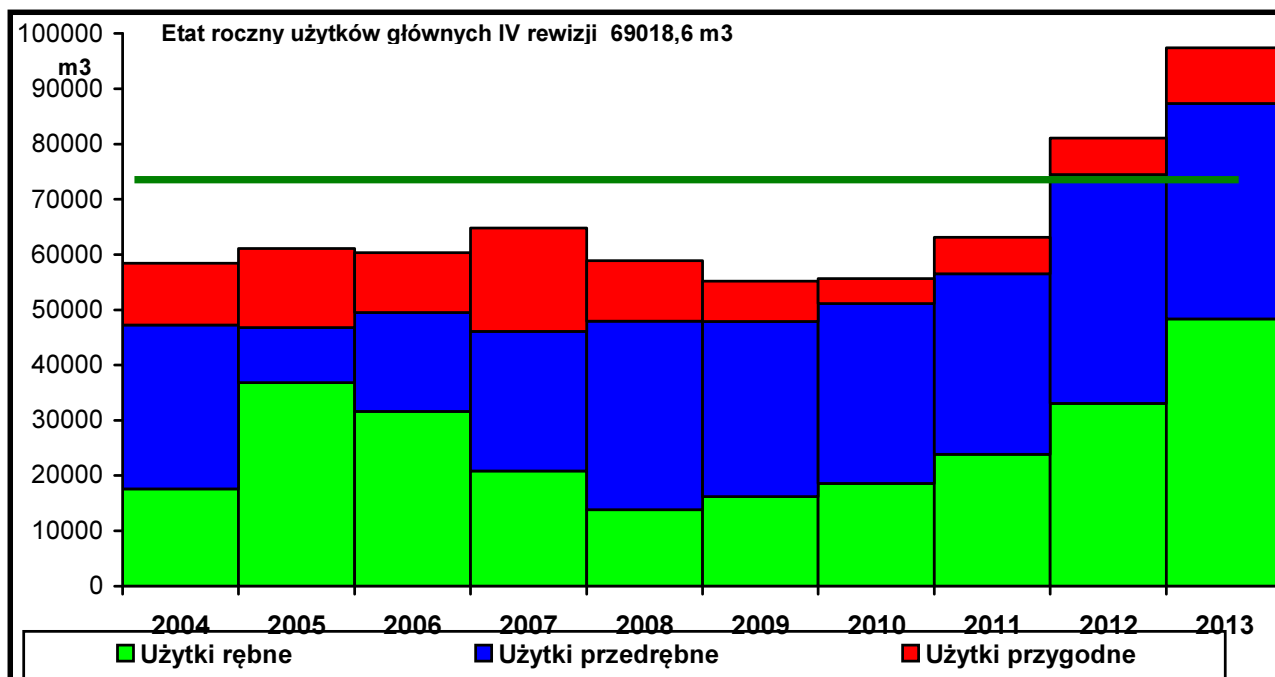
Kierunki działań nadleśnictwa w zakresie realizacji planu użytkowania głównego należy ocenić pozytywnie, bowiem łączny etat miąższościowy użytków głównych nie został przekroczony, a w ramach tych prac uzyskano:

- znaczny wzrost powierzchni drzewostanów w klasie odnowienia,
- dobry stan zdrowotny i sanitarny drzewostanów,
- dobry i bardzo dobry stan upraw i młodników.

Należy jednak mieć na uwadze konieczność dużego wzrostu zadań w użytkowaniu rębny, z powodu:

- potrzeb hodowlanych w klasach odnowienia,
- starzenia się drzewostanów,
- zapewnienia optymalnego udziału drzewostanów I klasy wieku.

Poniżej na wykresie przedstawiono - *udział użytków głównych oraz przygodnych w masie m<sup>3</sup> w poszczególnych latach ubiegłego okresu w Nadleśnictwie Radzyń Podlaski*



Etat roczny użytków głównych ustalony został na 69018,6 m<sup>3</sup>. Udział użytków przygodnych w stosunku do użytkowania głównego wynosi ok. 15%, natomiast udział użytków przygodnych pozyskanych w drzewostanach przedrębnych, w stosunku do użytkowania przedrębnego, wynosi ok. 19%. Biorąc pod uwagę III rewizję PUL stwierdzono mniejszy udział użytków przygodnych o 5% (w okresie 1994-2003 użytki przygodne stanowiły 24% użytkowania przedrębnego).

### III. OCENA ZAGOSPODAROWANIA LASU

#### 1. Hodowla lasu

Analiza wykonania prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres przedstawiona została w referacie Nadleśniczego, którą opatrzone wyjaśnieniem i komentarzem. BULiGL potwierdza, że nie wykonanie poszczególnych zadań związanych z pracami hodowlanymi było skutkiem nie zrealizowania cięć rębnych i stanu drzewostanów, które nie wymagały wykonania planowanych zabiegów.

Wyniki realizacji zadań hodowlanych:

- odnowiono wszystkie powierzchnie z kategorii halizn, płazowin i zrębów zaległych.
- dolesiono luki i przerzedzenia, które odznaczały się uzasadnionym celem hodowlanym do wykonania tego zabiegu,
- zalesiono zbędne użytki rolne,
- uznano odnowienia naturalne na powierzchni 17,15 ha,
- pielęgnowano wszystkie uprawy, zgodnie z ich hodowlanymi potrzebami.

#### 2. Selekcja i nasiennictwo

Nadleśnictwo realizowało „Program zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych na lata 1991-2010 z kontynuacją na dalsze lata”. Zadbano o własną bazę nasienną oraz produkcję szkółkarską. Dane dotyczące WDN, źródeł nasion i ilość drzew matecznych są zgodne z referatem, natomiast powierzchnia GDN, upraw pochodnych i zachowawczych jest inna niż w analizie. Różnica wynika z korekty granic wyłączeń drzewostanowych i nowego rozliczenia powierzchni nadleśnictwa. Aktualne powierzchnie wg stanu na 1.01.2014 r. są następujące:

- WDN – 33,20 ha,
- GDN – 678,81 ha,
- drzewa doborowe (mateczne) – So- 23 szt., Dbs- 2 szt., Mde- 1 szt.

- źródła nasion – Czrp- 2 szt., Klz- 1 szt., Jw- 1 szt., Dbc- 1 szt.
- uprawy pochodne – 159,29 ha,
- uprawy zachowawcze – 32,44 ha,
- drzewostany zachowawcze – 22,70 ha

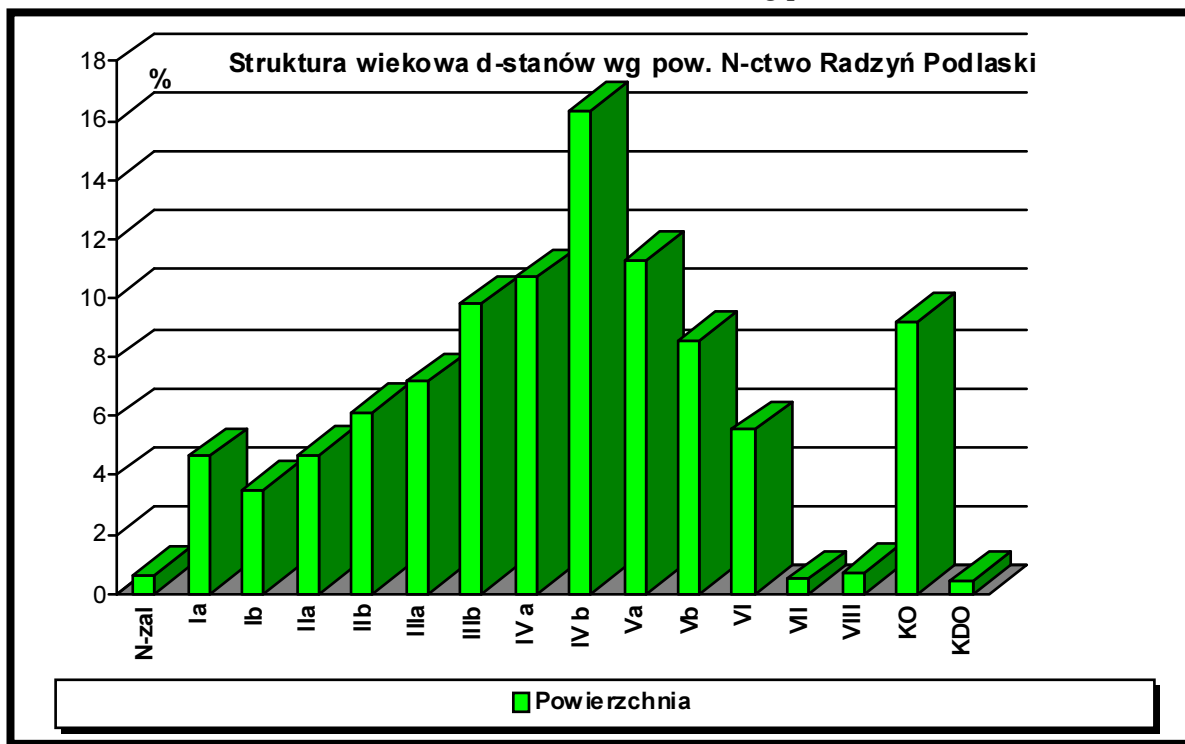
### 3. Analiza powierzchni leśnej i zasobów drzewnych

W wyniku prowadzonej działalności gospodarczej w minionym 10-leciu nastąpiły zmiany najważniejszych parametrów odnoszących się do stanu zasobów leśnych nadleśnictwa:

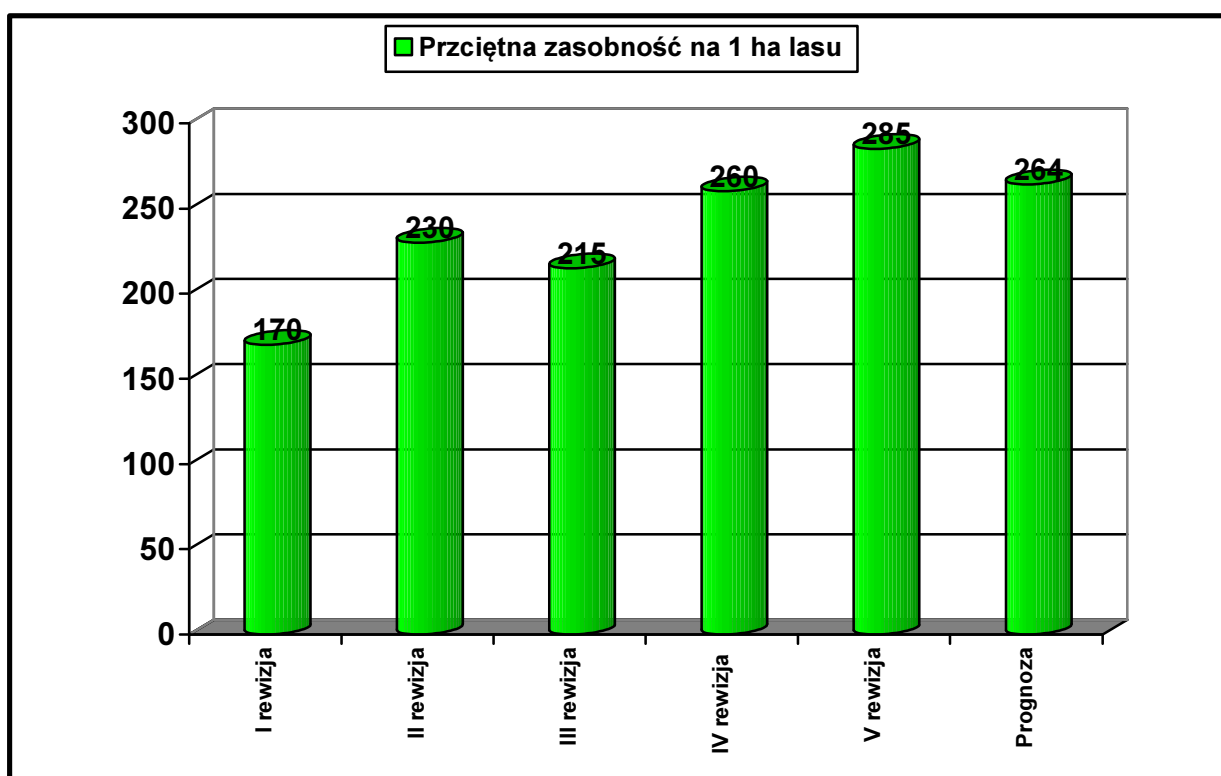
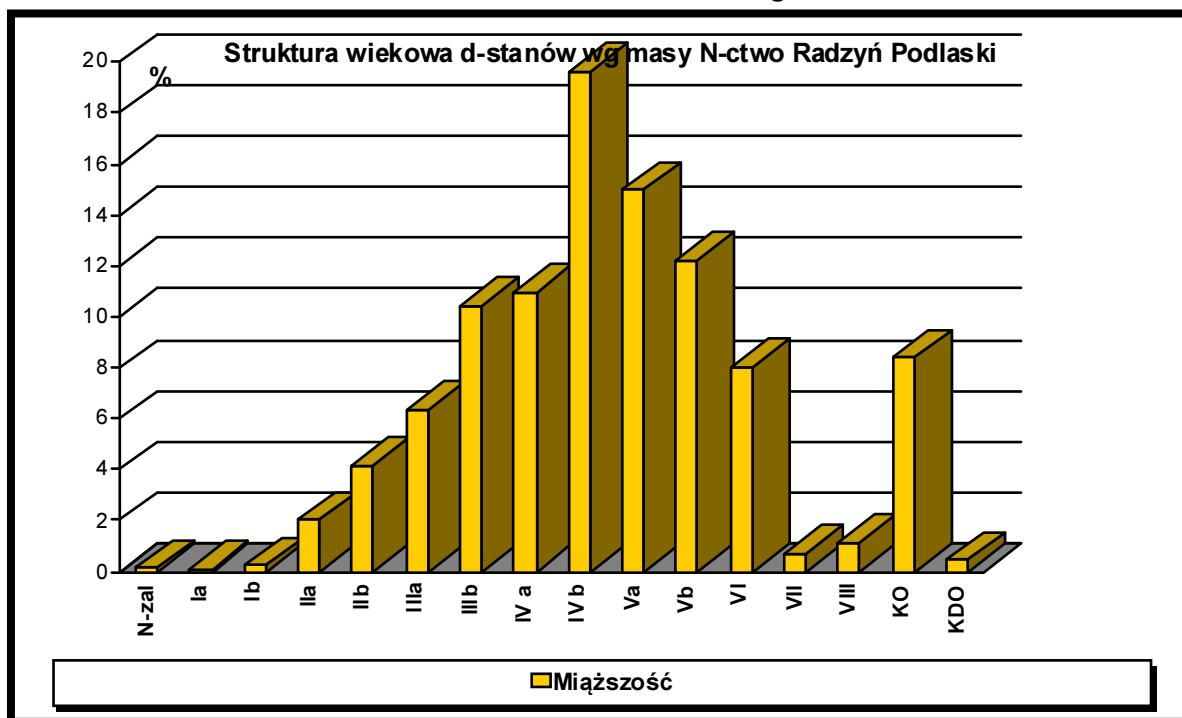
- wzrosła przeciętna zasobność drzewostanów – z 260 m<sup>3</sup>/ha do 285 m<sup>3</sup>/ha,
- podwyższeniu uległ średni wiek drzewostanów o 4 lata z 64 na 68 lat,
- nastąpił wzrost powierzchni drzewostanów w KO,
- wzrost powierzchni leśnej o ok. 1%,
- przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha wzrosła o 116%,
- przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha wzrosła o 32%,
- wzrósł całkowity zapas drzewostanów do 3709,5 tys.m<sup>3</sup> brutto, tj. ok. 297 tys.m<sup>3</sup> (wzrost o ok. 9%),
- postępuje stopniowa poprawa struktury gatunkowej drzewostanów w kierunku lepszego dostosowania do siedlisk, tzn. spadek na siedliskach lasowych sosny na korzyść dębu i innych gatunków liściastych.

Struktura wiekowa drzewostanów charakteryzuje się nierównomiernym rozkładem klas wieku. W strukturze wiekowej drzewostanów nadleśnictwa, drzewostany IVb podklasy zajmują prawie 16% powierzchni. Stanowią największy udział powierzchniowy i miąższościowy w nadleśnictwie. Drzewostany IVa i Vb zajmują po około 11% powierzchni. Biorąc pod uwagę 3 podklasy wieku tj. IVa, IVb, Va, łącznie stanowią 38,32% powierzchni i 45,58% miąższości. Dość duży udział (9,22% pow.) KO, jest konsekwencją przyjętego sposobu gospodarowania z wykorzystaniem rębni gniazdowych i częściowych. Odślanianie młodego pokolenia następuje zazwyczaj w Ib lub Ila klasie wieku. Rozkład zapasu w poszczególnych podklasach wieku oraz duży udział drzewostanów w klasie odnowienia, stwarza gwarancje zachowania ciągłości lasu.

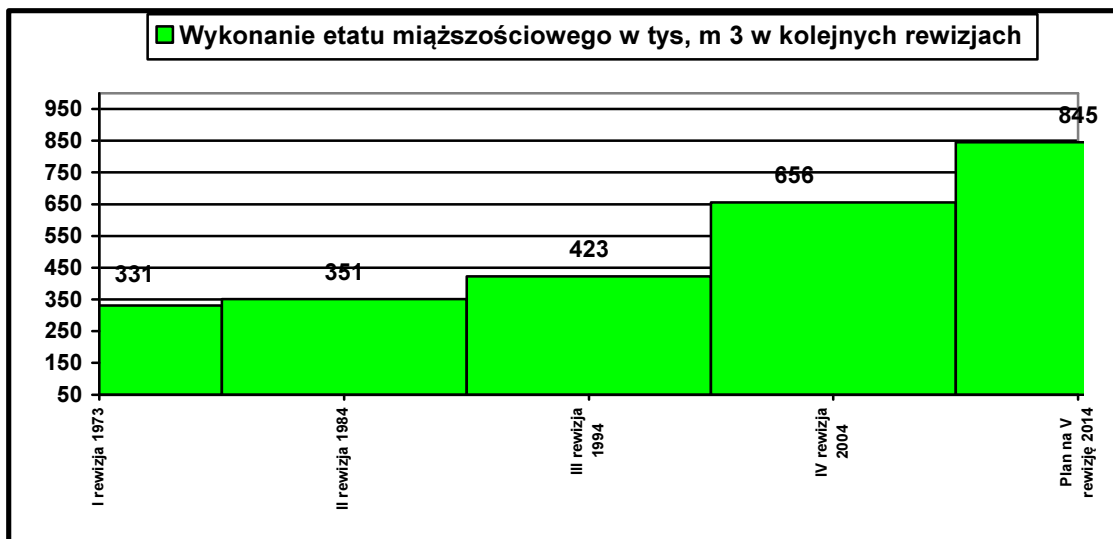
Struktura wiekowa drzewostanów wg powierzchni



### Struktura wiekowa drzewostanów wg zasobności

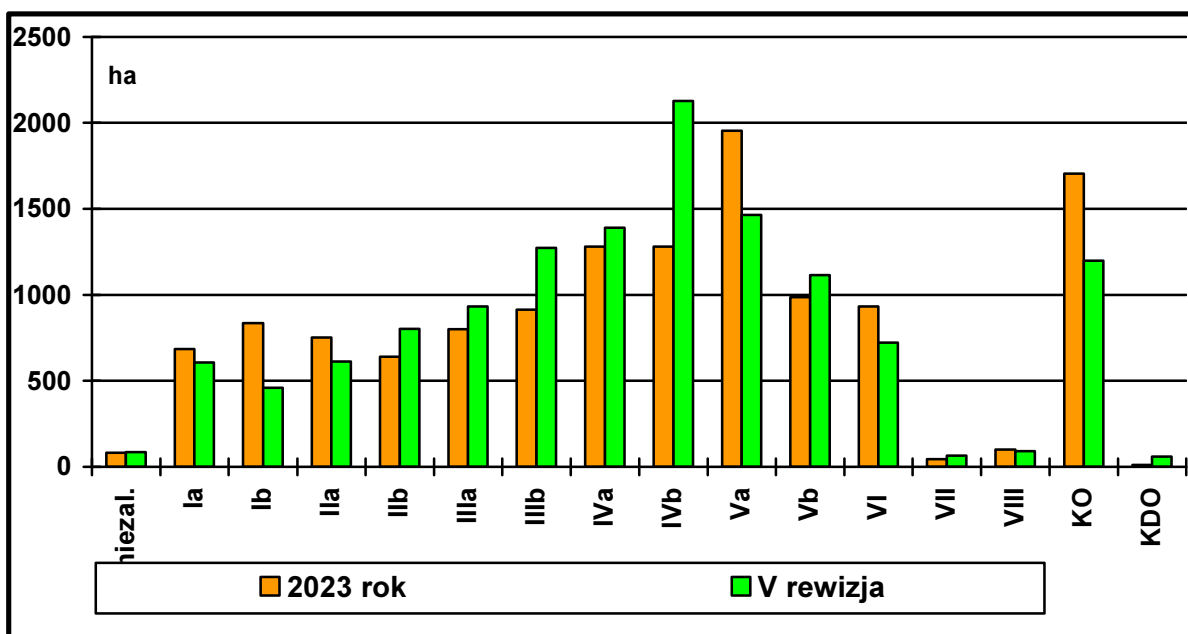


Przeciętny wiek drzewostanów w kolejnych rewizjach PUL					
I	II	III	IV	V	Prognoza
1.10.1972	1.01.1984	1.01.1994	1.01.2004	1.01.2014	31.12.2023
45	50	57	64	68	67



### Prognoza stanu zasobów miąższości na koniec okresu gospodarczego

Poniższy wykres przedstawia powierzchnie podklas wieku drzewostanów wg stanu na 2014 i 2023.



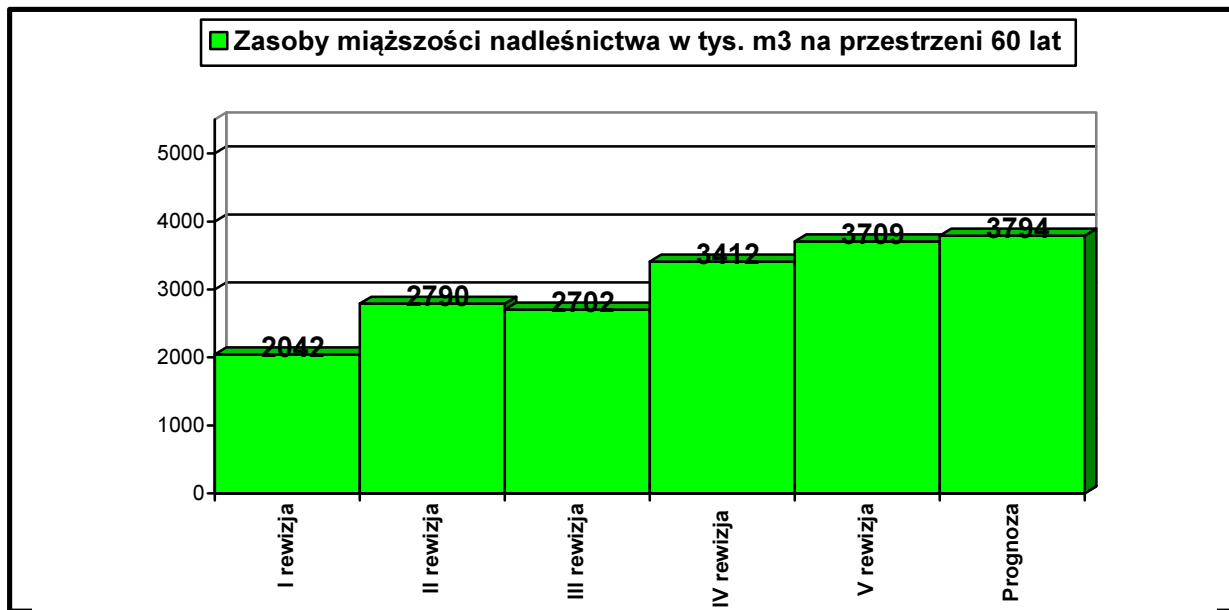
Prognozowanie wskazuje, że nastąpią zmiany w strukturze wiekowej lasu nadleśnictwa. Na koniec 10-lecia zwiększy się udział drzewostanów I i IIa klasy wieku. W tych drzewostanach występuje największy przyrost miąższości. Znacznie wzrośnie powierzchnia drzewostanów Va i KO. Wzrośnie również powierzchnia drzewostanów ponad 100 lat, natomiast zmniejszy się udział drzewostanów w wieku 71-80 lat. Na koniec obowiązywania planu, zmniejszy się przeciętny wiek drzewostanów do ok. 67 lat oraz nastąpi spadek o 1 rok przeciętny wiek drzewostanów w nadleśnictwie. Są to tendencje pozytywne, powodujące odtworzenie nowych pokoleń drzewostanów na poziomie zapewniającym w miarę równomierne użytkowanie, w kolejnych kolejach rębny oraz zabezpieczające stabilny poziom w ekosystemie drzewostanów najstarszych.

Planowane wskazania gospodarcze w PPUL odpowiadają bieżącym potrzebom lasu, ale też uwzględniają perspektywiczne cele w różnym horyzoncie czasowym. Mając na uwadze fakt, że przeciętny wiek drzewostanów w nadleśnictwie jest o 18 lat wyższy od połowy przeciętnego wieku rębności, należy realizować rębne zadania gospodarcze, które powoli w sposób

ewolucyjny, w perspektywie średnio i długookresowym pozwolą osiągnąć las rzeczywisty, który zapewni zwiększony przyrost, trwałości produkcji i istnienie lasu. Należy nadmienić, że zgodnie z §77 IUL przeciętny wiek drzewostanów powinien być zbliżony w granicach  $\pm 5$  lat do połowy średniego wieku rębności. W kontekście tak znacznego odstępstwa od pożądanego stanu należy dążyć do zmniejszenia tego wieku poprzez odpowiednio wysoki poziom użytkowania rębego, który został zaplanowany w PPUL.

Oprócz kumulacji zapasu miąższości, PPUL przewiduje ochronę zasobów naturalnych występujących w lesie tj. chronionych gatunków roślin i zwierząt, siedlisk przyrodniczych, roślinność runa leśnego, wód i gleby. Plan nie przewiduje ograniczenia przestrzeni występowania gatunków, zmniejszenia gruntów leśnych, ani zmniejszenia powierzchni całego nadleśnictwa.

Stan zasobów drzewnych w poszczególnych rewizjach PUL



#### 4. Stan upraw i młodników do 10 lat na pow. otwartych i podokapowych

Ocena upraw i młodników do lat 10-ciu na powierzchniach otwartych i ocena upraw podokapowych oraz upraw i młodników po rębni częściowej i gniazdowej, oparta jest na podstawie aktualnych danych uzyskanych w wyniku prac taksacyjnych, zestawionych w tabelach XI i XII.

Stwierdzamy, że zostało zainwentaryzowanych 47,04 ha upraw na powierzchni otwartej, w tym 63% są to uprawy zgodne ze składem gatunkowym odnowień, z czego 83% stanowią uprawy o zd 1,0-0,9. Większość upraw częściowo zgodnych ze składem pożądanym to uprawy na gruntach porolnych. Upraw niezgodnych ze składem pożądanym i przypadłych nie zainwentaryzowano. W stosunku do upraw sprzed 10 lat poprawił się stopień zadrzewienia i jakość upraw oraz dostosowanie składu gatunkowego do siedliska.

Upraw i młodników po rębniach złożonych zarejestrowano na powierzchni 842,79 ha. Charakteryzują się one bardzo dobrą jakością hodowlaną (średnia 12) oraz wysokim stopieniem pokrycia, wynoszącym ok. 86%.

Odnośnie odnowień podokapowych należy stwierdzić, że uprawy te zajmują od 30-60% powierzchni manipulacyjnej drzewostanów w KO. Odznaczają się bardzo dobrą przydatnością hodowlaną - ocena 12.

W toku prac urzędniowych stwierdzono:

- brak uprawy przypadłych i niezgodnych z siedliskiem,
- bardzo dobry stan upraw podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych o przeciętnej jakości hodowlanej 12,
- wzrost upraw pod względem stopnia zadrzewienia 1,0-0,9 z 52% do 83%.

## **5. Ochrona lasu**

### 1. Ogólny stan zdrowotny lasów nadleśnictwa

Do danych liczbowych przedstawionych przez Nadleśniczego BULiGL nie wnosi uwag. W stosunku do tych danych, wyniki inwentaryzacji urządzeniowej są inne. Różnice te spowodowane są metodyką rejestracji szkód przez nadleśnictwo.

W ostatnim okresie gospodarczym wystąpiły uszkodzenia drzewostanów powodowane przez różne czynniki abiotyczne i biotyczne. Nadleśnictwo dokładało wszelkich starań w celu zminimalizowania szkód w drzewostanach. W ramach taksacji lasu szkody w nadleśnictwie zainwentaryzowano na powierzchni 1345,67 ha, tj. ok. 10% drzewostanów. Są to przede wszystkim drzewostany uszkodzone przez zwierzynę, silne wiatry i intensywne deszcze powodujące podtapianie drzewostanów. Stan sanitarny drzewostanów utrzymywany jest na dobrym poziomie dzięki intensywnym działaniom służby leśnej w zakresie usuwania, w odpowiednim czasie, drzew zasiedlonych, posuszu, wywrotów i złomów.

Stan lasu pod względem zdrowotnym i sanitarnym jest dobry i stabilny z wyjątkiem drzewostanów zaatakowanych przez choroby grzybowe i podtopionych. Drzewostany na tych terenach są labilne i gospodarka leśna prowadzona w najbliższym 10-leciu będzie musiała być ukierunkowana na przywrócenie stabilnego stanu sanitarnego.

### 2. Zagrożenia ze strony zwierzyny

BULiGL nie wnosi uwag do przedstawionych szkód powodowanych w uprawach i młodnikach przez zwierzynę. Według danych inwentaryzacyjnych do PPUL szkody od zwierzyny są dość znaczne. Występują na powierzchni 719,21 ha, w tym 14% są uszkodzenia w 2 stopniu i ok. 4% w stopniu 3 (powyżej 60% uszkodzeń). Nadleśnictwo zapobiegało szkodom od zwierzyny poprzez gradzenie upraw i smarowanie repelentami. Wszystkie te starania nie wpłynęły jednak na wyeliminowanie szkód w uprawach i młodnikach. Główną przyczyną tego stanu jest gigantyczny wzrost populacji jeleniowatych tj. jelenia i łosia. W związku z tym należy poczynić starania w kierunku egzekwowania od kół łowieckich właściwego szacowania liczebności zwierzyny i zwiększonej realizacji planów odstrzału.

W ostatnim okresie znaczne szkody w drzewostanach powodowane są przez bobry. Oprócz zgryzania i ścinania drzewek, powodują podtopienia drzewostanów poprzez budowanie żeremi na ciekach wodnych.

### 3. Zagrożenia ze strony szkodliwych owadów i grzybów pasożytniczych

Patogeny grzybowe są największym czynnikiem powodującym szkody w drzewostanach jesionowych i dębowych. Według taksacji lasu szkody zarejestrowano na ok. 96 ha. Ze szkodliwych owadów powodujących szkody w drzewostanach należy wymienić pędraki chrabąszcza, smolika znaczonego i szeliniaka sosnowca.

### 4. Zagrożenia ze strony pożarów

Działania ochronne prowadzone w ubiegłym okresie nie wyeliminowały powstawanie pożarów ale przyczyniły się do szybkiego wykrywania i gaszenia w zarodku pożaru, co świadczy o małej powierzchni i liczbie pożarów.

W nowym PPUL zgodnie z IOPL wyliczono kategorię zagrożenia pożarowego. Nadleśnictwo znajduje się w III kategorii.

## **6. Ocena infrastruktury technicznej**

BULiGL nie wnosi uwag do zakresu gospodarki budynkami biurowo-mieszkalnymi i obiektami turystycznymi. Przeprowadzone remonty dróg istniejących i budowę nowych były wystarczające w stosunku do istniejących potrzeb. Nadleśnictwo posiada „Program docelowej sieci dróg leśnych” opracowany w 2012 roku.

Wykonawca pozytywnie ocenia przeprowadzone niezbędne udroźnienie rowów i konserwacje przepustów i wskazuje, że należy istniejącą sieć rowów utrzymywać we właściwym stanie.



## **7. Gospodarka łowiecka**

W związku ze wzrostem populacji zwierzyny płowej i dzika oraz wyrządzanymi szkodami w uprawach i młodnikach przez jeleniowate należy egzekwować od Kół Łowieckich zwiększoną redukcję jelenia i sarny oraz wnioskować o odstrzał łosia. BULiGL proponuje, żeby w miejscach największej koncentracji zwierzyny płowej zabiegi pielęgnacyjne w drzewostanach wykonywać w okresie jesienno-zimowo-wiosennym. W tym okresie jest zwiększone zapotrzebowanie zwierząt na pokarm z roślin drzewiastych, a poprzez wykonane trzebieże nastąpi dostarczenie atrakcyjnego żeru w postaci łyka i kory z gałęzi i wierzchołków drzew.

## **8. Ochrona przyrody**

Zadania wynikające z Programu ochrony przyrody zostały przez nadleśnictwo wykonane, co zostało szczegółowo przedstawione w referacie. Godnym powszechnego szacunku jest fakt umiejętnego kreowania ochrony przyrody i prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej oraz szeroka działalność edukacyjna społeczeństwa. Potwierdzeniem dbałości o przyrodę jest dowód, że przedmioty ochrony przyrody oraz cele ochrony przyrody na terenie nadleśnictwa zostały zachowane, utrzymane i powiększone co zostało przedstawione w POP. Wykonawca planu widzi duży problem związany z zaśmiecaniem lasu przy drogach i utrzymywaniu czystości w pobliżu miejsc postojowych. Nadleśnictwo wychodząc naprzeciwko temu problemowi opracowało „Program przeciwdziałania zaśmiecaniu terenów leśnych”.

## **9. Ocena oddziaływania na środowisko czynności gospodarczych**

Mijający PUL nie miał opracowanej Prognozy oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000, tak więc nie ma wyjściowych danych dotyczących wpływu zabiegów gospodarczych na różne elementy środowiska. Ogólna powierzchnia nadleśnictwa występująca w obszarach Natura 2000 wynosi 25,49 ha. W nadleśnictwie występuje 2102,8 ha siedlisk przyrodniczych w tym 19,8 ha jest przedmiotem ochrony. Wykazane na początku okresu stanowiska chronionych i rzadkich gatunków zwierząt, roślin i grzybów zostały nie tylko zachowane ale i powiększone. Wykaz chronionych roślin i grzybów na koniec okresu gospodarczego został powiększony o 5 gatunków, m.in. widłak spłaszczony, paprotka zwyczajna. Z chronionych gatunków zwierząt zinwentaryzowano czerwończyka nieparka i modraszka nausitosa.

Zgodnie z założeniami PUL nadleśnictwo wykonało zadania gospodarcze w 100% w zakresie użytkowania głównego, 111% czyszczeń późnych, 100% TW, 99% TP, 80% odnowienia lasu, 82% zabiegów pielęgnacyjnych w uprawach. Wykonana wielkość tych działań, zdaniem BULiGL O. Lublin nie wpłynęła negatywnie na środowisko przyrodnicze. Cięcia rębne przyczyniły się do poprawy struktury wiekowej drzewostanów w nadleśnictwie, co pozytywnie wpływa na różnorodność biologiczną w lesie. Analizując wykonane czynności gospodarcze jakimi są różne rodzaje i formy rębni, w stosunku do gatunków ptaków, stwierdza się, że te czynności wpłynęły pozytywnie, ponieważ zachowały wielkość populacji ptaków w nadleśnictwie na poziomie 61 gatunków. W ramach cięć rębnych tworzone i kształtowane strefy ekotonowe pomiędzy różnymi ekosystemami. Wykonane rębnie stwarzały nowe miejsca lęgowe dla szeregu ptaków np. pokrzewka, kos, śpiewak, pierwiosnek, świergotek oraz atrakcyjne żerowisko dla szponiastych i sów, tzn., że posiada najważniejsze elementy zapewniające ptakom żerowanie, schronienie i miejsca lęgowe. Pozostawiane są stare zmurszałe drzewa nadające się do wykucia nowej dziupli dzięciołom i do założenia gniazda innym ptakom, chronione są mokradła, na których żerują ptaki drapieżne. W nadleśnictwie występuje 937,29 ha stref ochrony ptaków. W strefach ochrony całorocznej nie były planowane czynności gospodarcze, natomiast w strefach ochrony okresowej było planowane użytkowanie rębne i pielęgnacja drzewostanu. Nadleśnictwo zaplanowane zabiegi wykonywało poza okresem lęgowym. W ocenie BULiGL wykonane zabiegi nie spowodowały pogorszenia stanu siedlisk tych ptaków, ponieważ populacja ich została zachowana. W odniesieniu do ssaków tj. jaszczurki, zaskroniec, ryjówka, nietoperze, jeleni, sarny, dzik, które pozytywnie reagują na zróżnicowanie struktury drzewostanów i mozaikowość środowiska powstająca przy realizacji cięć rębnych. Zbiegi te wykonywane były

w okresie zimowym. Nadleśnictwo realizowało również zalecenia z programu ochrony przyrody dotyczące pozostawiania drzew dziuplastych, drzew starych, martwych, nasienników, kęp starodrzewi. Te czynności wpłynęły korzystnie na stan zachowania gatunków zwierząt tj. nietoperze, dzięcioły, ryjówki. W trakcie realizacji czynności gospodarczych tj. TW, TP, CP, CW zostały zachowane stanowiska roślin chronionych, poprzez działania zabezpieczające polegające na informowaniu wykonawców prac, wyznaczaniu szlaków zrywkowych, omijaniu stanowisk, wykonywaniu w okresie zimowym. Przykładem między innymi jest zachowanie w nie pogorszonym stanie 33 gatunków roślin, w tym m.in. kruszczyka szerokolistnego, podkolana białego, kosaćca syberyjskiego.

Analizując czynności gospodarcze w stosunku do siedlisk, w tym siedlisk przyrodniczych stwierdza się, że nie było fizycznej degradacji siedlisk. Poprzez wykonane zabiegi tj. rębnie, trzebieże, podsadzenia, odnowienia, poprawiła się jakość siedliska. Dowodem tego korzystnego wpływu jest większa zgodność drzewostanów z siedliskiem. W poprzednim PUL zgodnych drzewostanów było 41,6%, w nowym Planie jest 54,5%, nastąpił wzrost drzewostanów zgodnych o 3%. Drzewostanów niezgodnych w poprzednim Planie było 18%, a w aktualnym 10%, nastąpiło zmniejszenie drzewostanów niezgodnych z siedliskiem o 44%.

Wykonywane czynności gospodarcze na przestrzeni obowiązywania PUL zapewniały prace i dochód wielu grupom zawodowym. Ten ekonomiczny aspekt wpływa bardzo korzystnie, ponieważ jest to niekiedy jedyny dochód miejscowej ludności. Dodatkowo pozyskane drewno stwarza, w sposób indukowany, szereg miejsc pracy w firmach i administracji, w których powstają produkty drzewne jako wyroby ekologiczne.

Realizacja kierunkowych wytycznych zapisanych w POP dotycząca edukacji leśnej, stale podnosi poziom świadomości społeczeństwa, a co za tym idzie ograniczenie niepożądanych zachowań ludzi tj. zaśmiecanie, świadome podpalanie, niszczenie chronionych roślin i zwierząt, dzikie wysypiska śmieci. Eliminacja takich zachowań powoduje ograniczanie negatywnego wpływu na powierzchnię ziemi i las oraz poprawę krajobrazu.

W trakcie prac nad sporządzeniem nowego PUL i mając powyższe na uwadze nie stwierdzono wypadków negatywnego oddziaływania czynności gospodarczych na środowisko i obszary Natura 2000.

### **11. Ocena wyniku ekonomicznego gospodarki leśnej za okres ubiegły**

Ubiegły PUL nie miał wykonywanej ekspertyzy ekonomicznej, w związku z powyższym w niniejszym koreferacie nie będzie dokonywana ocena wyniku ekonomicznego gospodarki leśnej za okres 2004-2013.

### **12. Uzasadnienia dla ewentualnej korekty dotychczasowych sposobów zagospodarowania i ochrony lasu**

Zmiany sposobów zagospodarowania i ochrony lasu zostały zapisane na Komisji Założeń Planu, które zostały ujęte w PPUL V rewizji. BULiGL stwierdza, że zachowana jest ciągłość celów gospodarczych w nowym Planie.

### **13. Zakończenie**

Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Lublinie, jako wykonawca projektu planu urządzenia lasu na lata 2014-2023 oraz w oparciu o referat i powyższy koreferat stwierdza, że nadleśnictwo prawidłowo prowadziło gospodarkę leśną w okresie obowiązywania Planu IV rewizji obejmujące lata 2004-2013.

Opracował:  
Szef Produkcji

inż. Konstanty Kasperuk



## 2.4 OCENA GOSPODARKI PRZESZŁEJ

**O C E N A**  
**gospodarki przeszłej w Nadleśnictwie Radzyń Podlaski**  
**za okres 01.01.2004 r - 31.12.2013 r.**  
**dokonana przez**  
**Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Lublinie**

W oparciu o:

- „Analizę gospodarki leśnej ubiegłego okresu gospodarczego” za lata 2004-2013 r. przedstawioną przez Nadleśniczego Nadleśnictwa **Radzyń Podlaski**.
- Koreferat Wykonawcy PPUL do „Analiza gospodarki leśnej ubiegłego okresu gospodarczego”.
- Referat kierownika ZOL dotyczącego kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu dla Nadleśnictwa **Radzyń Podlaski**.
- Wyniki dyskusji prowadzonej na posiedzeniu Narady Techniczno – Gospodarczej.

**o c e n i a m**  
gospodarkę leśną prowadzoną w okresie 2004-2013 roku  
przez **Nadleśnictwo Radzyń Podlaski**  
**p o z y t y w n i e**

Na ocenę składają się:

- Użytkowanie główne miąższościowo wykonane na poziomie 95 %. Użytki rębne – masowo 93,0%, powierzchniowo 86,9%, przedrębne masowo 96,8% i powierzchniowo 100,0%, w tym: w czyszczeniach 211,54%, w trzebieżach 98,8%. Udział użytków przygodnych na poziomie 18,4%.
- Wykonanie zadań z zakresu hodowli lasu w stopniu wynikającym z potrzeb.
- Dobry stan zainwentaryzowanych upraw i młodników. Wysoka zgodność składów gatunkowych z TD dla upraw i młodników na pow. otwartych ( udział upraw zgodnych i częściowo zgodnych – 100%). Zadrzewienie upraw i młodników w przedziale pokrycia 0,7-1,0 na poziomie 100%.
- Zadawalający stan zdrowotny i sanitarny lasu, co zostało potwierdzone w referacie Kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Radomiu. Zabiegi ochronne przeprowadzono poprawnie z uwzględnieniem obszarów chronionych. Brak zaleceń monitoringu państwowego dla obszaru lasów zarządzanych przez nadleśnictwo.
- Pozytywna ocena wykonanych zadań z ochrony przyrody i zagospodarowania turystycznego określonych w Programie Ochrony Przyrody. Wzorowa współpraca ze środowiskiem naukowym, samorządami oraz społecznością lokalną.
- Profesjonalnie realizowane zadania z zakresu edukacji leśnej. Czynny udział Nadleśnictwa w licznych przedsięwzięciach edukacyjnych, jako organizator lub współorganizator.
- Wzrost przeciętnego wieku, przeciętnej zasobności drzewostanów.

Wyniki osiągnięte w podstawowej działalności Nadleśnictwa zostały przedstawione w tabelach nr: IX, X, XI, XII, XIII.

  
DYREKTOR  
mgr inż. Jerzy Krawczek



## **3 OPIS PRZYJĘTYCH ZASAD OKREŚLENIA ZADAŃ NADLEŚNICTWA**

### **3.1 PODSTAWY GOSPODARKI PRZYSZŁEGO OKRESU**

#### **3.1.1 Cele i zasady trwale zrównoważonej gospodarki leśnej**

Zgodnie z przepisami Ustawy o lasach, głównym celem gospodarki leśnej jest zapewnienie trwałości lasu i ciągłości jego wielofunkcyjnej roli w zagospodarowaniu przestrzennym kraju. Wielofunkcyjna rola lasów w gospodarce, przyrodzie i życiu człowieka wymaga prowadzenia gospodarki leśnej w sposób zrównoważony, tj. profesjonalnie, racjonalnie i zgodnie z prawami natury, w całej strefie wpływów lasu na środowisko przyrodnicze, gospodarkę i warunki życia ludzi. Leśnictwo wielofunkcyjne w Polsce oparte zostało o przyrodnicze podstawy rozwoju tj. regionalizację przyrodniczo-leśną uwzględniającą zmienność warunków naturalnych, typologię leśną (wyróżnienie siedliskowych typów lasu), naturalny zasięg występowania lasotwórczych gatunków drzew, a także rozpoznane warunki glebowe i siedliskowe nadleśnictwa.

Używany powszechnie termin „trwale zrównoważona gospodarka leśna” oznacza działalność zmierzającą do ukształtowania struktury lasów i ich wykorzystania w sposób i tempie zapewniającym trwale zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności oraz potencjału regeneracyjnego, żywotności i zdolności do wypełniania teraz i w przyszłości, wszystkich ważnych ochronnych, gospodarczych i socjalnych funkcji na poziomie lokalnym, narodowym i globalnym, bez szkody dla innych ekosystemów”.

Podstawy przyrodnicze rozwoju leśnictwa, zasada trwałości lasu i ciągłości jego wielostronnych funkcji są fundamentem, na którym opierają się zadania leśnictwa; urządzenie, hodowla, ochrona, użytkowanie lasu.

Plan urządzenia lasu spełnia rolę łącznika w przenoszeniu na poziom lokalny celów gospodarki leśnej, wyznacza też sposoby realizacji tych celów. Stanowi podstawę prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej w nadleśnictwie.

Kryteria trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, w odniesieniu do planu urządzenia lasu:

- ✓ zachowanie i odpowiednie kształtowanie zasobów leśnych,
- ✓ utrzymanie zdrowia i żywotności ekosystemów leśnych,
- ✓ utrzymanie i wzmocnienie produkcyjnych funkcji lasu,
- ✓ zachowanie, ochrona i wzbogacanie biologicznej różnorodności ekosystemów leśnych,
- ✓ zachowanie i wzmocnienie funkcji ochronnych w zagospodarowaniu lasów,
- ✓ utrzymanie innych funkcji i uwarunkowań społeczno-ekonomicznych.

W planie urządzenia lasu dla nadleśnictwa zasady trwale zrównoważonej gospodarki leśnej projektuje się do realizacji jako cele długookresowe (perspektywiczne) oraz średniookresowe. 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, wyrażone w typach drzewostanów,
- ✓ przyjęciu dla siedlisk przyrodniczych typów lasu zapewniających właściwe zróżnicowanie składów gatunkowych dla określonego ekosystemu leśnego siedliska przyrodniczego,
- ✓ zachowaniu trwałości lasu i ciągłości użytkowania poprzez przyjęte wieki rębności, ustalony podział gospodarczy, techniczne cele gospodarki leśnej.

Cele średniookresowe to większość wskazań, wytycznych i zadań zawartych w planie urządzenia lasu w tym:

- ✓ wytyczne, wskazania gospodarcze i ochronne dla poszczególnych gospodarstw, a w szczególności dla lasów ochronnych,

✓ realizacja celów hodowlanych i technicznych w ramach wskazań dla poszczególnych drzewostanów – przydział poszczególnych drzewostanów do użytkowania rębego i przedrębego w zakresie wyliczonych i przyjętych etatów użytkowania rębego i etatu użytkowania przedrębego,

✓ zapewnienie pożądanego ładu czasowego i przestrzennego – podział lasu na ostępy, stosowanie nawrotów cięć i okresów odnowienia przyjętych dla poszczególnych sposobów zagospodarowania (zgodnie z tabelą przyjętą na NTG),

✓ wskazania i wytyczne dotyczące przebudowy drzewostanów,

✓ wskazania i wytyczne zmierzające do zachowania równowagi ekologicznej – ustalenie zadań w poszczególnych dziedzinach gospodarki leśnej:

- w zakresie odnowienia i pielęgnowania lasu,
- zadania z zakresu ochrony lasu i ochrony przeciwpożarowej,
- zadania określone w Programie Ochrony Przyrody,
- zadania z zakresu regeneracji siedlisk zniekształconych,
- zadania z zakresu gospodarki łowieckiej i infrastruktury technicznej.

Do podstawowych zadań nadleśnictwa zawartych w projekcie planu urządzenia lasu należą:

✓ racjonalne wykorzystanie zasobów leśnych (przyjęcie optymalnych etatów użytkowania, w tym wskaźnika intensywności cięć pielęgnacyjnych),

✓ realizacja celów hodowlanych,

✓ prowadzenie drzewostanów w kierunku zwiększenia zgodności biocenoz leśnych z siedliskiem (przyjęcie zróżnicowanych typów drzewostanów dostosowanych do warunków siedliskowych i odpowiadających przyrodniczemu składowi gatunkowemu, zaplanowanie cięć rębnych w oparciu o rębnie złożone dające możliwość wyhodowania zróżnicowanych wiekowo i gatunkowo drzewostanów, wprowadzanie podsadzeń wyprzedzających, prowadzenie cięć pielęgnacyjnych oraz uwzględnienie sukcesji naturalnej),

✓ przeciwdziałanie degradacji ekosystemów leśnych poprzez utrzymanie zgodności składów gatunkowych drzewostanów z siedliskiem i różnicowanie struktury gatunkowej, wiekowej i pionowej celem potencjalnego zabezpieczenia biotopów gatunków związanych z ekosystemem leśnym,

✓ utrzymanie funkcji retencyjnych lasu dla zwiększenia witalności i zabezpieczenia przeciwpożarowego (popieranie i ochrona zasobów wodnych, np. zachowanie w stanie naturalnym śródleśnych bagienek, torfowisk, zadrzewień nad brzegami rzek i zbiorników, zachowanie olsów w dolinach rzecznych),

✓ wczesne wykrywanie i rozpoznawanie potencjalnych zagrożeń biotycznych i ich ograniczanie przez stosowanie biologicznych i biotechnicznych metod ochrony lasu,

✓ edukacja ekologiczna wśród miejscowej społeczności,

✓ promocja przyrodniczych wartości lasu, zasad nowoczesnej gospodarki leśnej i ochrony lasu,

✓ utrzymanie i rozbudowa infrastruktury turystycznej.

✓ utrzymanie społeczno-ekonomicznych funkcji lasu poprzez:

- udostępnianie lasu dla celów turystyczno-rekreacyjnych i dydaktycznych i promowanie zrównoważonej gospodarki leśnej (prelekcje, foldery),

- umożliwienie zakupu surowca drzewnego na rynek lokalny,

✓ ochrona najcenniejszych walorów przyrodniczych obszaru nadleśnictwa:

- rezerwatów przyrody ,

- obszarów Natura 2000,

- pomników przyrody,

- ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów.

✓ zwiększenie funkcji lasu jako miejsca pracy i źródła dochodów ludności, dzięki wzrostowi zadań gospodarczych.



W projekcie planu na przyszły okres gospodarczy przedstawiono wytyczne gospodarowania i zestawienie zadań zmierzających do realizacji powyższych celów. Określono je na podstawie zinwentaryzowanego stanu lasu, zasobów leśnych, dotychczas stosowanych sposobów zagospodarowania, roli lasów w rozwoju społeczno-gospodarczym regionu, położenia w krajobrazie, akceptacji lokalnej społeczności dla przedsięwzięć z zakresu trwale zrównoważonej gospodarki leśnej oraz zadań wynikających z Programu Ochrony Przyrody i Prognozy oceny oddziaływania na środowisko.

Współczesne planowanie urzędzeniowe zakłada uwzględnienie powiązań planowania przestrzennego, wykorzystania walorów przyrodniczych, spełniania przez lasy funkcji środowiskotwórczych i społecznych.

Opracowany plan spełnia te wymagania.

### 3.1.2 Zestawienie funkcji ochronnych lasu

Tabela 49. Dominujące funkcje lasu

Obręby leśne	Powierzchnia [ha]			
	Rezerwat	Lasy ochronne	Lasy gospodarcze	Ogółem
Radzyń	31,45	1217,83	6804,54	8053,82
Turów	60,42	886,85	4001,89	4949,16
<b>Razem</b>	<b>91,87</b>	<b>2104,68</b>	<b>10806,43</b>	<b>13002,98</b>
<i>Procent</i>	<i>0,71</i>	<i>16,19</i>	<i>83,10</i>	<i>100,00</i>

### 3.1.3 Podział na gospodarstwa

Uwzględniając podział na kategorie ochronności i ustalenia KZP przyjęto następujący podział na gospodarstwa:

**Gospodarstwo specjalne (S)** – do którego zalicza się drzewostany wg kategorii przedstawionych poniżej:

- ✓ istniejące rezerваты przyrody,
- ✓ lasy stanowiące strefy ochrony całorocznej ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową,
- ✓ wyłączone drzewostany nasienne oraz drzewostany zachowawcze,
- ✓ lasy o szczególnym znaczeniu dla obronności i bezpieczeństwa państwa,
- ✓ lasy na siedliskach BMb, LMb,
- ✓ lasy zabytkowe – „Bażantarnia”.

**Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O)** - obejmuje lasy ochronne z wyłączeniem drzewostanów zaliczonych do gospodarstwa specjalnego.

#### **Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G):**

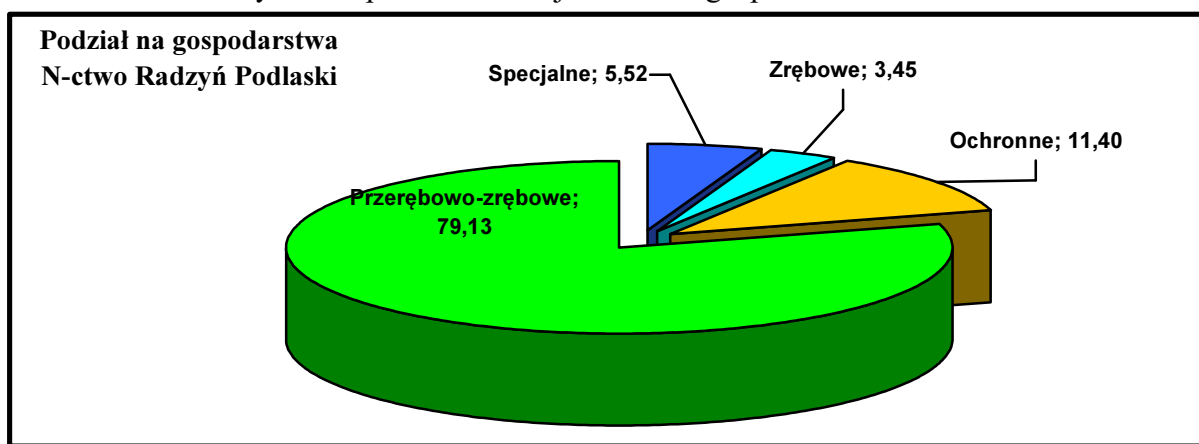
- o **zrębowym sposobie zagospodarowania (GZ)**. W skład którego weszły drzewostany w lasach gospodarczych (nie ujętych w gospodarstwie specjalnym), w których ze względu na siedliskowy typ lasu oraz TD i aktualny skład gatunkowy przyjmuje się zrębowy sposób zagospodarowania – na siedliskach Bw, BMśw (typ drzewostanu So) BMw i Ol do zagospodarowania rębnią zupełną Ib,c z krótkim okresem odnowienia do 5 lat.

- o **przerębowo-zrębowym sposobie zagospodarowania (GPZ)**. W skład którego weszły drzewostany w lasach gospodarczych (nieujęte w gospodarstwie specjalnym), dla których przyjmuje się sposób zagospodarowania rębniami częściowymi, gniazdowymi lub stopniowymi na siedliskach BMśw (typ Db-So), LMśw, LMw, Lśw, Lw, OIJ,

Tabela 50. Zestawienie powierzchni zalesionej i zapasu w ramach gospodarstw w poszczególnych obrębach i nadleśnictwie (wg tabeli VI).

Gospodarstwo	Obręby		Nadleśnictwo	
	Radzyń	Turów	[ha] [m <sup>3</sup> ]	[%]
	[ha] [m <sup>3</sup> ]	[ha] [m <sup>3</sup> ]		
1	2	3	6	7
Specjalne – (S)	593,02 204250	119,46 35150	712,48 239400	5,52 6,47
Wielofunkcyjnych lasów ochronnych – (O)	696,64 199800	841,15 221915	1537,79 421715	11,90 11,40
Wielofunkcyjnych lasów gospodarczych – (GZ)	379,97 94665	65,97 18755	445,94 113420	3,45 3,07
Wielofunkcyjnych lasów gospodarczych – (GPZ)	6315,31 1788240	3906,01 1136930	10221,32 2925170	79,13 79,06
<b>Razem</b>	<b>794,94</b> <b>2286955</b>	<b>4932,59</b> <b>1412750</b>	<b>12917,53</b> <b>3699705</b>	<b>100,00</b> <b>100,00</b>

Procentowy udział pow. zalesionej w ramach gospodarstw.



### 3.1.4 Wiek rębności

Przeciętne wieki rębności dla panujących gatunków drzew w nadleśnictwie zostały ustalone na KZP. Dla sosny, świerka i dębu przyjęto zgodnie z Zarządzeniem Nr 36 DGLP z dnia 19.05.2004 r. Dla pozostałych gatunków drzew zgodnie z poprzednim planem urządzenia lasu.

Db	140 lat
Js	120 lat
So, Md	100 lat
Św, Brz, Ol, Gb, Ak, Lp, Kl, Jw	80 lat
Ol odr.	60 lat
Os,	50 lat
Tp,	40 lat

Przyjęte wieki rębności stanowią podstawę do wyliczenia etatu użytkowania rębnego.

### 3.1.5 Podział na ostępy

Podział lasu na ostępy przyjęty w poprzednich planach urządzenia lasu został utrzymany bez większych zmian. Dominuje długość ostępów na szerokość dwóch oddziałów, rzadziej jednego, wyjątkowo trzech oddziałów. Cięcia rębne zaprojektowano w ramach ostępów, w kolejności zgodnej z kierunkiem oznaczonym na mapie strzałką czerwoną, oznaczającą jednocześnie jego długość. Z uwagi na występowanie bloków powierzchni drzewostanów wymagających rozpoczęcia cięć, zastosowano ostępy przejściowe. Ostępy przejściowe oznaczono na mapach strzałkami niebieskimi.

## **3.2 ZADANIA GOSPODARCZE WYNIKAJĄCE Z PLANU URZĄDZENIA LASU DLA NADLEŚNICTWA RZDZYŃ PODLASKI**

### **3.2.1 Użytki rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu**

Określenia i przyjęcia etatów dokonano w oparciu o §§ 88 – 93 instrukcji u.l. z 2011 r. lasu. Na przyjęcie odpowiednich etatów wpłynęły głównie potrzeby hodowlane wynikłe z aktualnego stanu drzewostanów, a także pilność przebudowy drzewostanów. Obliczone oraz przyjęte etaty użytkowania rębego przedstawiono w tabeli XIV zamieszczonej w części tabelarycznej elaboratu. Ostateczna wysokość użytkowania rębego i przedrębego została ustalona na Naradzie Techniczno Gospodarczej i przedłożona do akceptacji Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Lublinie. Lokalizacja przyjętych etatów była również przedmiotem wcześniejszych uzgodnień z Regionalną Dyrekcją Lasów Państwowych i nadleśnictwem.

Etat użytków głównych składa się z etatu użytków rębnych i etatu użytków przedrębnych. Wyliczenia i przyjęcia etatów masowych i powierzchniowych dokonano w oparciu o wytyczne zawarte w IUL z roku 2011. Podstawą do ich ustalenia były sumy etatów cząstkowych obliczonych dla gatunków panujących lub ich grup o jednakowym wieku rębności. Suma ustalonych i przyjętych etatów dla poszczególnych gospodarstw w obrębie stanowi etat dla obrębu, a suma etatów przyjętych dla obrębów stanowi etat dla całego nadleśnictwa. Etat w okresie 10-lecia (obowiązania planu), stanowi maksymalną wielkość użytkowania rębego. Do wyliczenia etatów użytkowania rębego przyjmuje się miąższość brutto. Miąższość netto oblicza się, jako iloczyn miąższości brutto i współczynników redukcyjnych zgodnie z § 93 p. Instrukcji urządzania lasu część I.

Dla gospodarstwa specjalnego (S) etatu nie oblicza się. Wielkość planowanego użytkowania rębego wynika z sumy stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych drzewostanów, realizowanych w postaci różnych form użytkowania rębego, zapewniającego ciągle spełnianie przez nie funkcji, dla których zostało powołane.

W gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O) obliczono etaty tylko dla celów porównawczych. Przyjęto etat z potrzeb hodowlanych i ochronnych weryfikowany możliwościami lokalizacji cięć rębnych z tytułu konieczności zachowania ładu czasowo-przestrzennego w lesie. Przyjęty etat zweryfikowano przez porównanie z etatami: wg dojrzałości drzewostanów (ostatniej klasy wieku, dwóch ostatnich klas wieku), zrównania średniego wieku, okresów uprzątnięcia w KO i KDO i z etatem optymalnym.

W gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G), oblicza się etaty cząstkowe dla poszczególnych sposobów zagospodarowania oraz etat sumaryczny dla całego gospodarstwa w tym:

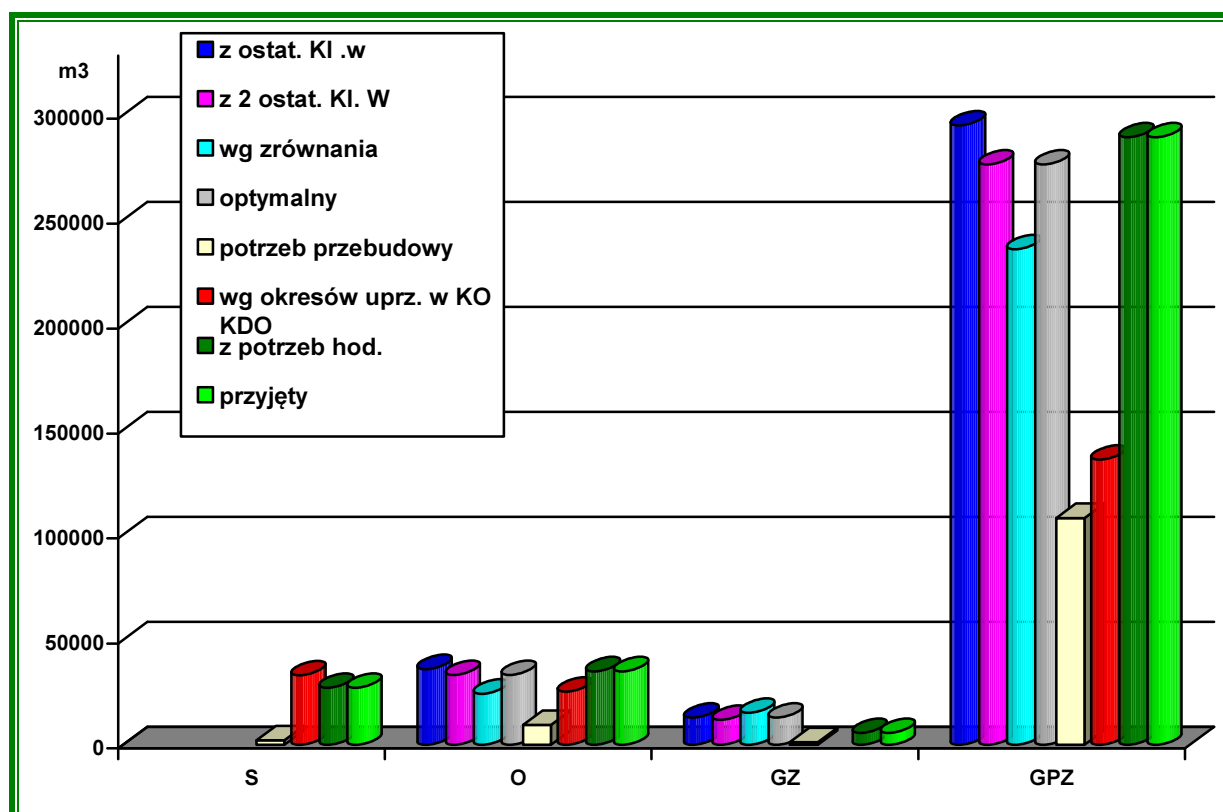
-w gospodarstwie zrębowym (GZ), etat roczny oblicza się według dojrzałości drzewostanów, zrównania średniego wieku, z potrzeb przebudowy oraz wylicza się etat powierzchniowy. Określa się również etat optymalny, który zazwyczaj równa się przyjętemu etatowi w tym gospodarstwie.

-w gospodarstwie przerębowo-zrębowym (GPZ), etat roczny oblicza się wg dojrzałości drzewostanów, zrównania średniego wieku, z potrzeb przebudowy, wg okresów uprzątnięcia w KO i KDO i etat optymalny. Etat nabrany powinien równać się etatowi optymalnemu.

Tabela 51. Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębnego dla Nadleśnictwa Radzyń Podlaski.

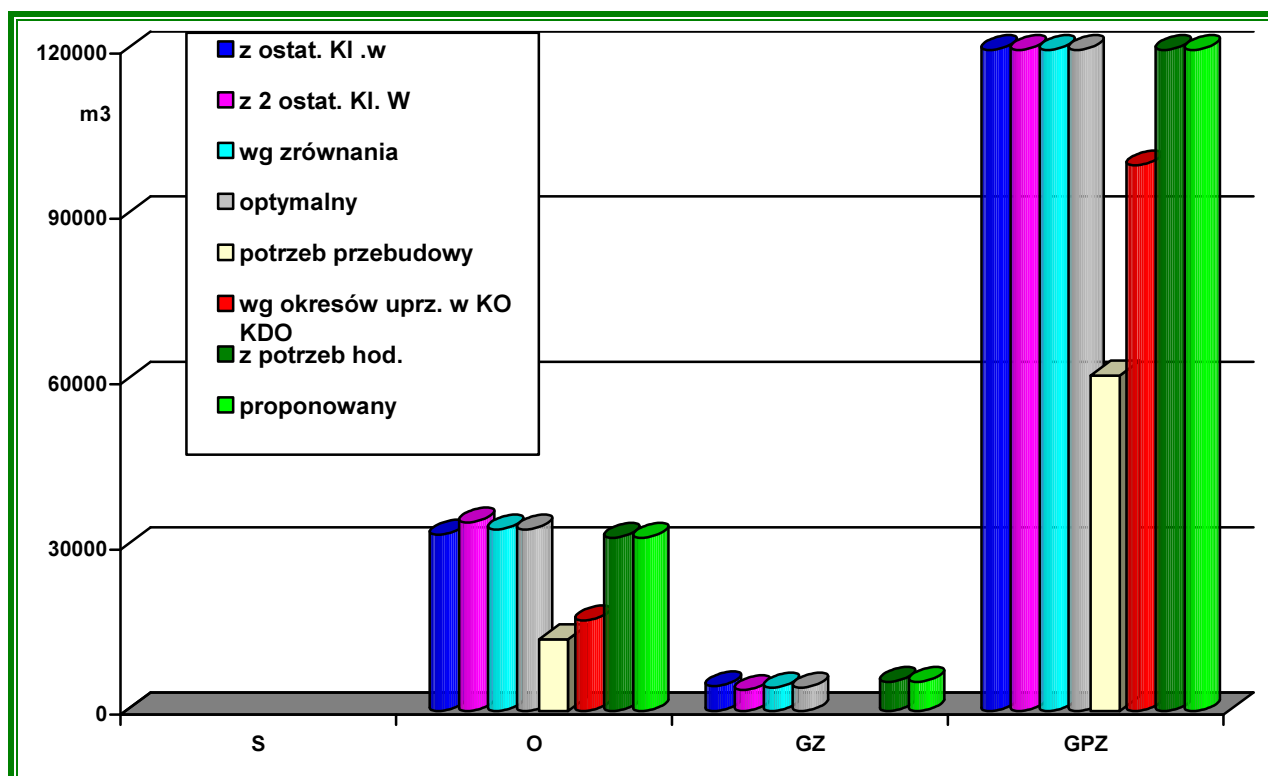
**Obwód Radzyń**

Gospodarstwo Sposób zagosp.	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowlanych i ochronnych na okres obowiązywania planu	Etat przyjęty na okres obowiązywania planu
	etaty wg dojrzałości drzewostanów		etat wg zrównania średniego wieku	etat optymalny	etat z potrzeb przebudowy	etat wg okresów 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	216	3316	27236	27236
WIELOFUNKCYJNYCH LASÓW OCHRONNYCH (O)	3612	3334	2437	3334	949	2539	35063	35063
WIELOFUNKCYJNYCH LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	1296 4,56	1187 4,27	1527 4,11	1296 4,27	128	X	X	5710 17,94
WIELOFUNKCYJNYCH LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ)	29504	27635	23615	27635	10804	13587	X	289342
RAZEM WIELOFUNKCYJNE LASY GOSPODARCZE (G)	30800	28822	25142	28931	10932	13587	0	295052
<b>OGÓŁEM OBRĘB</b>	<b>34412</b>	<b>32156</b>	<b>27579</b>	<b>32265</b>	<b>12097</b>	<b>19442</b>	<b>62299</b>	<b>357351</b>



## Obręb Turów

Gospodarstwo Sposób zagosp.	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowlanych i ochronnych na okres obowiązują nia planu	Etat przyjęty na okres obowiązują nia planu
	etaty wg dojrzałości drzewostanów		etat wg zrównania średniego wieku	etat optymalny	etat z potrzeb przebud owy	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	0	46	0	0
WIELOFUNKCYJNYCH LASÓW OCHRONNYCH (O)	3204	3427	3299	3299	1303	1646	31470	31470
WIELOFUNKCYJNYCH LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	451 <i>1,30</i>	382 <i>1,23</i>	426 <i>1,12</i>	426 <i>1,23</i>	0 0	X	X	5300 <i>13,68</i>
WIELOFUNKCYJNYCH LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ)	18018	16924	14371	16924	6090	9904		178472
RAZEM WIELOFUNKCYJNE LASY GOSPODARCZE (G)	18469	17306	14797	17350	6090	9904	0	183772
<b>OGÓŁEM OBRĘB</b>	<b>21673</b>	<b>20733</b>	<b>18096</b>	<b>20649</b>	<b>7393</b>	<b>11596</b>	<b>31470</b>	<b>215242</b>
<b>OGÓŁEM NADLEŚNICTWO</b>	<b>56085</b>	<b>52889</b>	<b>45675</b>	<b>52914</b>	<b>19490</b>	<b>31038</b>	<b>93769</b>	<b>572593</b>



Orientacyjny etat wg pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych w wielofunkcyjnych lasach nadleśnictwa wynosi 456750 m<sup>3</sup> brutto. Zlokalizowany i przyjęty etat użytków rębnych brutto w lasach wielofunkcyjnych wynosi 545357 m<sup>3</sup>. Przyjęty etat jest o 19% wyższy o etatu wg pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych w wielofunkcyjnych lasach nadleśnictwa. Zgodnie z § 89 Instrukcji u.l, kierunek ten wpłynie na pożądane obniżenie wieku drzewostanów i zmniejszenie zasobności.

W gospodarstwie specjalnym użytkowanie rębne zaprojektowano w obrębie Radzyń - w lasach o szczególnym znaczeniu dla obronności i bezpieczeństwa państwa. Zlokalizowany etat stanowi 4,75% proponowanego etatu rębego w Nadleśnictwie Radzyń Podlaski.

W gospodarstwie ochronnym w obrębie Radzyń etat optymalny jest równy etatowi z dwóch ostatnich klas wieku i stanowi 105% etatu optymalnego. W obrębie Turów etatem optymalny jest etat wg zrównania średniego wieku. Zlokalizowany etat wynosi 95% etatu optymalnego. Projektowany etat to 11,6% użytkowania rębego.

W gospodarstwie wielofunkcyjnym lasów gospodarczych (G) etat zlokalizowany w obrębie Radzyń stanowi 101,9% etatu optymalnego a w obrębie Turów etat nabrany jest wyższy od etatu optymalnego o 4,2%. Przyjęte etaty są wyższe od etatów optymalnych z uwagi na pilne odsłonięcie młodego pokolenia w KO, rozpoczynania cięć w blokach drzewostanów o dojrzałości rębnej oraz koniecznością polepszenia relacji pomiędzy przeciętnym wiekiem drzewostanów w nadleśnictwie, a połową średniego wieku rębności drzewostanów.

Wszystkie etaty są etatami optymalnymi i równocześnie wynikają z naboru drzewostanów do użytkowania rębego przy pełnym respektowaniu kryteriów i wymogów ładu czasowego i przestrzennego.

Planowane użytkowanie rębne w PUL odpowiada bieżącym potrzebom lasu, ale też uwzględnia perspektywiczne cele w różnym horyzoncie czasowym. Mając na uwadze fakt, że przeciętny wiek drzewostanów w nadleśnictwie jest o 17 lat wyższy od połowy przeciętnego wieku rębności, należy realizować rębne zadania gospodarcze, które powoli w sposób ewolucyjny, w perspektywie średnio i długookresowym pozwolą osiągnąć las rzeczywisty, który zapewni zwiększony przyrost, trwałości produkcji i istnienie lasu. Należy nadmienić, że zgodnie z §77 IUL przeciętny wiek drzewostanów powinien być zbliżony w granicach  $\pm 5$  lat do połowy średniego wieku rębności. W kontekście tak znacznego odstępstwa od pożądanego stanu należy dążyć do zmniejszenia tego wieku poprzez odpowiednio wysoki poziom użytkowania rębego, który został zaplanowany w PUL.

Przyjęte etaty dla nadleśnictwa są możliwe do wykonania. Z jednej strony zabezpieczają określoną produkcję drewna z drugiej zaś nie przekraczają możliwości produkcyjnych lasu.

### 3.2.2 Użytki rębne nie zaliczone na poczet etatu

Tabela 52. Użytkowanie rębne nie zaliczone na poczet etatu.

Kategoria	Obręb Radzyń	Obręb Turów	Nadleśnictwo
	Pow. w ha/miąższości w m <sup>3</sup> (netto)		
Uprzątnięcie płazowin	-	-	-
Uprzątnięcie nasienników i przestojów	-	-	-
Oczyszczenie i poszerzenie linii i dróg	8	24	32
<b>Razem</b>	<b>8</b>	<b>24</b>	<b>32</b>

Łącznie w nadleśnictwie zaplanowano 32 m<sup>3</sup> grubizny netto (39 m<sup>3</sup> brutto) użytków rębnych nie zaliczonych na poczet etatu.

### 3.2.3 Razem etat cięć użytkowania rębego

Tabela 53. Zestawienie łączne użytkowania rębego netto.

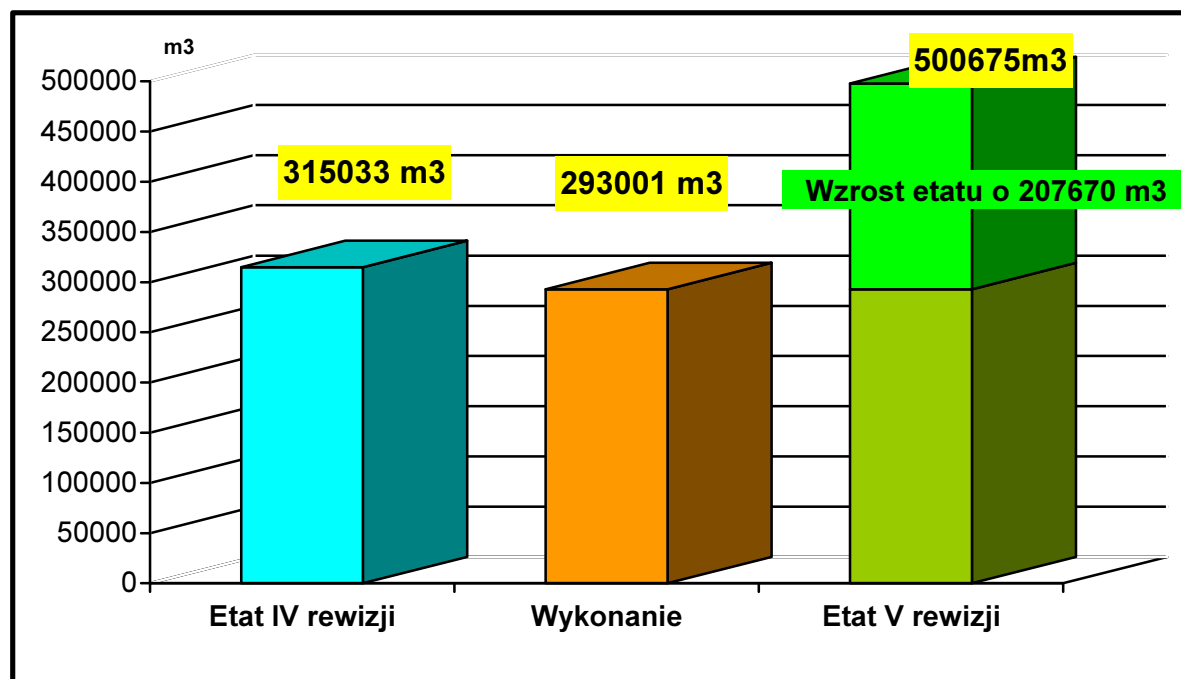
Obręb	Zaliczone na poczet etatu z 5% przyrostem	Niezliczone na etat	Łącznie etat
	m <sup>3</sup> netto		
Radzyń	312135	8	312143
Turów	188508	24	188532
<b>Nadleśnictwo Radzyń Podlaski</b>	<b>500643</b>	<b>32</b>	<b>500675</b>

Należy nadmienić, że suma użytków rębnych netto stanowi (na okres obowiązywania planu) wielkość maksymalną użytkowania rębego w nadleśnictwie.

Porównanie etatu użytkowania rębego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonanym użytkowaniem w minionym 10-leciu przedstawiono poniżej:

Tabela 54. Porównanie etatu do ubiegłego okresu.

Etat za ubiegły okres gospodarczy 1.01.2004 - 31.12.2013r.	Wykonanie użytkowania w minionym okresie 1.01.2004 - 31.12.2013r.	Etat proponowany na okres 1.01.2014 - 31.12.2023r.
m <sup>3</sup> netto		
315033 m <sup>3</sup>	293001 m <sup>3</sup>	500675 m <sup>3</sup>
-		



Wzrost etatu w obecnym planie o ok. 70% w stosunku do etatu IV rewizji planu urządzenia lasu wynika ze wzrostu zapasu w drzewostanach, rozkładu powierzchni drzewostanów w klasach wieku, starzenia się drzewostanów.



### 3.2.4 Etat cięć użytkowania przedrębego

Powierzchniowy rozmiar użytkowania przedrębego wyliczony został na podstawie wskazań gospodarczych ustalonych dla każdego wyłączenia podczas prac terenowych. Wskazania dotyczące użytkowania przedrębego obejmują drzewostany lub ich części, w których nie przewiduje się użytkowania rębego. Przyjęty etat cięć użytkowania przedrębego w wymiarze powierzchniowym stanowi wielkość obligatoryjną do wykonania w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu.

Poniżej, na podstawie tabeli nr XVI, zestawiono powierzchnię drzewostanów przewidzianych do użytkowania przedrębego w poszczególnych obrębach i łącznie dla nadleśnictwa.

Tabela 55. *Etat powierzchniowy użytkowania przedrębego.*

Rodzaj zabiegu	Obręb Radzyń	Obręb Turów	Nadleśnictwo
	Powierzchnia w [ha]*		
Czyszczenia późne (CP-P)	185,95	136,43	322,38
Trzebieże (TW)	801,25	502,86	1304,11
Trzebieże (TP)	3543,09	2078,95	5622,04
<b>Razem</b>	<b>4530,29</b>	<b>2718,24</b>	<b>7248,53</b>

\* Powierzchnia manipulacyjna bez powtórzeń (nawrotów) w 10-leciu.

Tabela 56. *Porównanie etatu pow. użytków przedrębnych z etatem IV rewizji.*

Rewizja urządzenia lasu	Powierzchnia leśna zalesiona nadleśnictwa	Powierzchnia drzewostanów od II do V klasy wieku	Przyjęty etat powierzchniowy użytków przedrębnych w nadleśnictwie
Powierzchnia [ha]			
V	12917,53	11852,06	7248,53
IV	13112,68	12239,02	9463,24
<b>Różnica</b>	<b>-195,15</b>	<b>-386,96</b>	<b>-2214,71</b>

Etat powierzchniowy, w porównaniu z IV rewizją jest niższy o 2214,71 ha 30,0%) z uwagi na wzrost powierzchni w użytkowaniu rębnym oraz nieplanowania zabiegów pielęgnacyjnych na powierzchni 1397,67 ha.

Orientacyjna wielkość miąższości do pobrania w ramach użytkowania przedrębego ustala się w m<sup>3</sup> grubizny netto, sumarycznie dla całego obrębu, bez podziału na gospodarstwa, rodzajów cięć, gatunki drzew i klasy wieku. Wysokość miąższości grubizny zaproponowano po przeanalizowaniu:

- ✓ wyników użytkowania przedrębego w nadleśnictwie w okresie 5 lat oraz w całym ubiegłym okresie, biorąc pod uwagę łączną, pozyskaną tym okresie miąższość z cięć pielęgnacyjnych, sanitarnych i przygodnych,
- ✓ spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wszystkich drzewostanów, w których nie planuje się użytkowania rębego.

Orientacyjna wielkość użytkowania przedrębego dla Nadleśnictwa Radzyń Podlaski, na tle możliwości wynikających ze spodziewanego przyrostu tabelarycznego drzewostanów nieobjętych użytkowaniem rębnym, przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 57. Zestawienie wskaźników wysokości użytkowania przedrębego.

Wyszczególnienie	Obręby		Nadleśnictwo
	Radzyń	Turów	
	Etat - m <sup>3</sup> - pow w ha) Wskaźnik - m <sup>3</sup> /ha		
Etat wg wykonania za ostatnie 5 lat	127190m <sup>3</sup> (3539,24 ha) 35,94	71136m <sup>3</sup> (2028,26 ha) 35,07	198326m <sup>3</sup> (5567,50 ha) 35,62
Etat wg wykonania	227340m <sup>3</sup> (5821,00 ha) 39,05	135660m <sup>3</sup> (3645,15 ha) 37,22	362300m <sup>3</sup> (9466,15 ha) 38,27
50% bieżącego przyrostu	143900m <sup>3</sup> (4541,25 ha) 31,68	88040m <sup>3</sup> (2731,21 ha) 32,23	231940m <sup>3</sup> (7272,46 ha) 31,89
<b>75% bieżącego przyrostu</b>	<b>215552m<sup>3</sup> (4530,29 ha) 47,57</b>	<b>132690m<sup>3</sup> (2718,24ha) 48,81</b>	<b>348242m<sup>3</sup> (7248,53 ha) 48,04</b>

Biorąc pod uwagę ogólny stan lasu i powyższe dane przyjmuje się orientacyjny etat użytkowania przedrębego na bieżące 10-letnie wyliczony z 75% spodziewanego przyrostu ze wszystkich drzewostanów nie objętych użytkowaniem rębny w wysokości :

**348242 m<sup>3</sup> netto - tj. 48,04 m<sup>3</sup> /ha**

Przeciętny spodziewany przyrost liczony jest również dla drzewostanów, w których nie planowano żadnych wskazań. Dotyczy to głównie drzewostanów będących w szachownicy z innymi własnościami. Jeżeli doliczymy powierzchnię bez wskazań gospodarczych, wskaźnik trzebieżowy na 1 ha wynosił będzie 39,62 m<sup>3</sup> /ha.

Zwiększenie wielkości miąższości do pobrania w użytkach przedrębnych jest zasadne gdyż, zaewidencjonowane w trakcie taksacji znaczne powierzchnie (281,72 ha) drzewostanów podtopionych. Uszkodzenia w tych drzewostanach mogą mieć wpływ na nienaturalne wydzielanie się posuszu, co w konsekwencji doprowadzi do zwiększonego pozyskania użytków przygodnych. Należy nadmienić, że pozyskanie drewna w użytkach przygodnych nie zwiększa przyjętego etatu miąższościowego. W ubiegłym okresie użytki przygodne w użytkach przedrębnych stanowiły 19,0%.

Miąższość do pobrania w ramach użytków przedrębnych wynikająca z zaplanowanej powierzchni zabiegów hodowlanych jest wielkością orientacyjną, ale nie może być wyższa niż 75% spodziewanego bieżącego tablicowego przyrostu. Zwiększenie ilości pozyskiwanego drewna ponad wielkość określoną w niniejszym planie może nastąpić tylko w przypadku szkody lub kłęski żywiołowej w tutejszych lasach. Natomiast ustalony i przyjęty etat powierzchniowy stanowi wielkość obligatoryjną do wykonania w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu.

### 3.2.5 Etat miąższościowy użytków głównych (rębne i przedrębne)

Na etat miąższościowy użytków głównych składa się etat użytków rębnych wraz z 5% przyrostem liczony od masy netto, użytki rębne nie zaliczone na poczet etatu oraz użytki przedrębne. Etat miąższościowy użytków głównych stanowi maksymalną ilość drewna przewidzianego do pozyskania w planie urządzenia lasu (*art. 18 Ustawy o lasach*).

Etat użytków głównych charakteryzuje szczegółowo Tabela nr XVII – „Zestawienie łączne etatu użytków głównych wg kategorii cięć”, zamieszczona w części tabelarycznej.

Tabela 58. Zestawienie przyjętych etatów użytków głównych.

Obręb nadleśnictwo	Zaliczone na etat			Nie zalicz. na etat	Razem użytki rębne	Użytki przedrębne	Razem użytki główne
	miąższość grubizny	spodziew. przyrost 5% miąższości uż. rębnych	łącznie użytki rębne ze spodziew. przyrostem				
Masa grubizny netto- m <sup>3</sup>							
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Radzyń</b>	297272	14864	312136	8	<b>312144</b>	<b>215552</b>	<b>527696</b>
<b>Turów</b>	179531	8977	188508	24	<b>188532</b>	<b>132690</b>	<b>321222</b>
<b>Nadleśnictwo</b>	476803	23841	500644	32	<b>500676</b>	<b>348242</b>	<b>848918</b>
Przeciętne roczne					50068	34824	84892
Przeciętne roczne pozyskanie w ubiegłym okresie *					29300	36300	65600
Etat w ubiegłym okresie gospodarczym (przeciętny roczny)					31503	37516	69019

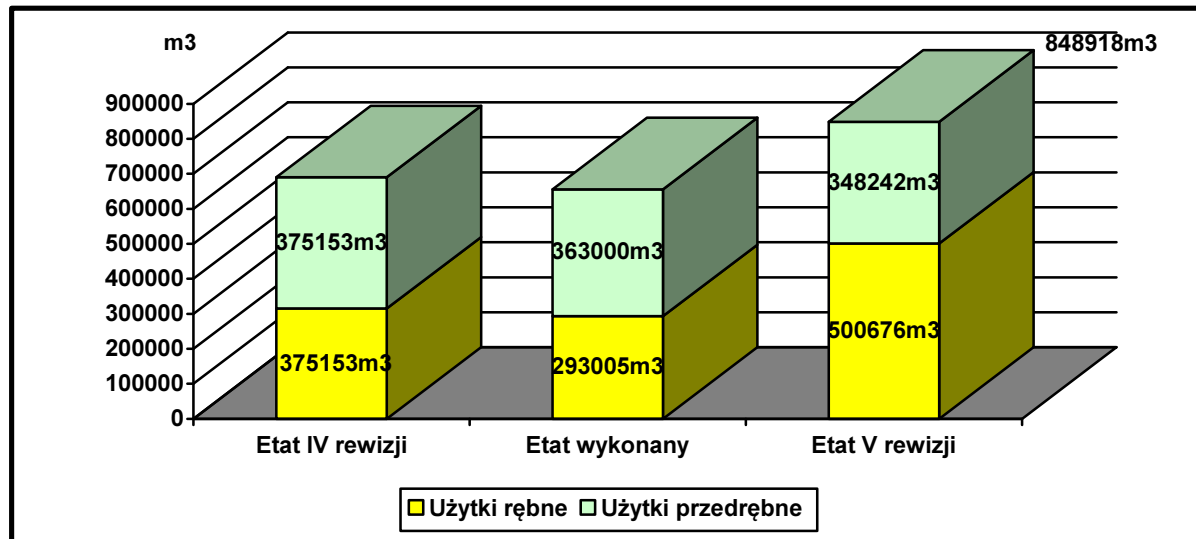
\*- razem z użytkami przygodnymi

Przeciętna roczna miąższość netto projektowanych użytków głównych wynosi:

- ✓ w obrębie Radzyń 52 769 m<sup>3</sup> tj. 6,61 m<sup>3</sup>/ha pow. zal.
- ✓ w obrębie Turów 32 122 m<sup>3</sup> tj. 6,51 m<sup>3</sup>/ha pow. zal.
- ✓ w Nadleśnictwie 84 891 m<sup>3</sup> tj. 6,57 m<sup>3</sup>/ha pow. zal.

**W Nadleśnictwie Radzyń Podlaski całkowity maksymalny rozmiar użytkowania głównego wraz z pięcioprocentowym spodziewanym przyrostem wynosi 848918m<sup>3</sup> grubizny netto.**

Porównanie rozmiaru użytkowania głównego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonanym użytkowaniem w Nadleśnictwie Radzyń Podlaski.



Użytkowanie rębne stanowi 58,98% masy użytków głównych, a przedrębne 41,02%. Wzrost użytkowania głównego o 31,2% wynika z aktualnego stanu lasu i stwierdzonych potrzeb hodowlanych drzewostanów. Przyjęty obecnie etat użytkowania rębego i przedrębego uwzględnia funkcje ochronne pełnione przez drzewostany oraz uwzględnia ład czasowy i przestrzenny.

Tabela 59. Porównanie etatu użytków głównych do ogólnej miąższości i spodziewanego przyrostu.

Wyszczególnienie	Obręb		N-ctwo
	Radzyń	Turów	
Zasoby ogółem brutto m <sup>3</sup>	2291449	1414770	3706219
Spodziewany przyrost bieżący brutto m <sup>3</sup>	472200	290100	762300
Etat użytków rębnych: brutto m <sup>3</sup>	375229	226033	601262
netto m <sup>3</sup>	312144	188532	500676
Procent etatu użytków rębnych brutto do zasobów %	16,38	15,98	16,22
Procent etatu użytków rębnych brutto do przyrostu %	79,46	77,92	78,87
Etat użytków przedrębnych: brutto m <sup>3</sup>	269440	165863	435303
netto m <sup>3</sup>	215552	132690	348242
Procent etatu użyt. przedrębnych brutto do zasobów %	11,76	11,72	11,75
Procent etatu użyt. przedrębnych brutto do przyrostu %	57,06	57,17	57,10
Etat użytków ogółem: brutto m <sup>3</sup>	644669	391896	1036565
netto m <sup>3</sup>	527696	321222	848918
Procent etatu użytków ogółem brutto do zasobów %	28,14	27,70	27,97
Procent etatu użytków ogółem brutto do przyrostu %	136,52	135,09	135,98

Użytki przedrębne stanowią 5,71% spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wszystkich drzewostanów, natomiast użytki rębne wynoszą 7,88% tego przyrostu.

Użytki główne w 10-leciu stanowią 27,97% zasobów drzewnych Nadleśnictwa Radzyń Podlaski wg stanu na 1.01.2014 r. Zaprojektowana łączna miąższość użytków rębnych i przedrębnych nie stanowi zagrożenia dla trwałości lasu.

### 3.3 SZCZEGÓŁOWE OPISANIE ZADAŃ UŻYTKOWANIA GÓŁWNEGO

#### 3.3.1 Opisanie i zestawienie projektowanych cięć rębnych

Realizacja cięć rębnych ma się odbywać w oparciu o: ZHL z roku 2011, ustalenia zgodne z protokołem KZP i NTG oraz na podstawie wskazań gospodarczych zawartych w opisach taksacyjnych. Syntetyczne zestawienia dotyczące użytkowania rębного zawarte są w poniższych wykazach:

- ✓ Wykaz projektowanych cięć rębnych – Wzór nr 6;
- ✓ Wykaz d-stanów zakwalifikowanych do przebudowy - Wzór nr 3;
- ✓ Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia (KO) – Wzór nr 4;
- ✓ Wykaz d-stanów w klasie do odnowienia (KDO) – Wzór nr 5.

Wykaz projektowanych cięć rębnych (§ 98 instrukcji u.l.) jest ważnym składnikiem planu urządzenia lasu. Wskazania gospodarcze zawarte w opisach taksacyjnych oraz mapa przeglądowa cięć, która informuje o przestrzennym rozmieszczeniu cięć z uwzględnieniem rodzajów rębni i kolejności wykonania cięć są ważnym elementem racjonalnej i zrównoważonej gospodarki leśnej.

W celu osiągnięcia pożądanych docelowych składów gatunkowych odnowień na poszczególnych typach siedliskowych lasu oraz dla zapewnienia najkorzystniejszych warunków wzrostu i rozwoju realizowanych odnowień zastosowano sposoby użytkowania i rodzaje rębni w oparciu o ustalenia Komisji Założeń Planu i Zasady Hodowli Lasu.

Przy wyznaczaniu drzewostanów do cięć kierowano się wiekiem, stanem, dojrzałością techniczną drzewostanów (pierśnice graniczne i docelowe) oraz zaawansowaniem odnowienia sąsiedniej działki zrębowej. O przeznaczeniu drzewostanów do cięć rębnych, przy zachowaniu ostępowego porządku, decydowała ich przynależność do następujących kategorii:

- ✓ drzewostany o niskim zadrzewieniu i miernej jakości technicznej,
- ✓ drzewostany wyżywicowane,
- ✓ drzewostany przeszłorębne,
- ✓ drzewostany rębne,

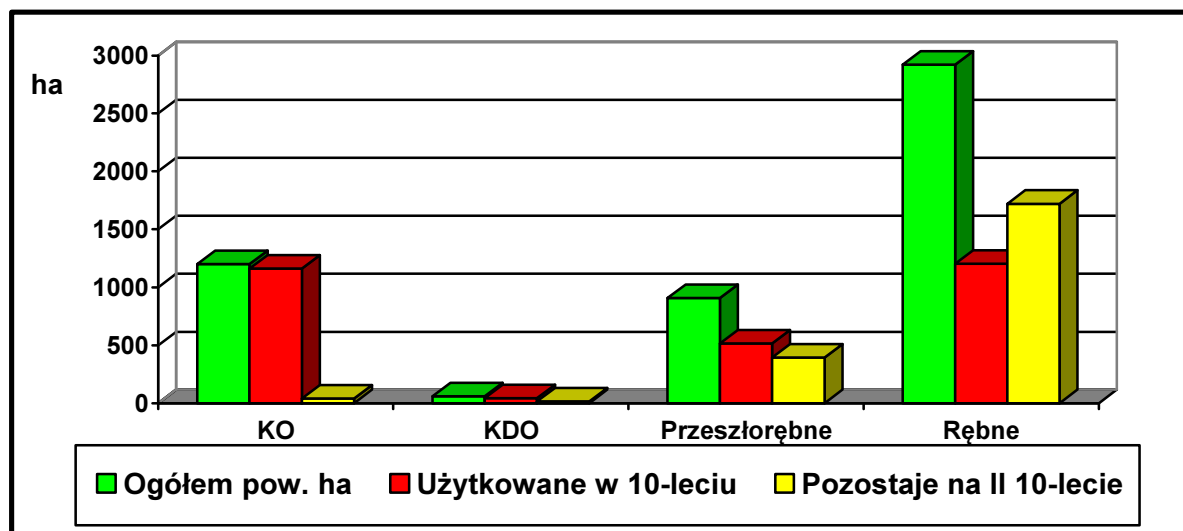
✓ drzewostany w klasie odnowienia.

W doborze rodzaju rębni uwzględniano potrzeby konkretnych drzewostanów w nawiązaniu do warunków siedliskowych i pełnionych przez nie funkcji ochronnych. Sposoby użytkowania rębne i rodzaje rębni oraz rozplanowanie przestrzenne i czasowe zrębów uwzględniają wytyczne w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych. Jako zasadę przyjęto rezygnację z planowania w użytkowaniu rębnym wielkoobszarowej rębni zupełnej – Rb Ia.

Poniżej przedstawiono w tabeli powierzchnie i miąższość brutto użytków rębnych zaliczonych na etat, w poszczególnych kategoriach drzewostanów.

Tabela 60. Zestawienie cięć użytków rębnych w kategoriach drzewostanów.

Kategoria d-stanu	Ogółem [ha/ m3]	Zaprojektowano w 10-leciu [ha/ m3]	Pozostaje [ha/ m3]	[%] Użytkowania
KO	1198,62	1166,82	31,80	97,35
	307665	276855	30810	89,99
KDO	59,85	48,84	11,01	81,60
	16850	14565	2285	86,44
Przeszłorębne	904,20	516,65	387,55	57,14
	367393	91358	276035	24,87
Rębne	2921,53	1201,52	1720,01	41,13
	1064595	188012	876583	17,66
Bliskorębne i młodsze	7833,33	17,88	7815,45	0,23
	1946840	1803	1945037	0,09
<b>Razem</b>	<b>12917,53</b>	<b>2951,71</b>	<b>9965,82</b>	<b>22,85</b>
	<b>3703343</b>	<b>572593</b>	<b>3130750</b>	<b>15,46</b>



Pula drzewostanów potencjalnie przeznaczonych do użytkowania rębne (rębne, przeszłorębne, KO, KDO) zajmuje w nadleśnictwie 39,36 tj. 5084,20 ha. Użytkowaniem rębnym objęto ponad 58% tych drzewostanów.

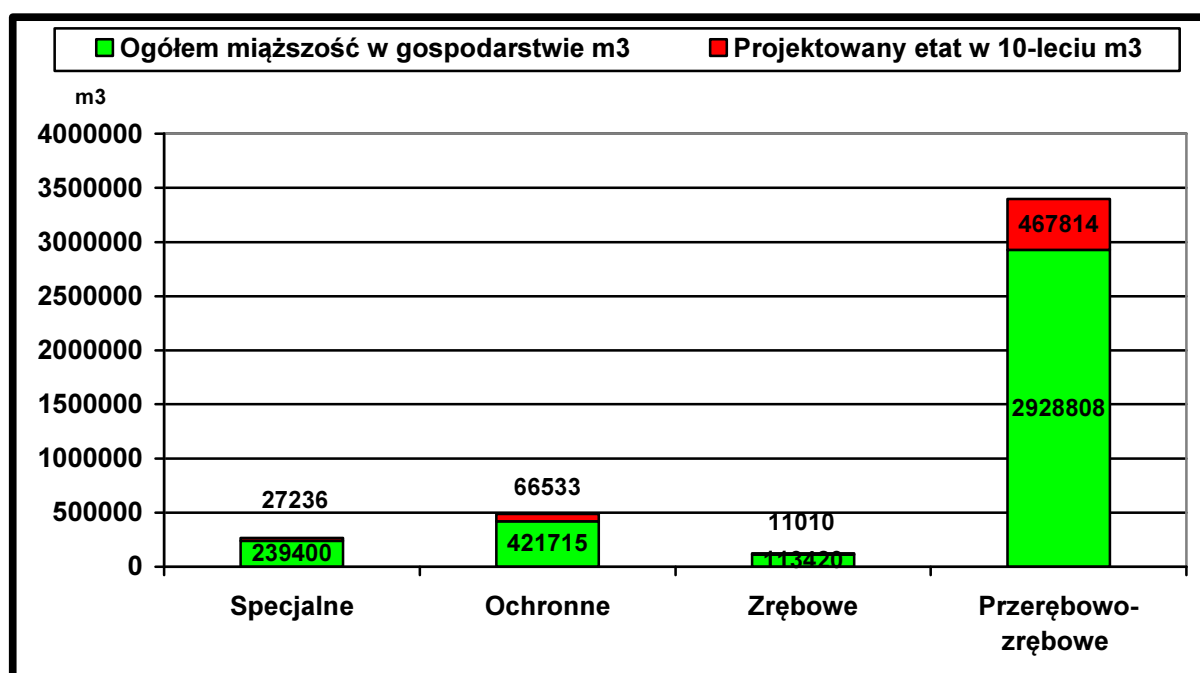
Wykorzystanie bazy drzewostanów przy lokalizacji cięć jest poprawne, pozwala realizować optymalne cele z zachowaniem ładu czasowego i przestrzennego.

Przeznaczenie drzewostanów bliskorębnych i młodszych do użytkowania rębne podyktowane było zachowaniem ładu przestrzennego.

Zestawienie powierzchni i miąższości brutto użytków rębnych zaliczonych na etat w poszczególnych gospodarstwach drzewostanów Nadleśnictwa Radzyń Podlaski.

Tabela 61. Zestawienie użytków rębnych w gospodarstwach.

Gospodarstwo	Ogółem [ha] [m3]	Projektowany etat [ha] [m3]	Pozostaje [ha] [m3]	[%] Użytkowania
Specjalne – (S)	712,48	186,37	526,11	26,16
	239400	27236	212164	11,37
Wielofunkcyjnych lasów ochronnych – (O)	1537,79	316,38	1221,41	20,57
	421715	66533	355182	15,77
Wielofunkcyjnych lasów gospodarczych – (GZ)	445,94	31,62	414,32	7,09
	113420	11010	102410	9,70
Wielofunkcyjnych lasów gospodarczych – (GPZ)	10221,32	2417,34	7803,98	23,65
	2928808	467814	2460994	15,97
Razem	12917,53	2951,71	9965,82	22,85
	3703343	572593	3130750	15,46



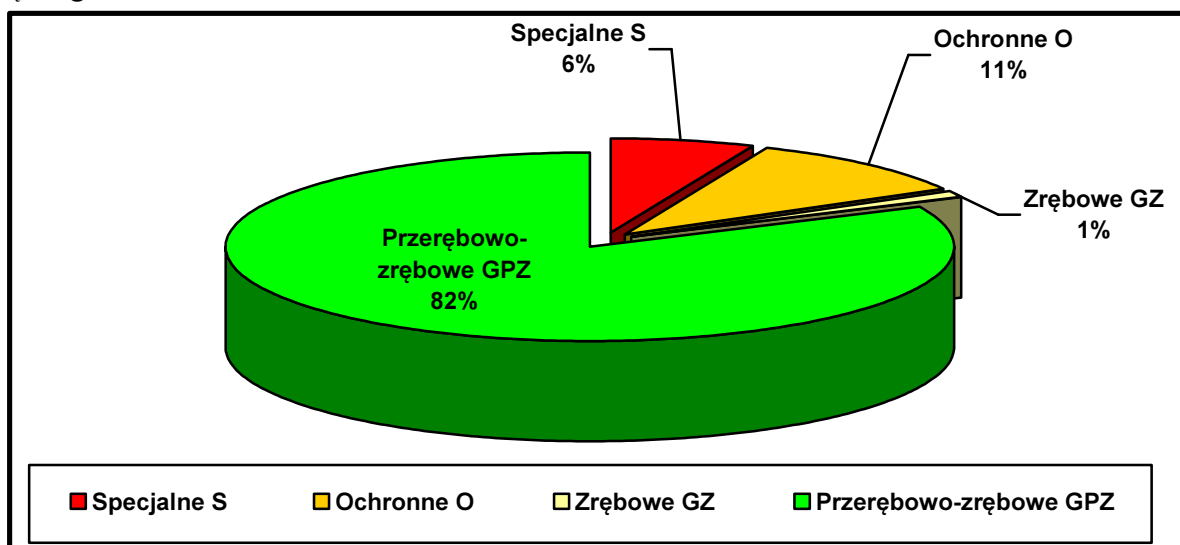
Zasadnicze użytkownie rębne zlokalizowano w gospodarstwie przerębowo-zrębowym (GPZ) tj. 81,70% miąższu zaprojektowanej do pozyskania w 10-leciu. Roczne pozyskanie użytków rębnych stanowi 1,54% zasobów drzewnych Nadleśnictwa Radzyń Podlaski.

Tabela 62. Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach (wg Tabeli XV)

Gospodarstwo	Rębnie zupelne	Rębnie częściowe, gniazdowe i stopniowe			Rębnia przerębowa	Ogółem
		cięcia uprzątające	cięcia pozostałe	razem		
	Powierzchnia [ha]					
1	2	3	4	5		6
<b>Obręb Radzyń</b>						
Specjalne (S)	3,46	42,47	140,44	182,91		186,37
Lasów ochronnych (O)	6,58	79,95	53,20	133,15		139,73
Zrębowe w lasach gospodarczych (GZ)	17,94	-	-	-		17,94
Przerębowo-zrębowe (GPZ)	7,13	584,66	923,37	1508,03		1515,16
<b>Razem obręb</b>	<b>35,11</b>	<b>707,08</b>	<b>1117,01</b>	<b>1824,09</b>		<b>1859,20</b>
<b>Obręb Turów</b>						
Specjalne (S)	-	-	-	-		
Lasów ochronnych (O)	10,62	74,72	91,31	166,03		176,65
Zrębowe w lasach gospodarczych (GZ)	13,68	-	-	-		13,68
Przerębowo-zrębowe (GPZ)	0,40	426,26	475,52	901,78		902,18
<b>Razem obręb</b>	<b>24,70</b>	<b>500,98</b>	<b>566,83</b>	<b>1067,81</b>		<b>10925,51</b>
<b>Nadleśnictwo</b>						
Specjalne (S)	3,46	42,47	140,44	182,91		186,37
Lasów ochronnych (O)	17,20	154,67	144,51	299,18		316,38
Zrębowe w lasach gospodarczych (GZ)	31,62	-	-	-		31,62
Przerębowo-zrębowe (GPZ)	7,53	1010,92	1398,89	2409,81		2417,34
<b>Razem nadleśnictwo</b>	<b>59,81</b>	<b>1208,06</b>	<b>1683,84</b>	<b>2891,90</b>		<b>2951,71</b>

Udział rębni częściowych w zaplanowanym użytkowaniu rębnym wynosi 97,97% z tego 40,93% stanowią cięcia uprzątające.

Udział poszczególnych gospodarstw w powierzchni manipulacyjnej użytkowania rębego.





Przewidziane rodzaje i formy rębni mają charakter ideowy (ZHL). Określają kierunkowe zasady postępowania, które mogą być modyfikowane w zależności od konkretnych warunków i przyjętych celów hodowlanych. ZHL dopuszczają do stosowania modyfikacji rębni przez Nadleśniczego, poprzez przenoszenie poszczególnych elementów technicznych i przestrzennych w grupie rębni złożonych, zastosowanie niektórych rozwiązań z grupy rębni złożonych w rębni zupełnej.

Zręby zupełne (Rb Ib, Ic) projektowano na siedliskach: Bśw, Bw, Ol oraz BMśw, BMw z So TD. W 10-leciu projektowano najwyżej 2 pasy zrębowe w oddziale, zakładając 5 letni nawrót cięć. Rębnie zupełne (Rb Ib) zaplanowano na powierzchni manipulacyjnej 59,81 ha co stanowi 2,03% powierzchni manipulacyjnej drzewostanów przeznaczonych do użytkowania rębego w planie V rewizji. Planowanie rębni zupełnej na żyźniejszych siedliskach miało miejsce w przypadkach, w których ze względów hodowlanych i technicznych zastosowanie rębni częściowych jest nieefektywne – wąskie ostatnie pasy w ostępie, niewielkie powierzchnie, drzewostany o pokrywie silnie zachwaszczonej i zadarnionej uniemożliwiającej uzyskanie odnowienia naturalnego, lub też w przypadku występowania różnych siedliskowych typów lasu na jednym pasie zrębowym. Lokalizację zrębów zupełnych zamieszczono poniżej:

Obręb Radzyń – 330h, 331h, 333c, 381a, 456a – 7,13 ha.

Obręb Turów – 98b – 0,40 ha.

Elementem przestrzennym usankcjonowanym zapisem w ZHL jest pozostawienie na zrębach fragmentów starodrzewiu, stabilnych kęp i biogrup drzew ze wszystkimi warstwami dolnymi aż do ich naturalnego rozpadu. Z powierzchni zrębów nie odejmowano powierzchni pozostawianych kęp i biogrup drzew uznając, iż służba leśna w momencie wyznaczania działki zrębowej będzie mogła elastycznie, ograniczając pozyskanie od 5 do 20%, wyznaczyć jednostkowo powierzchnie nie mniejsze niż 6 arów.

Rębnia częściowe (II) : szczegółowy opis warunków technicznych, przestrzennych i czasowych zawierają ZHL. W nadleśnictwie Radzyń Podlaski Rb IIa wykorzystywana jest do przebudowy drzewostanów na siedlisku Lśw oraz żyźniejszego wariantu LMśw w celu uzyskania TD: So-Db lub Db. Poniżej przedstawiono sposób prowadzenia rębni IIa w Nadleśnictwie Radzyń Podlaski (*opisał nadleśniczy mgr inż. Krzysztof Hołowinski:*)

Etap I:

„Wykonanie cięcia częściowego (przerębowego) na 60% powierzchni manipulacyjnej pod wprowadzenie Dbs jako gatunku głównego w formie uprawy podokapowej założonej metodą placówkową w więźbie 5 x 5m. Lokalizacja nasadzenia na jednym lub kilku dużych optymalnych dla dębu fragmentach. Intensywność cięcia ok. 50% masy na powierzchni przeznaczonej pod nasadzenie. Na pozostałej powierzchni w razie potrzeby wykonywane są jedynie cięcia o charakterze pielęgnowania zapasu, ale nie powodujące przerzedzenia drzewostanu. Jest to powierzchnia przeznaczona pod wprowadzenie gatunków domieszkowych zgodnych z przyjętymi na KZP i NTG składami docelowymi po wykonaniu cięcia uprzątającego:

- LMśw – 30% So, inne domieszkowe 20% (Lp, Kl, Jw);
- Lśw - Kl, Lp, inne 20% - przy czym na podstawie zapisu §23 p.5 i 6 IUL zezwalającego nadleśniczemu modyfikować skład w konkretnym drzewostanie do 30% (nie naruszając zasady niezmienności gatunku głównego) rezerwujemy sobie również możliwość wprowadzania So na Lśw stosując zasadę, że fragmenty pod sosnę powinny wynosić powyżej 0,50 ha.

II etap – cięcie uprzątające

Wykonywany jest pod potrzeby uprawy podokapowej tj. gdy uprawa osiągnie minimum 1m wysokości i zwarcie. Wykonywane jest wówczas cięcie na powierzchni z uprawą podokapową i na powierzchni pozostawionej w I etapie na gatunki domieszkowe.

Rb IIa najlepiej nadaje się do zastosowania placówkowej metody odnowienia dębu, która została przyjęta w nadleśnictwie ze względu na następujące zalety:

- znacznie mniejsza pracochłonność pielęgnacji upraw „placówkowych” w porównaniu do upraw założonych tradycyjnie, pozwalająca skutecznie realizować duże zadania odnowieniowe;
- forma zmieszania i układ przestrzenny nasadzenia prowadząca do hodowli optymalnego dla dębu drzewostanu z grabem i lipą jako gatunkami pielęgnacyjnymi. Powierzchnię międzyplacówkową pozostawiamy do opanowania przez grab, utrzymując go poniżej wysokości placówek;
- metoda placówkowa z złożenia zatem uniemożliwia zakładanie monokultury dębowej; drzewostan w fazie trzebieży wczesnej założony tą metodą zawiera ok. 400 szt./ha Db i ok. 1-2 tys/ha Gb jako „wypełniacza o funkcji pielęgnacyjnej”.

Powierzchnię manipulacyjną Rb IIa określono na 912,09 ha w tym cięcia uprzątające 331,62 ha co stanowi 30,90% powierzchni manipulacyjnej drzewostanów przeznaczonych do użytkowania rębego.

Wiodącym sposobem zagospodarowania drzewostanów Nadleśnictwa Radzyń Podlaski w bieżącym 10-leciu są rębnie gniazdowe Rb IIIa i Rb IIIb, które stanowią 623,42 powierzchni manipulacyjnej użytkowania rębego.

Rębnie IIIa - gniazdową zupełną - zaprojektowano na siedliskach BMśw, LMśw z okresem odnowienia 15 lat. Generalnie projektowano jedno cięcie na działce zrębowej w 10-leciu. W przypadku dużych powierzchniowo wydzieleń sosnowych (So osiągnęła wiek rębności) zaprojektowano dwie działki zrębowe (strefy) z założeniem gniazd. Założenie gniazd - równoczesne lub z przesunięciem w czasie – na dwu strefach pozostawiono do decyzji gospodarza terenu. Zagospodarowanie drzewostanów Rb IIIa objęto również drzewostany na siedliskach Lśw, Lw, jako kontynuacje zabiegów rozpoczętych w ubiegłym okresie. Powierzchnia manipulacyjna Rb IIIa wynosi 1489,37 ha, w tym cięcia uprzątające stanowią 537,18 ha. Rb IIIa stanowią 50,46% powierzchni manipulacyjnej użytkowania rębego.

W Nadleśnictwie Radzyń Podlaski w bieżącym 10-leciu rębnie gniazdowo częściowe - Rb IIIb stanowią 12,96% powierzchni manipulacyjnej użytkowania rębego. Rębnię IIIb projektowano na siedliskach LMśw (TD SoDb), LMw, Lśw, Lw z okresem odnowienia 11-20 lat. W ramach tej rębni proponuje się trzykrotne wejście do drzewostanu z cięciami w ciągu całego okresu odnowienia. Cięcia należy wykonywać w uzależnieniu od stanu i zapotrzebowania świetlnego istniejących nalotów i podrostów oraz w dostosowaniu do składu gatunkowego drzewostanu głównego i przyszłego odnowienia, jak również od lat nasiennych. Powierzchnię manipulacyjną Rb IIIb określono na 382,66 ha, w tym cięcia uprzątające stanowią 338,30 ha.

Rębnia stopniowa gniazdowa udoskonalona – RbIVd stanowi 3,65% powierzchni manipulacyjnej użytkowania rębego. Rębnię VIId projektowano na siedliskach LMśw (TD SoDb), Lśw Lw. Powierzchnię manipulacyjną Rb IVd określono na 107,78 ha. Rębnia ta dopuszcza stosowanie wszystkich rodzajów cięć na powierzchni manipulacyjnej, pozwala na stworzenie korzystnych warunków rozwoju dla kreowanego (naturalnie lub sztucznie) młodego pokolenia, zgodnie z docelowym składem gatunkowym upraw przyjętym na KZP, jednocześnie zabezpiecza w długim okresie spełnianie przez drzewostany innych ważnych funkcji tj.: ochronnych, turystycznych, krajobrazowych, wodochronnych.

Rozpoczęte w ubiegłym 10-leciu użytkowanie rębniami złożonymi jest kontynuowane.

Rębnie częściowe, gniazdowe i stopniowe zaprojektowane na 2891,90 ha (97,97%) w tym: 1166,82 ha to użytkowanie rębne w KO i 48,84 ha w KDO.

Rębnie przyjęte w planie urządzenia lasu należy traktować jako ogólne zalecenia, które mogą być modyfikowane w celu osiągnięcia zamierzonych efektów (tworzenie korzystnych warunków nowemu pokoleniu drzew, pożądanych gatunków, kształtowaniu odpowiedniej budowy drzewostanu, zapewnienia różnorodności biologicznej). W związku z tym zawsze są możliwe odstępstwa od przyjętych grup lub rodzajów rębni, jednak zmiany zasadnicze (np. w przypadku kłesk żywiołowych) wymagają przestrzegania procedur tj.: złożenia wniosku przez Nadleśniczego i zatwierdzenia go przez Dyrektora RDLP w Lublinie. W praktyce winno to prowadzić się do przestrzegania zasady, że zmniejszenie wykonania powierzchni zrębów

zupełnych na korzyść rębni złożonych jest zawsze pozytywne i nie wymagają akceptacji RDLP. Natomiast zmiana rębni złożonej na zupełną, wymaga zatwierdzenia przez Dyrektora RDLP.

Wykaz projektowanych cięć rębnych sporządzono w kolejności oddziałów i pododdziałów, oddzielnie dla poszczególnych działek manipulacyjnych z podaniem symbolu gospodarstwa przy każdej pozycji wykazu. Załącznikiem do wykazu cięć rębnych jest mapa przeglądowa cięć, która oprócz szczegółów mapy przeglądowej zawartych w standardzie LMN zawiera:

- ✓ ostępy stałe i przejściowe,
- ✓ kontury obejmujące powierzchnie projektowane do cięć rębnych,
- ✓ rodzaje rębni.

Zgodnie z decyzją Komisji Założeń Planu wykazy cięć użytków rębnych opracowano tylko na I 10 lecie.

Etaty i rozplanowanie cięć uzgodniono z Nadleśniczym przy udziale leśniczych oraz uzgodniono z odpowiednimi wydziałami w RDLP w Lublinie spisując stosowne protokoły.

### **3.3.2 Przebudowa drzewostanów**

Przebudowa drzewostanów, to przedsięwzięcie nietypowe. Przebudowa nie jest wiodącym celem gospodarowania, a jedynie koniecznością do stosowania w związku z niekorzystnymi zjawiskami jakie występują w drzewostanach oraz niezgodnych z TD. W Nadleśnictwie Radzyń Podlaski, do przebudowy intensywnej zakwalifikowano drzewostany o składzie gatunkowym niezgodnym negatywnie tj. drzewostany sosnowe, brzożowe na siedliskach lasowych, dojrzałe do wyrębu. W drzewostanach tych zaprojektowano następujące rębnie: Ib – 8,13ha, IIa-519,99 ha, IIau-10,34, IIIa- 70,22 ha, IIIb- 23,84 ha, IVd-19,96 ha. Powierzchnia drzewostanów do przebudowy wynosi 652,48 ha.

Drzewostany do przebudowy zestawiono we Wzorze nr 3 „Wykaz drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy” zamieszczony w części tabelarycznej elaboratu.

### **3.3.3 Użytkowanie przedrębne**

Celem użytkowania przedrębego jest pielęgnowanie lasu wykonywane poprzez cięcia pielęgnacyjne, które winny przyczynić się do osiągnięcia jakościowo lepszej produkcji drewna, zwiększenia odporności drzewostanów na czynniki biotyczne i abiotyczne, regulowaniu składów gatunkowych oraz wzmocnienia zdolności produkcyjnych siedlisk.

Podstawę do opracowania planu cięć użytkowania przedrębego stanowią ustalone na gruncie wskazania gospodarcze przeniesione do opisów taksacyjnych i zestawione w „Wykazie drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego”.

Zabieg czyszczeń późnych CP projektowano we wszystkich młodnikach. Do planu użytkowania przedrębego ujęto drzewostany, w których planowane jest pozyskanie grubizny (CP-P). Celem tego zabiegu jest utrzymanie zwarcia, popieranie różnorodności gatunkowej młodnika zgodnej z przyjętym TD, kształtowanie formy mieszania oraz wyhodowanie drzew o możliwie jak najlepszej jakości. We wskazaniach gospodarczych nie zaznaczano ilości nawrotów gdyż do każdego młodnika należy podejść indywidualnie. Gospodarz terenu musi sam zdecydować o liczbie nawrotów.

W drzewostanach Ib i II klasy wieku projektowano głównie trzebież wczesną (TW). Zasadniczy zabieg odbywa się w górnej warstwie drzewostanu poprzez wybór drzew dorodnych i przeszkadzających z zachowaniem odpowiedniego udziału poszczególnych gatunków drzew zgodnie z przyjętym typem drzewostanu. Trzebieże w dwóch nawrotach nie są planowane. Nie wyklucza to faktu, że w trakcie realizacji planu urządzenia lasu może okazać się, że stan niektórych drzewostanów wymagać będzie powtórnego wejścia na niektóre powierzchnie nieplanowane do drugiego nawrotu. Trzebież wczesną zaprojektowano ogółem na 1304,11 ha.

W pozostałych drzewostanach projektowano zabieg trzebieży późnej (TP). Zasadniczym zadaniem tego zabiegu jest pielęgnowanie zapasu i poprawienie jakości produkowanego drewna. Cięcia te winny mieć charakter selekcji pozytywnej. Wykonując je należy mieć na uwadze

wybór odpowiedniej liczby drzew najlepszych i popieranie ich rozwoju przy jednoczesnym popieraniu biogrup drzew mających wzmocnić naturalną różnorodność gatunkową drzewostanu. W drzewostanach przedrębnych o składzie gatunkowym niezgodnym z TD powinny być prowadzone trzebieże przekształceniowe.

Trzebież późną zaprojektowano jako jednorazowy nawrót na powierzchni 5622,04 ha. 1641,57 ha drzewostanów nie objęto użytkowaniem. Są to drzewostany wyłączone z zabiegów pielęgnacyjnych o niskim i równomiernym zwarciu i zadrzewieniu głównie starszych klas wieku, w drzewostanach, w których stosunkowo niedawno wykonano trzebieże oraz w drzewostanach w ścisłej strefie ochrony ptaków i drzewostanach położonych w szachownicy z lasami innej własności. W drzewostanach przedrębnych i bliskorębnych, w których nie projektowano zabiegu trzebieży, a z uwagi na potrzeby hodowlane drzewostanu stwierdzone już w okresie obowiązywania planu należy ją wykonać. W drzewostanach rębnych nieobjętych planem cięć, zabiegu trzebieży nie projektowano. Tutaj wykonywane cięcia mogą mieć charakter cięć przygodnych.

Plan nie przewiduje oddzielnego zestawienia trzebieży sanitarnych. Należy jednak podkreślić, że w WDN, GDN trzebieże muszą mieć charakter selekcyjno-sanitarny polegający na usunięciu drzew wadliwych i chorych. W pozostałych drzewostanach o selekcyjnym bądź sanitarnym charakterze zabiegu zadecyduje gospodarz terenu, na etapie jego wykonania, w zależności od stanu drzewostanu.

W trakcie realizacji planu użytków przedrębnych, należy uwzględnić zmieniające się potrzeby hodowlane poszczególnych drzewostanów i ustalać w nich intensywność cięć pielęgnacyjnych zgodnie z ich aktualnymi potrzebami. Wszystkie zabiegi pielęgnacyjne należy wykonywać starannie, ponieważ głównie od tego zależeć będzie przyszły skład i jakość drzewostanów.

Użytkowanie przedrębne powinno być realizowane na podstawie wskazań zawartych w opisach taksacyjnych i w oparciu o wytyczne ZHL z 2011 r. Zadania określone w wymiarze powierzchniowym mają charakter obligatoryjny, a w zakresie miąższościowym winny być realizowane wg potrzeb na jakie wskazuje stan konkretnego drzewostanu.

Użytkowanie przedrębne charakteryzuje tabela nr XVI - „Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku” zamieszczona w części tabelarycznej elaboratu.

### **3.4 ZESTAWIENIE I OPISANIE ZADAŃ Z ZAKRESU HODOWLI LASU**

#### **3.4.1 Zadania z zakresu hodowli lasu**

Planowanie hodowlane polega na określeniu:

- ✓ celu hodowlanego, czyli takiego składu gatunkowego i struktury drzewostanów, które zapewniają trwałość lasu i utrzymanie korzystnych cech siedliska, które są w danych warunkach najodpowiedniejsze ze względu na potrzeby społeczne i gospodarcze,
- ✓ sposobów postępowania hodowlanego najbardziej sprzyjających powstaniu i utrzymaniu takich drzewostanów.

Podstawą planowania szczegółowego są ustalenia Komisji Założeń Planu (KZP) dotyczące ogólnego planowania. Ramowe składy upraw dla poszczególnych TD oraz siedliskowych typów lasu znajdują się w protokole z KZP i w tabeli nr 14 niniejszego elaboratu. Przyjęte składy gatunkowe odnowień należy traktować ramowo i uwzględniać przy odnowieniu warunki mikrosiedliskowe wg operatu siedliskowego. W uzasadnionych przypadkach, dopuszcza się odstępstwa od podanych składów.

Plan hodowli lasu został zaprojektowany na podstawie: potrzeb hodowlanych poszczególnych drzewostanów wynikających z ich stanu stwierdzonego podczas taksacji, uzgodnień dokonanych pomiędzy nadleśnictwem a BULiGL w oparciu o ustalenia KZP oraz jako pochodne działań zawartych w wykazach cięć rębnych.

W trakcie realizacji planu hodowli wnioski hodowli lasu winny zawierać powierzchnie do odnowienia wynikające z rzeczywistego określenia ich w terenie. Szczegółowe planowanie hodowlane powinno należeć do podstawowych obowiązków gospodarza lasu. Bezpośrednio przed podjęciem czynności gospodarczych na określonej powierzchni, tj. w trakcie przygotowywania wniosków cięć i odnowienia lasu, wszystkie projektowane zadania w oparciu o plan powinny być skorygowane i dostosowane do aktualnych potrzeb. W realizacji zaplanowanych czynności odnowieniowych należy przestrzegać podstawowych zasad tj.:

✓ w pierwszej kolejności wykorzystywać istniejące odnowienia naturalne pożądaných gatunków drzew o dobrej jakości oraz miejscowych ekotypów. Odnowienie naturalne nie powinno być stosowane w drzewostanach obcego pochodzenia, rosnących na niewłaściwych siedliskach, złej jakości oraz położonych w blokach upraw pochodnych,

✓ przy sztucznym odnowieniu lasu zaleca się:  
- preferowanie w miarę możliwości punktowego przygotowania gleby. Na glebach silnie zachwaszczonych przygotowanie gleby orką pełną lub na placówkach z pozostawieniem nienaruszonych pasów będących rezerwuarem życia biologicznego,

- wprowadzanie składu gatunkowego upraw zgodnego z typem drzewostanu, wzbogaconego o gatunki drzew i krzewów dostosowanych do naturalnej mozaikowości siedlisk.

Zaleca się przy zakładaniu upraw stosować zmieszanie grupowe, drobnokępowe i kępowe, biorąc oczywiście pod uwagę wymagania biologiczne poszczególnych gatunków.

Zbiorcze zestawienie czynności hodowlanych na I 10-lecie wg typów siedliskowych, zamieszcza się w tabeli XVIII w załącznikach do elaboratu i w oddzielnym tomie, w którym znajduje się również wykaz czynności hodowlanych w kolejności oddziałów i pododdziałów.

Rozmiar prac hodowlanych na bieżące 10-lecie przedstawia się następująco:

*Tabela 63. Zestawienie powierzchni przewidzianej do zabiegów hodowlanych*

Wskazanie	Radzyń	Turów	Nadleśnictwo	Etat pow. do zatwierdzenia
	Pow. [ha]			
Odnowienia powierzchni leśnej niezalesionej	3,22	2,33	5,55	5,55
w tym: odnowienia zrębów i halizn odnowienie płazowin	3,22	-	3,22	
Zalesienia gruntów nieleśnych	-	-	-	-
Odnowienia zrębów zupełnych projektowanych	50,16	61,68	111,84	111,84
<b>Razem na powierzchni otwartej</b>	<b>53,38</b>	<b>64,01</b>	<b>117,39</b>	<b>117,39</b>
Odnowienia przy rębniach złożonych	837,96	497,66	1335,62	1335,62
Podsadzenia produkcyjne	6,04	-	6,04	6,04
Dolesienia luk i przerzedzeń	-	-	-	-
<b>Razem odnowienia pod osłoną</b>	<b>844,00</b>	<b>497,66</b>	<b>1341,66</b>	<b>1341,66</b>
Poprawki i uzupełnienia w upr. i młodnikach	0,48	-	0,48	0,48
Wprowadzanie podszytów	-	-	-	-
Pielęgnowanie gleby	155,55	129,46	285,01	784,61
Pielęgnowanie upraw	278,90	220,70	499,60	
Pielęgnowanie młodników -CP	338,65	233,93	572,58	572,58
Pielęgnowanie młodników -CP-P	185,95	135,45	321,40	321,40
Melioracje agrotechniczne	847,76	518,69	1366,45	1366,45

Powyższe wielkości są zadaniami obligatoryjnymi i kierunkowymi, które zatwierdza w drodze decyzji minister właściwy do spraw środowiska.

Wykaz hodowli lasu obejmuje wszystkie czynności hodowlane na I dziesięciolecie tj. odnowienia na powierzchni otwartej i pod osłoną, poprawki i uzupełnienia, dolesienia luk, podsadzenia produkcyjne, pielęgnowanie gleby, upraw i młodników oraz melioracje agrotechniczne.

✓ Odnowienia na powierzchni otwartej

Odnowienie zrębów dotyczy zrębów zupełnych powstałych w ubiegłym 10-leciu oraz halizn i płazowin wynosi 5,55 ha. Powierzchnia do odnowienia zrębów zupełnych projektowanych na bieżące 10-lecie ogółem wynosi 111,84 ha. Nie planuje się zalesienia gruntów nieleśnych. Zręby minionego okresu należy odnowić w pierwszej kolejności, natomiast zręby bieżące należy odnowić w okresie do pięciu lat od usunięcia drzewostanu. Skład gatunkowy nowozakładanych upraw winien być zgodny z przyjętymi dla poszczególnych siedlisk typami drzewostanów. W odnowieniach należy w maksymalnym stopniu wykorzystywać wartościowe samosiewy i kępy podrostów dębowych i grabowych a na siedliskach wilgotnych również świerkowych. Należy stosować biologiczną zabudowę obrzeży lasu oraz głównych dróg poprzez wprowadzanie gatunków liściastych.

✓ Odnowienia pod osłoną drzewostanów

Odnowienia pod osłoną drzewostanów przy rębniach częściowych IIa, IIIa, IIIb i IVd zaprojektowano na łącznej powierzchni 1335,62 ha. W drzewostanach, w których istnieją możliwości uzyskania odnowienia naturalnego, niezwłocznie po wykonaniu cięcia należy starannie przygotować glebę. W przypadku słabej udatności lub braku odnowienia naturalnego dokonać uzupełnienia lub sztucznego odnowienia powierzchni. Odnowione zwłaszcza dębem gniazda po rębniach IIIa i IIIb należy grodzić.

Nadleśnictwo z dużym powodzeniem do wprowadzenia dębu na powierzchniach użytkowanych rębnią RbIIa stosuje „placówkową metodę odnowienia dębu” (metoda prof. Szymańskiego). W 10-leciu szacuje się, że powstanie około 341,03 ha upraw metodą „placówkową”. Dąb wprowadzony tą metodą nie wymaga ochrony przed zwierzyną.

✓ Podsadzenia produkcyjne i dolesienia luk i przerzedzeń

Podsadzenia produkcyjne projektowano w drzewostanach z udziałem jesionu. Czynności te należy traktować jako rozpoczęcie procesu częściowej przebudowy drzewostanów, gdyż Js wykazuje cechy choroby i w najbliższy okresie wypadnie. W opisach taksacyjnych podsadzenia produkcyjne zapisane są jako ODN-IIP - wprowadzanie II piętra w kolumnie „Wskazania gospodarze”. Powierzchnia manipulacyjna ujęta do podsadzeń wynosi 20,55 ha (zredukowana 6,04 ha). Dolesienie luk i przerzedzeń nie planowano.

✓ Poprawki i uzupełnienia

Poprawki i uzupełnienia wykazano w uprawach i młodnikach ogółem na powierzchni 0,48 ha. Zaplanowano je celem poprawienia składu gatunkowego – wprowadzenia gatunków liściastych jak dąb a także domieszek biocenotycznych, uzupełnienia powierzchni drzewkami do uzyskania zwarcia.

Pielęgnowanie upraw i młodników we wskazaniach gospodarczych opisane są wskazówką: PIEL – pielęgnacja gleby, CW – czyszczenia wczesne i CP – czyszczenia późne.

Pielęgnowanie gleby (PIEL) projektowano w uprawach istniejących w wieku do 5 lat. Powierzchnia zabiegu podana jest jednokrotnie, lecz dla dobra upraw czynności te powinny być wykonywane systematycznie w miarę istniejących potrzeb, aż do momentu, kiedy chwasty przestaną zagrażać drzewkom. Zadaniem obligatoryjnym jest pielęgnowanie upraw na powierzchni 285,01 ha.

Czyszczenia wczesne (CW) ujęte są w planie jako zabieg jednokrotny. Należy je przeprowadzać w uprawach niezależnie od sposobu ich powstania aż do doprowadzenia do zwarcia zdrowych, dobrze ukształtowanych i pożądaných drzewek. Zabieg ten planowano w uprawach istniejących. Zadaniem obligatoryjnym są CW na powierzchni 499,60 ha w zinwentaryzowanych uprawach.

Czyszczenia późne (CP) w młodnikach, należy przeprowadzać w zależności od potrzeb. Odnosi się to również do pielęgnacji istniejących i inicjowanych odnowień naturalnych pod osłoną drzewostanów. W fazie młodnika, przy prowadzeniu cięć pielęgnacyjnych, zabieg należy wykonać tak by nie dopuścić do zbytniego rozluźnienia zwarcia, zwracając uwagę na regulację składu gatunkowego i doprowadzanie go do zgodności z typem drzewostanu. W młodnikach, w których jest możliwość pozyskania drewna małowymiarowego planowano CP-P na powierzchni

321,40 ha. Nie projektowano zabiegu w drzewostanach, gdzie procent pokrycia młodego pokolenia drzew – podrostu był niski i występowanie rozproszone, a także w podrostach w młodszych drzewostanach, gdzie ich wzrost i rozwój nie gwarantuje przetrwania. Zadaniem obligatoryjnym są CP+CP-P na powierzchni 843,98 ha w zainwentaryzowanych uprawach.

#### ✓ Melioracje

W zakresie melioracji agrotechnicznych należy wykonywać zabiegi na projektowanych zrębach - usunięcie podszytu, zrębkowanie odpadów zrębowych i przygotowanie gleby do sadzenia lub odnowienia naturalnego. Melioracje agrotechniczne planowano na powierzchni 1366,45 ha.

Zabieg regulowania lokalnych stosunków wodnych (MA-REG) nie został zaprojektowany jako samodzielne zadanie, natomiast w wydzieleniach o wysokim poziomie wód gruntowych, niezbędnym jest wykonanie udrożnienia rowów i tymczasowej regulacji stosunków wodnych na czas wyprowadzenia upraw. Taka sytuacja może mieć miejsce w drzewostanach planowanych do użytkowania rębego, w uprawach po rębniach złożonych wymagających poprawek, KDO, na zrębach zaległych na siedliskach silnie uwilgotnionych i powierzchniach gdzie długo stagnuje woda. Na powierzchniach zalanych wodą w wyniku naturalnych zjawisk meteorologicznych o charakterze klęskowym, nadleśniczy wydaje decyzję o odwodnieniu obszarów leśnych.

Zgodnie z §46 ust 13 IUL nie planowano zabiegów hodowlanych (PIEL, CW) w projektowanych odnowieniach, zalesieniach, jak też wielkości poprawek i uzupełnień w nowozakładanych uprawach.

Orientacyjne wielkości projektowanych zabiegów:

PIEL –  $(111,84+1335,62 \text{ ha}) * 0,8 = 1158 \text{ ha}$

CW -  $(111,84+1335,62 \text{ ha}) * 0,4 = 579 \text{ ha}$

POPR -  $(111,84+1335,62 \text{ ha}) * 0,2 = 289 \text{ ha}$

Nadleśniczy ma prawo do podejmowania indywidualnych decyzji odnośnie wzbogacenia składu gatunkowego lasu i stosowania odpowiednich form mieszania gatunków, stosownie do istniejącego zróżnicowania mikrosiedliskowego. W uprawach i młodnikach, szczególnie narażonych na szkody wyrządzane przez pędraki dopuszcza się na stosowanie odstępstw od postępowania hodowlanego zawartego w ZHL, polegającego na:

-dopuszczeniu modyfikacji przyjętych składów odnowieniowych nowozakładanych upraw, polegającym na częściowym zmniejszeniu udziału sosny na korzyść świerka i brzozy, ewentualnie także innych gatunków,

-wykorzystywaniu w istniejących uprawach i młodnikach, pojawiania się wartościowych samosiewów gatunków lekkonasiennych.

### **3.4.2 Nasiennictwo i selekcja**

W ramach nasiennictwa i selekcji w nadleśnictwie realizowany jest „Program zachowania zasobów genowych”. Kontynuowane będzie również zakładanie bloków upraw pochodnych. W nadchodzącym 10-leciu projektuje się założyć 88,51ha upraw pochodnych – Obręb Radzyń 82,14 ha, Obręb Turów 6,37 ha. W związku z tym należy zrealizować planowane cięcia rębne w drzewostanach przeznaczonych do założenia bloków upraw pochodnych.

Omówienie bazy nasiennej nadleśnictwa zostało przedstawione w rozdziale „1.3.9. Charakterystyka bazy nasiennej nadleśnictwa.”



### 3.5 ZESTAWIENIE ZADAŃ GOSPODARCZYCH Z ZAKRESU UŻYTKOWANIA GŁÓWNEGO ORAZ ODNOWIEŃ I ZALESIEŃ WG LEŚNICTW

Tabela 64. Zestawienie zadań gospodarczych w leśnictwach – użytki główne.

Numer i nazwa leśnictwa	Użytki główne - Zadania na 10-lecie							Ogółem netto [m <sup>3</sup> ]
	Użytki rębne		Użytki przedrębne					
	Pow. manipul. ha	Miąż. grubizny m <sup>3</sup> netto	CP-P	TW	TP	Razem		
			[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[m <sup>3</sup> ]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
01-Borowe	61,78	11368	7,61	24,78	150,15	182,54		
02-Czarny Las	298,67	51591	27,98	146,22	351,66	525,86		
03-Feliksówka	339,63	59314	43,69	150,40	757,58	951,67		
04-Jabłoń	268,28	48454	25,13	107,87	481,79	614,79		
05-Kock	278,58	45732	37,21	112,20	597,87	747,28		
06-Planta	365,48	48230	23,90	85,79	431,22	540,91		
07-Suchowola	246,98	47455	20,43	173,99	772,82	967,24		
<b>Razem obręb Radzyń</b>	<b>1859,40</b>	<b>312144</b>	<b>185,95</b>	<b>801,25</b>	<b>3543,09</b>	<b>4530,29</b>	<b>215552</b>	<b>527696</b>
08-Brzozowica	216,33	36862	18,75	108,46	518,14	645,35		
09-Główne	186,48	25377	29,18	133,02	683,03	845,23		
10-Kąkolewnica	318,50	55108	38,71	156,66	319,31	514,68		
11-Turów	371,73	71184	48,81	104,72	558,47	712,00		
<b>Razem obręb Turów</b>	<b>1093,03</b>	<b>188531</b>	<b>135,45</b>	<b>502,86</b>	<b>2078,95</b>	<b>2718,24</b>	<b>132690</b>	<b>321222</b>
<b>Ogółem Nadleśnictwo</b>	<b>2952,43</b>	<b>500675</b>	<b>321,40</b>	<b>1304,11</b>	<b>5622,04</b>	<b>7248,53</b>	<b>348242</b>	<b>848918</b>

Tabela 65. Zestawienie zadań gospodarczych w leśnictwach – hodowla.

Leśnictwo	Odnowienia i zalesienia						Poprawki i uzupełni.	Wprow.. podszy.	Pielęgnowanie			Mel. agrot.
	otwarte			pod osłoną					Upraw		Młodników (CP)	
	halizny, płazowiny, zręby	grunty nieleśne	zręby zupełne	przy rębniach złożonych	podsadzenia	dolesianie luk i przerzedz.			Pielęgnow. gleby (PIEL)	czyszczenia wczesne (CW)		
Powierzchnia zredukowana - ha												
1	2	3	4	5	6	7	9	11	12	13	14	17
01-Borowe			1,99	30,20					13,05	10,49	17,56	30,20
02-Czarny Las			9,30	139,82	2,01				23,59	59,89	40,85	143,33
03-Feliksówka	3,22		18,98	145,82					28,80	32,39	71,81	157,21
04-Jabłoń			3,81	136,18	4,03				24,40	32,54	42,54	141,20
05-Kock			8,37	149,40			0,48		31,45	48,72	66,82	145,74
06-Planta			6,97	131,47					25,07	64,27	35,77	124,27
07-Suchowola			0,74	105,07					9,19	30,84	63,46	105,81
<b>Razem obręb Radzyń</b>	<b>3,22</b>		<b>50,16</b>	<b>837,96</b>	<b>6,04</b>		<b>0,48</b>		<b>155,55</b>	<b>279,14</b>	<b>338,81</b>	<b>847,76</b>
08-Brzozowica			20,23	112,47					24,54	30,72	38,92	129,72
09-Głównie			10,88	74,46					25,51	30,32	29,46	76,07
10-Kąkolewnica	2,33		13,17	151,19					42,70	62,54	55,90	152,79
11-Turów			17,40	159,54					36,71	97,12	109,65	160,11
<b>Razem obręb Turów</b>	<b>2,33</b>		<b>61,68</b>	<b>497,66</b>					<b>129,46</b>	<b>220,70</b>	<b>233,93</b>	<b>518,69</b>
<b>Ogółem Nadleśnictwo</b>	<b>5,55</b>		<b>111,84</b>	<b>1335,62</b>	<b>6,04</b>		<b>0,48</b>		<b>285,01</b>	<b>499,84</b>	<b>572,74</b>	<b>1366,45</b>

## **3.6 KIERUNKOWE ZADANIA Z ZAKRESU OCHRONY LASU**

Ochrona lasu jest podstawową dziedziną działalności gospodarczej w Nadleśnictwie Radzyń Podlaski, która ma na celu zabezpieczenie lasu przed szkodami wyrządzonymi przez czynniki abiotyczne, biotyczne i antropogeniczne. W ochronie lasu obowiązuje zasada profilaktycznego działania. Ważną zasadą ochrony lasu jest minimalizacja szkód ekologicznych, które mogą wystąpić na skutek wykonywanych zabiegów. Stosowane zabiegi powinny zapewnić stan równowagi i jak najmniejsze skutki uboczne w ekosystemach leśnych. Wszelka działalność w zakresie ochrony lasu powinna być prowadzona w oparciu o:

- Instrukcję Ochrony Lasu,
- prognozy występowania szkodliwych owadów,
- właściwą ocenę stopnia zagrożenia drzewostanów,
- rozpoznanie terenowe wykonywane przez pracowników nadleśnictwa,
- doświadczenia i obserwacje RDLP oraz ZOL.

### **3.6.1 Ocena stanu sanitarnego i zdrowotnego lasu**

Zagadnienia z zakresu ochrony lasu za ubiegły okres gospodarczy zostały przedstawione w „Analizie gospodarki leśnej w minionym okresie” i opatrzone stosownym komentarzem.

Stan sanitarny i zdrowotny drzewostanów na początku dziesięciolecia utrzymywany jest na zadawalającym poziomie dzięki intensywnym działaniom służby leśnej w zakresie usuwania, w odpowiednim czasie, drzew zasiedlonych, posuszu, wywrotów i złomów. Stan sanitarny obrazuje pośrednio wielkość pozyskanego drewna w ramach cięć sanitarnych, w stosunku do ogólnego pozyskania. W 10-leciu usunięto 111262 m<sup>3</sup> posuszu, złomów i wywrotów, co stanowi 17% pozyskania w ubiegłym 10-leciu.

Stan lasu pod względem zdrowotnym, sanitarnym jest dobry i stabilny z wyjątkiem drzewostanów podtopionych. Drzewostany podtopione w ostatnich latach są labilne i gospodarka leśna prowadzona w najbliższym 10-leciu będzie musiała być ukierunkowana na przywrócenie stabilnego stanu sanitarnego drzewostanów. Cięcia przedrębne w takich drzewostanach muszą mieć charakter cięć sanitarnych, których intensywność będzie wynikała ze stanu zdrowotnego i sanitarnego drzewostanów.

W trakcie wykonywania prac urzędniowych V rewizji planu urządzenia lasu zarejestrowano łącznie 1394,00 ha drzewostanów uszkodzonych przez czynniki biotyczne i abiotyczne, co stanowi około 10,7% powierzchni leśnej nadleśnictwa. Według tych danych najistotniejsze znaczenie gospodarcze mają podtopienia drzewostanów, wymoknięcie upraw oraz szkody od zwierzyny płowej 993,57 ha).

### **3.6.2 Szkody powodowane przez czynniki biotyczne**

W Nadleśnictwie Radzyń Podlaski nie występują istotne zagrożenia ze strony szkodliwych owadów i grzybów. Występujące okresowo czynniki chorobotwórcze są na bieżąco monitorowane i ograniczane, nie wywołują większych strat w drzewostanach.

#### **✓ Szkodniki pierwotne starszych drzewostanów**

Występowanie jednogatunkowych drzewostanów sosnowych, osłabienie drzewostanów przez niekorzystne czynniki atmosferyczne (zachwianie stosunków wodnych, susze) stanowią przyczynę wzmożonej aktywności szkodników owadzych.

Do najważniejszych i najgroźniejszych szkodników pierwotnych zagrażających lasom nadleśnictwa należą: borecznik sosnowy, brudnica mniszka oraz foliofagi dębowe. W celach prognostycznych należy prowadzić stałą kontrolę występowania tych szkodników zgodnie z obowiązującą Instrukcją Ochrony Lasu. W celu zmniejszenia szkód od owadów należy prowadzić w przyszłej gospodarce leśnej działania w kierunku ciągłego zwiększania naturalnej odporności biologicznej drzewostanów. Do metod zwiększających odporność drzewostanów na szkodniki pierwotne należą:

- a) z grupy metod hylotechnicznych /agrotechnicznych:
- racjonalnie prowadzona przebudowa drzewostanów, mająca na celu dostosowanie składu gatunkowego do warunków siedliskowych,
  - stosowanie rodzimego materiału sadzeniowego – przestrzeganie zasad regionalizacji nasiennej,
  - prawidłowe prowadzenie cięć pielęgnacyjnych – niedopuszczanie do nadmiernego rozluźnienia zwarcia drzewostanu,
  - przestrzeganie zasad higieny lasu.
- b) z grupy metod biologicznych:
- polepszanie warunków biocenotycznych lasu poprzez wprowadzanie na uprawach domieszek,
  - ochrona istniejących mrowisk,
  - stwarzanie dogodnych warunków bytowania dla pożytecznych ptaków i nietoperzy.
- c) z grupy metod chemicznych – w przypadku masowego pojawu powinny zostać wykorzystane odpowiednie insektycydy.

✓ Szkodniki upraw i młodników

Spośród tej grupy szkodników największe znaczenie na terenie nadleśnictwa ma szeliniak sosnowiec, który w latach 2004-2013 był wykazany na powierzchni od 10 do 30 ha rocznie. Intensywne pojawienie się szeliniaka w niektórych latach ma związek z okresowo większą dostępnością bazy lęgowej w drzewostanach uszkodzonych przez wiatr i okiść. Stosowane przez nadleśnictwo klasyczne metody ograniczania szkód od szeliniaka w uprawach polegają na wykładaniu wałków chwytnych oraz ręcznym zbiorze żerujących chrząszczy z sadzonek. Występowanie pozostałych szkodników upraw i młodników nie ma znaczenia gospodarczego i ma charakter lokalny. Okresowo obserwuje się niewielkie szkody od smolika znaczonego

✓ Szkodniki korzeni

Ostatnie lata charakteryzują się znaczną aktywnością chrabąszczowatych. Wg danych ZOL, 2003 r. wystąpił masowy pojaw imago na powierzchni 387 ha oraz w 2007 r. obserwowano kolejną rójkę chrabąszczy na obszarze około 100 ha. Następną rójka przewidywana jest w 2015 roku.

Brak skutecznych środków i metod ochrony drzewek przed pędrakami powoduje, że na obszarach licznej populacji chrabąszczowatych zakres działań ochronnych jest bardzo ograniczony, a osiągnięte efekty są poniżej oczekiwań.

W ubiegłym okresie nadleśnictwo przeprowadzało coroczne kontrole występowania szkodników glebowych na powierzchni szkółki. Na podstawie wyników z tych kontroli przeprowadzono zwalczanie pędraków metodami chemicznymi, również profilaktycznie zabezpieczano systemy korzeniowe sadzonek bezpośrednio przed ich wysadzeniem.

W bieżącym 10-leciu należy kontynuować coroczne kontrole występowania szkodników glebowych na terenie szkółki, powierzchni do odnowień oraz podejmować działania w celu niszczenia szkodników zgodnie z IOL. W przypadku stwierdzenia zagrożeń w wyniku kontroli lub stwierdzeniu szkód, po konsultacji z ZOL, należy podjąć zabiegi ochronne.

✓ Szkodniki wtórne

Na terenie Nadleśnictwa Radzyń Podlaski nie stwierdzono większych szkód ze strony szkodników wtórnych.

Do metod ochrony drzewostanów przed szkodnikami wtórnymi należą:

- a) z grupy metod hylotechnicznych :
- utrzymywanie lasu w należyтым stanie sanitarnym (przestrzeganie zasad higieny lasu i minimum sanitarnego),
  - usuwanie z lasu drewna nie korowanego,
  - niedopuszczanie do powstawania nadmiernych przerzedzeń.
- b) z grupy metod fizykomechanicznych:
- wykładanie drzew pułapkowych,

- stosowanie pułapek lepowych z czarnej folii,
- usuwanie drzew zasiedlonych,
- c) z grupy metod biotechnicznych :
- stosowanie pułapek feromonowych.

✓ Choroby grzybowe

*Choroby grzybowe w szkółkach*

W szkółkach leśnych największe szkody może powodować zgorzel siewek (grzyby z rodzaju *Fusarium*, *Rhizoctonia*, *Phytium*, *Phytophthora*), mączniak dębu, osutka sosny oraz rdze. W celu zapobiegania szkodom należy dezynfekować gleby, zaprawiać nasiona oraz prowadzić profilaktyczne opryskiwanie fungicydami.

*Choroby grzybowe upraw, młodników i starszych drzewostanów*

W uprawach sosnowych niebezpieczeństwo stanowić może osutka sosny. Grzyb ten poraża także sosny w starszym wieku, jednak najgroźniejszy jest właśnie w najmłodszych fazach rozwoju drzewostanu oraz w szkółkach. Zapobiegawczo należy unikać zbyt gęstych siewów, a także stosować fungicydy. W uprawach dębowych lub z udziałem dębu, szkody powoduje mączniak dębu. Spośród grupy chorób grzybowych, mogących w bieżącym okresie powodować szkody, wymienić należy zamieranie dębów oraz jesionów. Osłabione drzewostany mogą być podatne na występowanie tych chorób, co w konsekwencji może prowadzić do wydzielenia się posuszu w drzewostanach. Z zabiegów zapobiegawczych można stosować:

- usuwanie drzew zasiedlonych przez szkodniki wtórne,
- obserwacje żerowania szkodników liściożernych,
- kontrola zagrożenia lasu przez owady.

Patogenami, które występują w nadleśnictwie jest huba korzeni i opieńka. Występują one z reguły na gruntach porolnych.

W celu ochrony drzewostanów przed chorobami grzybowymi i zmniejszenia w przyszłości szkód należy stosować następujące środki profilaktyczne:

- czyszczenia późne wykonywać na początku okresu młodnika,
- trzebieże wczesne w drzewostanach z występującą hubą korzeniową wykonywać w kilku nawrotach,
- pniaki po ściętych drzewach zabezpieczyć biopreparatami,
- w powstałych po hubie lukach wprowadzać gatunki liściaste,
- unikać odnawiania gatunkami iglastymi powierzchni z występującą opieńką.

✓ Szkody od zwierzyny

Szkody od zwierzyny w uprawach i młodnikach wystąpiły na ogólnej powierzchni 715,51 ha. Głównie są to szkody w przedziale uszkodzeń do 20%. Takie uszkodzenia traktowane jako szkody nieistotne z punktu hodowli lasu, natomiast nękający ich charakter może stanowić zagrożenie, dla jakości istniejących i nowozakładanych upraw oraz młodników. Mimo różnych prób zabezpieczeń przed spalowaniem i zgryzaniem, w miejscach szczególnie penetrowanych przez zwierzynę leśną, jedynym skutecznym zabezpieczeniem upraw jest utrzymanie optymalnych stanów zwierzyny płowej. W związku z trudnościami w utrzymaniu stanów zwierzyny na optymalnym poziomie należy na coraz większą skalę stosować grodzenie upraw, jako jedyną skuteczną metodę ochrony.

Oprócz szkód powodowanych przez zwierzynę płową w uprawach występowały również szkody od drobnych gryzoni, a w ostatnim czasie obserwuje się szkody powodowane przez bobry tj. podtopienia fragmentów drzewostanów.

Zinventaryzowane szkody wyrządzone przez zwierzynę przedstawiają się następująco.

Obręb	Procent uszkodzenia			Łącznie
	10-20	30-50	powyżej 50	
	Powierzchnia uszkodzeń w ha			
Radzyń	139,41	26,80	-	166,21
Turów	444,73	77,88	26,69	549,30
<b>N-two</b>	<b>584,14</b>	<b>104,68</b>	<b>26,69</b>	<b>715,51</b>

Do metod ochrony lasu zmierzających do minimalizacji szkód wyrządzanych przez zwierzynę należą:

- a) z grupy metod biologicznych :
  - dostosowanie liczebności zwierzyny do opracowanych wieloletnich planów,
  - poprawa warunków bytowych zwierzyny (wyłączanie stałych ostoi zwierzyny),
  - dokarmianie w okresie niedoborów pokarmowych,
  - zachowanie właściwej struktury płci i wieku zwierzyny.
- b) z grupy metod mechanicznych :
  - grodzenie upraw,
  - ochrona indywidualna sadzonek (wszelkiego rodzaju osłony).
- c) z grupy metod chemicznych,
  - stosowanie repelentów (smarowanie, opryskiwanie).

✓ Ochrona pożytecznej fauny

Dla podniesienia odporności biologicznej drzewostanów i ograniczeniu liczby szkodników należy stosować także metody biologiczne, obejmujące działania związane z protegowaniem pożytecznej fauny. Na terenie lasów nadleśnictwa stosuje się niektóre formy ochrony biologicznej. Jest to głównie działanie polegające na wywieszaniu, konserwacji i czyszczeniu istniejących budek lęgowych dla ptaków i ich zimowe dokarmianie oraz ochrona mrowisk. W najbliższym 10-leciu należy kontynuować działania polegające na ochronie pożytecznej fauny oraz poprawie jej warunków bytowania:

- pozostawianie drzew dziuplastych,
- pozostawianie drzew martwych,
- wspieranie ptaków i ssaków żywiących się owadami, poprzez zimowe dokarmianie oraz wywieszanie i konserwację istniejących budek lęgowych,
- wprowadzanie gatunków owocodajnych i nektarodajnych,
- utrzymywanie enklaw śródleśnych (łąk, bagienek), co w naturalny sposób wpływa na poprawę różnorodności gatunkowej pożytecznej fauny, poprawiając warunki jej bytowania.

Do pożytecznych, pomocnych przy zwalczaniu szkodników owadzych należy zaliczyć również drobne ssaki owadożerne (ryjówki, nietoperze, jeże), z ssaków większych - dzika, ssaki drapieżne, płazy i gady leśne. W celu ochrony tych zwierząt należy chronić miejsca ich bytowania oraz podejmować działania zwiększające ich liczebność (miejsca lęgowe, schronienia). W najbliższym okresie gospodarczym należy nadal prowadzić działania związane z utrzymaniem i wspomaganiem bioróżnorodności lasów (flory i fauny) oraz środowiska leśnego. W ochronie lasu priorytet będzie miała profilaktyka, a w zabiegach ochronnych nadal pierwszeństwo mieć będą metody biologiczne i mechaniczne (przed chemicznymi) ograniczające szkody. W zakresie prognozowania zagrożenia ze strony szkodników owadzych i grzybowych oraz ich zwalczania należy utrzymywać stały kontakt z Zespołem Ochrony Lasu i RDLP.

### 3.6.3 Ograniczenie szkód powodowanych przez czynniki abiotyczne

Na wystąpienie tych czynników (okiść, huraganowe wiatry) nadleśnictwo nie ma wpływu. Usuwanie szkód zakłóca rytmikę planowych zabiegów gospodarczych i wpływa niekorzystnie na strukturę użytkowania.

Znaczenie gospodarcze mają uszkodzenia wodne (podtapianie), których zaewidencjonowano na 278,06 ha. Zakłócenia stosunków wodnych spowodowało osłabienie kondycji zdrowotnej wielu drzewostanów, dotyczy to szczególnie drzewostanów olszowych,

brzozowych i sosnowych zarówno starszych klas wieku jak i upraw i młodników. W perspektywie należy spodziewać się zmożonego wydzielenia posuszu.

Przeciwdziałanie tym szkodom nie należy do typowych działań ochroniarskich, lecz zależy od poprawności działań hodowlanych, a mianowicie:

- przestrzegać ład przestrzenny i ostępowy porządek cięć (w ramach cięć planowych),
- wprowadzać podsadzenia w drzewostanach niestabilnych lub uszkodzonych, inicjować sztuczne odnawianie luk i gniazd, na których brak jest możliwości powstania odnowień naturalnych, wprowadzać gatunki domieszkowe,
- prawidłowo wykonywać cięcia pielęgnacyjne młodników i drągowin, dla uniknięcia nadmiernego przegęszczenia drzewostanów,
- w celu zmniejszenia negatywnego wpływu zakłóceń stosunków wodnych na drzewostany należy kontynuować prace z zakresu małej retencji wodnej (np. odnowienie zastawek oraz konserwacja rowów),
- inwentaryzować szkody powodowane przez czynniki abiotyczne, a informacje przekazywać do ZOL i RDLP.

#### **3.6.4 Czynniki antropogeniczne**

Szkody antropogeniczne związane są głównie z liczną penetracją przez okoliczną ludność drzewostanów w okresie zbierania płodów runa leśnego oraz z położenia lasów w otoczeniu Miasta Radzyń Podlaski oraz przebiegu przez lasy nadleśnictwa ważnych szlaków komunikacyjnych. Główny problem to zaśmiecanie.

Działania w zakresie ochrony lasu powinny w bieżącym 10-leciu być kontynuacją prowadzonych zabiegów ochronnych z ubiegłego okresu. Ochronę lasu należy prowadzić w oparciu o Instrukcję Ochrony Lasu i zalecenia ZOL.

Załącznikiem kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu jest mapa ochrony lasu, na której zlokalizowane są partie kontrolne jesiennych poszukiwań szkodników sosny, drzewostany uszkodzone przez zwierzynę i zagrożone występowaniem szkodników wtórnych, drzewostany występujące na gruntach porolnych i inne szczegóły wymienione w § 102 IUL.



### 3.7 KIERUNKOWE WYTYCZNE Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ

Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej zostały opracowane na podstawie:

- ✓ wytycznych „Instrukcji ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych” z roku 2011,
- ✓ Rozporządzenia Ministra Środowiska z 22 marca 2006r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz.U.2006.58.405) i rozporządzeniu zmieniającym z dnia 9 lipca 2010r. (Dz.U.2010.137.923),
- ✓ Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.2010.109.719),
- ✓ sposobu postępowania na wypadek powstania pożaru lasu w Nadleśnictwie Radzyń Podlaski corocznie aktualizowanych z Komendantem Powiatowymi PSP w Radzynie Podlaskim.
- ✓ Instrukcji Urządzania Lasu z 2011 r.
- ✓ Instrukcji Ochrony Przeciwpożarowej Lasu z 2011 r.

#### 3.7.1 Ocena potencjalnego zagrożenia pożarowego obszaru nadleśnictwa

##### a). Sytuacja pożarowa w ubiegłym okresie

W ubiegłym okresie gospodarczym 2004 - 2013 na terenie Nadleśnictwa Radzyń Podlaski powstało 19 pożarów o łącznej powierzchni 6,98 ha. Z analizy danych z minionego okresu gospodarczego wynika, że najczęściej pożarów wystąpiło w 2006 r. – 8 pożarów o łącznej powierzchni 2,56 ha, natomiast w latach 2004, 2010 nie zarejestrowano żadnego pożaru. Przeciętna wielkość pożaru w skali ubiegłego 10-lecia wynosi 0,37 ha. Najwięcej pożarów wybuchło w obrębie Radzyń – 12 szt. (63,16%), na łącznej powierzchni 2,50 ha, co stanowi 35,82% powierzchni wszystkich pożarów.

Analiza ilości pożarów w poszczególnych latach, z uwzględnieniem ich wielkości przedstawia poniższe zestawienie:

Rok	Grupy wielkości pożarów							
	do 0,05 ha		od 0,06 do 1,00 ha		od 1,01 do 10,00 ha		Od 10,01 do 100 ha	
	liczba	pow. łączna	liczba	pow. łączna	liczba	pow. łączna	liczba	pow. łączna
2004								
2005			2	0,55				
2006	1	0,02	7	2,54				
2007			1	0,23				
2008	1	0,01						
2009	2	0,02						
2010								
2011			1	0,70				
2012	1	0,01	1	0,60				
2013			1	0,40	1	1,90		
<b>Razem</b>	<b>5</b>	<b>0,06</b>	<b>13</b>	<b>5,02</b>	<b>1</b>	<b>1,90</b>		

Pożary w grupach, w zależności od wielkości powierzchni, przedstawiają się następująco:

- ugaszone w zarodku o powierzchni do 0,05 ha 5 pożarów
- małe o powierzchni od 0,06 do 1,00 ha 13 pożarów
- średnie o powierzchni od 1,01 do 10,00 ha 1 pożar

We wszystkich przypadkach nie ustalono przyczyn powstania pożaru. Należy przypuszczać, że główną przyczyną jest nieostrożne obchodzenia się z ogniem w lesie.

Zaistniałe pożary należały do rodzaju pożaru pokrywy gleby, w których spaleni uległa ściółka, trawy, krzewy, leżanina i płytko znajdujące się korzenie. Pożarów całkowitych lasu nie zanotowano.

### b). Czynniki wpływające na stopień zagrożenia pożarowego

Do najważniejszych czynników powodujących możliwość wystąpienia pożarów należą:

- ✓ *Występowanie powierzchni siedlisk borowych i struktura gatunkowa oraz wiek drzewostanów*

Udział powierzchni drzewostanów w klasach wieku wg typów siedliskowych lasu przedstawia się następująco:

Siedliskowy typ lasu	Klasy wieku					Ogółem	Udział [%]
	Pow. nieleśna	I	II	III	IV i starsze		
	Powierzchna [ha] Udział [%]						
1	2	3	4	5	6	7	8
Bśw		<u>2,07</u> 7,21	<u>1,05</u> 3,66	<u>16,44</u> 57,24	<u>9,16</u> 31,89	<u>28,72</u> 100,0	0,22
BMśw	<u>2,19</u> 0,30	<u>55,88</u> 7,62	<u>115,69</u> 15,77	<u>248,08</u> 33,81	<u>311,87</u> 42,50	<u>733,71</u> 100,00	5,64
BMw			<u>1,49</u> 1,73	<u>24,80</u> 28,80	<u>59,83</u> 69,47	<u>86,12</u> 100,00	0,66
BMb					<u>0,57</u> 100,00	<u>0,57</u> 100,00	0,00
LMśw	<u>4,48</u> 0,07	<u>593,66</u> 9,43	<u>624,62</u> 9,92	<u>973,01</u> 15,46	<u>4099,95</u> 65,12	<u>6295,72</u> 100,00	48,44
LMw	<u>8,04</u> 1,13	<u>44,97</u> 6,32	<u>132,64</u> 18,64	<u>131,96</u> 18,54	<u>394,16</u> 55,37	<u>711,77</u> 100,00	5,47
LMb	<u>48,31</u> 94,47				<u>2,83</u> 5,53	<u>51,14</u> 100,0	0,39
Lśw	<u>5,86</u> 0,14	<u>269,59</u> 6,60	<u>369,93</u> 9,06	<u>625,81</u> 15,32	<u>2813,84</u> 68,88	<u>4085,03</u> 100,00	31,41
Lw	<u>6,80</u> 0,90	<u>66,01</u> 8,78	<u>110,18</u> 14,65	<u>138,94</u> 18,48	<u>429,96</u> 57,19	<u>751,89</u> 100,00	5,78
OI	<u>9,77</u> 4,06	<u>33,29</u> 13,85	<u>52,50</u> 21,84	<u>46,19</u> 19,21	<u>98,61</u> 41,03	<u>240,36</u> 100,0	1,85
OIJ			<u>2,62</u> 14,60		<u>15,33</u> 85,40	<u>17,95</u> 100,00	0,14
<b>R-m</b>	<b><u>85,45</u></b> <b>0,65</b>	<b><u>1065,47</u></b> <b>8,20</b>	<b><u>1410,72</u></b> <b>10,85</b>	<b><u>2205,23</u></b> <b>16,80</b>	<b><u>8236,11</u></b> <b>63,50</b>	<b><u>13002,98</u></b> <b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Z powyższego zestawienia wynika, że w lasach nadleśnictwa siedliska: boru świeżego, boru mieszanego świeżego, i boru mieszanego wilgotnego zajmują 6,52% powierzchni. Są to siedliska najbardziej narażone na powstanie pożaru. Gatunkiem panującym w drzewostanach jest sosna, która zajmuje 64,05% powierzchni leśnej, natomiast wszystkie panujące gatunki iglaste zajmują około 65%. Drzewostany do 40 lat (I i II klasy wieku) występują na 19,05% powierzchni.

- ✓ *Atrakcyjność turystyczna i płody runa leśnego*

Niebezpieczeństwo powstawania pożarów związane jest również ze zwiększoną penetracją lasów przez turystów i miejscową ludność, podczas zbioru jagód i grzybów, w okresie lata i jesieni. Najbardziej wtedy są narażone na pożary drzewostany położone w sąsiedztwie uczęszczanych dróg oraz w otoczeniu Miasta Radzyń Podlaski. Cały obszar nadleśnictwa ma dobrze rozwiniętą sieć dróg, stąd też wynika duża łatwość wjazdu do każdego kompleksu leśnego.

✓ *Szlaki komunikacyjne drogowe i kolejowe przebiegające przez lasy nadleśnictwa oraz parkingi leśne*

Przez obszar terytorialnego zasięgu działania nadleśnictwa przebiegają następujące ważniejsze drogi publiczne o nawierzchni bitumicznej:

1. Droga krajowa nr 19 Lublin – Białystok
2. Droga krajowa nr 63 Sławatycze-Łuków
3. Droga krajowa nr 48 Kock- Dęblin
4. Droga wojewódzka nr 806 Międzyrzec-Łuków
5. Droga wojewódzka nr 808 Kock-Łuków
6. Droga wojewódzka nr 813 Międzyrzec - Parczew
7. Droga wojewódzka nr 814 Radzyń –Parczew

Poza wymienionymi głównymi drogami istnieje sieć dróg lokalnych o różnej szerokości i jakości nawierzchni, łącząca poszczególne miejscowości. Drogi leśne nadleśnictwa posiadają nawierzchnie utwardzoną lub gruntową. Stan dróg gruntowych uzależniony jest od pory roku i warunków atmosferycznych.

Na terenie lasów przy drogach publicznych wyznaczono miejsca postojów i parkingi leśne. Na terenie Nadleśnictwa Radzyń Podlaski znajduje się jedno miejsce postojowe, potocznie nazywanymi „parkingami” - Obręb Radzyń - 350o.

Przy drogach przebiegających przez obszary leśne, przy parkingach leśnych ustawiane są tablice informacyjne i ostrzegawcze w miejscach uzgodnionych z Komendantami Powiatowymi PSP. Tablice te informują o skutkach używania otwartego ognia w lesie oraz przypominają o sposobach postępowania w przypadkach stwierdzenia pożaru i karach, w przypadku lekceważenia przepisów przeciwpożarowych.

Przez obszar zasięgu Nadleśnictwa Radzyń Podlaski przebiegają linie kolejowe: Warszawa – Moskwa oraz Łuków – Parczew – Lublin.

### **c). Sezonowość występowania zagrożenia pożarowego**

Nadleśnictwo położone jest w strefie prognozowania zagrożenia pożarowego Nr 35. Stacja prognostyczna znajduje się w Nadleśnictwie Włodawa.

Pod pojęciem zagrożenia pożarowego lasu rozumie się istnienie takich warunków, przy których możliwe jest powstanie niekontrolowanego procesu spalania wymagającego zorganizowanej akcji do jego likwidacji. Okres zagrożenia pożarowego występuje od momentu uzyskania przez ściółkę wilgotności mniejszej niż 27%.

Stopień zapalności dna lasu zależy od składu runa, wilgotności nagromadzonej leżaniny i ściółki oraz rozkładu pogody w roku (głównie opadów atmosferycznych). Okres zwiększonej palności przypada na wczesną wiosnę po zejściu pokrywy śnieżnej, kiedy to występują duże ilości wysuszonych traw, krzewinek, opadłe listowie. Drugi okres o zwiększonej palności występuje w okresie długotrwałej suszy. Lokalnie duże zagrożenie może występować w sezonie letnim i jesiennym, kiedy występuje zwiększona penetracja lasów przez ludność zbierającą owoce runa leśnego oraz zwiększony ruch turystyczny.

### **3.7.2 Wyliczenie kategorii zagrożenia pożarowego**

Plan ochrony przeciwpożarowej dla Nadleśnictwa Radzyń Podlaski został opracowany w oparciu o Instrukcję Ochrony Przeciwpożarowej Lasu z dnia 21.11.2011 r., Rozporządzenie MSWiA z 7.06.2010 r., Rozporządzenie Ministra Środowiska z 22.03.2006 r. i rozporządzeniu zmieniającym z dnia 9.07.2010 r. Poniżej zamieszczono wyliczenie kategorii zagrożenia pożarowego lasu (KZPL):

1) średniej rocznej liczby pożarów lasu w okresie ostatnich 10 lat przypadających na 10 km<sup>2</sup> powierzchni leśnej Pp=6,16 przyjęto - **6pkt**  
(19 pożarów w 10-leciu, 13,0km<sup>2</sup>)

2) udziału procentowego powierzchni drzewostanów rosnących na siedliskach boru suchego, boru świeżego, boru mieszanego świeżego, boru wilgotnego, boru mieszanego wilgotnego i lasu łęgowego  $P_d = 0,65$  przyjęto - **1pkt**

(6,52% siedlisk borowych)

3) średniej wilgotności względnej powietrza (pomiar z wysokości 0,5 m) -75% i procentowego udziału dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godzinie 9 00 – 6%

$P_k = 4,46$  przyjęto - **4pkt**

4) średniej liczby mieszkańców przypadających na 0,01 km<sup>2</sup> pow. leśnej  $P_a = 3,40$  przyjęto - **3pkt**

(4,21 mieszkańca na 0,01 km<sup>2</sup>)

Suma punktów określających kategorię zagrożenia wynosi **14 pkt**, zatem

**Nadleśnictwo Radzyń Podlaski znajduje się w III kategorii zagrożenia pożarowego**

### 3.7.3 Analiza przypuszczalnego okresu swobodnego rozwoju pożaru

Analizę przeprowadzono na przykładzie wybranego miejsca położonego w leśnictwie Feliksówka, usytuowanego w najbardziej niekorzystnych warunkach względem położenia jednostek gaśniczych i dużego zagrożenia pożarowego lasu. Teren ten leży w zasięgu działania Komendy Miejskiej PSP w Radzynie Podlaskim. W oddziale 278a w drzewostanie na Bśw, So 67 lat powstaje pożar całkowity przy wilgotności ściółki 10% i prędkości wiatru 8,2m/sek. Okres swobodnego rozwoju pożaru zależy od:

- czasu, jaki upłynął od jego powstania do momentu zauważenia pożaru (służba leśna, samolot patrolowy, punkt obserwacyjny, osoby postronne) - przyjmuje się 7 minut,
- czasu powiadomienia nadleśnictwa i Stanowiska Kierowania KP PSP w Radzynie Podlaskim Podlaskiej - przyjmuje się 5 minut,
- czasu od otrzymania informacji o pożarze do wyjazdu najbliższej jednostki ochrony przeciwpożarowej – przyjmuje się 7 minut,
- czasu dojazdu najbliższej jednostki ochrony przeciwpożarowej do miejsca pożaru na odległość 10 km przy prędkości przejazdu ok. 40 km/godz. - przyjmuje się 20 minut,
- pozostałych czynników między innymi pogodowych – takich jak wilgotność powietrza, kierunek wiatru itp.

Gaszenie pożaru zgodnie z przyjętymi powyżej założeniami w kompleksach położonych na terenie Nadleśnictwa Radzyń Podlaski winno nastąpić po około 39 minutach od jego powstania.

Powierzchnia pożaru ściółki leśnej w pierwszych 20 minutach, do czasu aż pożar przeniesie się w wyższe partie drzewostanu powinna wg modelu opracowanego przez IBL objąć 0,06 ha powierzchni i 90 m obwodu.

### 3.7.4 Ocena sprawności systemu obserwacyjno-alarmowego i interwencyjnego

W Nadleśnictwie Radzyń Podlaski działa system obserwacyjno – alarmowy, którego zadaniem jest jak najszybsze wykrycie pożaru na terenach leśnych. Zabezpieczono środki techniczne umożliwiające szybkie dotarcie na miejsce zdarzenia w celu prowadzenia działań zapobiegających rozprzestrzenianiu się pożaru oraz ustalono sposoby postępowania na wypadek pożaru z Komendantami: PSP w Radzynie Podlaskim, Parczewie, Lubartowie, Łukowie i Białej Podlaskiej. Nadleśnictwo współpracuje w ochronie przeciwpożarowej z sąsiednimi nadleśnictwami. Mając powyższe na uwadze oraz zdobyte doświadczenia dotyczące funkcjonowania zasad organizacyjno-technicznych gaszenia pożarów w ubiegłym 10-leciu należy stwierdzić, że system obserwacyjno-alarmowy działa prawidłowo.

#### a). System obserwacji i łączności

System obserwacyjno-alarmowy Nadleśnictwa Radzyń Podlaski tworzą:

✓ *Sieć stałej obserwacji naziemnej*

Nadleśnictwo Radzyń Podlaski nie posiada dostrzegalni, ale część lasów nadleśnictwa obserwowana jest z punktów obserwacyjnych sąsiednich nadleśnictw:

- wieża obserwacyjna w Nadleśnictwie Łuków,
- wieża obserwacyjna w Nadleśnictwie Parczew
- wieża obserwacyjna w Nadleśnictwie Lubartów

✓ *Naziemne patrole przeciwpożarowe*

Nadleśnictwo w okresie dużego zagrożenia organizuje naziemne patrole przeciwpożarowe, w których uczestniczą pracownicy Służby Leśnej i Straż Leśna, która ma do dyspozycji samochód terenowy.

✓ *Patrowanie lotnicze*

W okresie szczególnie dużego zagrożenia pożarowego RDLP w Lublinie organizuje loty patrolowe i loty rozpoznawcze wykonywane za pomocą samolotów. W przypadkach koniecznych wykorzystywane są dwa samoloty gaśnicze „Dromader” stacjonujące w Leśnej Bazie Lotniczej w Mielcu i Radawcu koło Lublina.

✓ *Punkt alarmowo-dyspozycyjny*

W siedzibie Nadleśnictwa Radzyń Podlaski znajduje się punkt alarmowo-dyspozycyjny (PAD), którego zadaniem jest ustalanie miejsca pożaru i alarmowanie jednostek ratowniczych oraz nadzór nad funkcjonowaniem systemu ochrony przeciwpożarowej terenu nadleśnictwa, a także prowadzenie przedmiotowej dokumentacji. Wyposażenie punktu alarmowo-dyspozycyjnego stanowią:

- środki łączności: telefon stacjonarny, komórkowy, radiotelefon bazowy pasma leśnego,
- operacyjna mapa topograficzna obszaru terytorialnego działania nadleśnictwa i terenów przyległych z punktami obserwacji naziemnej umożliwiającymi lokalizację miejsca pożaru na podstawie namiarów kątowych,
- dokumentacja obejmująca: plan działania na wypadek pożaru, wykaz systemów alarmowania i łączności, zestaw czystych map przeglądowych w skali 1:25000, mapa topograficzna terytorialnego zasięgu nadleśnictwa.

✓ *Sieć łączności alarmowo-dyspozycyjnej*

Podstawowe wyposażenie techniczne tworzące sieć łączności alarmowo-dyspozycyjnej to: radiotelefon bazowy pasma leśnego w PAD Nadleśnictwa Radzyń Podlaski, radiotelefony pasma leśnego w samochodach służbowych i w samochodach pracowników nadzoru technicznego, telefony stacjonarne we wszystkich leśniczówkach oraz telefony komórkowe leśniczych, podleśniczych i pracowników nadzoru technicznego. Nadleśnictwo posiada łączność z PSP za pomocą linii telefonicznej oraz radiowo w paśmie lasów państwowych oraz w paśmie PSP (samochód rozpoznawczo gaśniczy nadleśnictwa).

WYKAZ NUMERÓW TELEFONÓW NADLEŚNICTWA RADZYŃ PODLASKI stan na 1.01.2014 r.:  
**NADLEŚNICTWO RADZYŃ PODLASKI tel. 83 352-08-40**

*Zestawienie telefonów kontaktowych*

<i>Lp</i>	<i>Leśnictwo</i>	<i>Telefon komórkowy</i>
1.	01-Borowe	604-082-264
2.	02-Czarny Las	509-687-922
3.	03-Feliksówka	606-926-229
4.	04-Jabłoń	509-687-911
5.	05-Kock	606-128-278
6.	06-Planta	600-315-099
7.	07-Suchowola	604-588-948
8.	08-Brzozowica	608-315-814
9.	09-Główne	606-357-247
10	10-Kąkolewnica	664-770-823
11	11-Turów	606-926-208

System obserwacyjno alarmowy Nadleśnictwa Radzyń Podlaski spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów z dnia 22.03.2006 r. (Dz.U. 2006 r. Nr 58, poz.405).

### 3.7.5 Środki techniczne

Zestaw środków technicznych tworzą:

#### a). Sieć dróg publicznych i dojazdów pożarowe

Skuteczność działań gaśniczych warunkuje także stan dróg. Dostępność terenów leśnych ocenia się jako bardzo dobra. Sieć dróg dostępnych dla pojazdów bojowych w każdych warunkach atmosferycznych stanowią drogi o nawierzchni ulepszonej poprzez położenie warstwy żwirowej lub bitumicznej – są to najczęściej drogi publiczne. Umożliwiają one dojazd do lub w pobliże wszystkich kompleksów. Drogi te spełniają parametry techniczno – eksploatacyjne, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Uzupełnieniem tych dróg stanowi sieć dróg leśnych tzw. dojazdy pożarowe o nawierzchni utwardzonej i gruntowej, częściowo profilowanych.

W Nadleśnictwie Radzyń Podlaski istnieje 32 dojazdów pożarowych o łącznej długości 82 km o numerach 1-4, 4A, 5-7, 7A, 8-12, 12A, 13-16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 30. Istniejąca sieć dróg dojazdowych (leśnych dróg pożarowych oraz dojazdowych dróg leśnych i publicznych) spełnia wymogi § 8 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów.

*Wykaz dróg leśnych – wyznaczonych jako dojazdy pożarowe zamieszczono w poniższej tabeli:*

Leśnictwo	Numery dojazdów
02-Czarny Las	9, 12cz. 12A cz.
03-Feliksówka	1, 3,
04-Jabłoń	12cz, 12Acz., 13, 14,
05-Kock	2, 4, 4A, 5,
06-Planta	8, 10,
07-Suchowola	6, 11, 7, 7A,
08-Brzozowica	15, 16, 26,
09-Główne	18, 19, 20, 21, 24cz., 25
10-Kąkolewnica	22, 23, 24cz, 27
11-Turów	28, 29, 30,

W przypadku przebudowy (modernizacji) tych dróg, należy dostosować je do wymogów rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22.03.2006 r. ze szczególnym zwróceniem uwagi na lokalizację mijanek oraz dostosowanie parametrów techniczno – eksploatacyjnych nawierzchni dróg.

Drogi leśne wyznaczone jako dojazdy pożarowe są utrzymane w sposób zapewniający ich przejezdność oraz oznaczone w terenie tablicami z numerem dojazdu (na początku i końcu oraz niewalczym skrzyżowaniu). Wśród tych dróg, 52,86 km to drogi o nawierzchni utwardzonej.

Przebieg dróg leśnych stanowiących dojazdy pożarowe podlega aktualizacji w ramach corocznych uzgodnień „Sposobów postępowania na wypadek powstania pożaru lasu” z właściwymi terytorialnie Komendami Powiatowymi PSP.

Rozmieszczenie dojazdów spełniało wymagania rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22.03.2006r. (§8 ust.1) dotyczące dotychczasowej III kategorii zagrożenia pożarowego. Drogi te wymagają stałych konserwacji i remontów w celu zapewnienia ciągłego dostępu do kompleksów leśnych.

## **b) Bazy sprzętu przeciwpożarowego**

Nadleśnictwo posiada urządzone bazy sprzętu gaśniczego, w miejscach uzgodnionych z KP PSP.

Bazy i wyposażone sprzęt:

- Leśnictwo Czarny Las- 4 siekieromotyki, 5 grac, 1 siekiera, 13 szpadli, 1 gaśnica,
- Leśnictwo Feliksówka – 15 grac, 15 szpadli, 11 gaśnic wodnych, 10 tłumien,
- Leśnictwo Kock - 17 grac, 8 szpadli, 3 siekieromotyki, 1 syrena alarmowa, 1 gaśnica
- Leśnictwo Planta – 13 szpadli, 5 siekier, 2 grace, 1 syrena alarmowa, 1 bosak, 1 gaśnica,
- Leśnictwo Suchowola – 5 grac, 3 siekiery, 11 szpadli, 1 piła ręczna, 1 gaśnica
- Leśnictwo Brzozowica - 18 szpadli, 15 grac, 2 tłumice, 2 siekiery, 1 gaśnica,
- Leśnictwo Główne – 20 szpadli, 11 siekier, 20 motyk, 1 gaśnica,
- Leśnictwo Kąkolewnica - 8 grac, 3 siekieromotyki, 17 szpadli, 4 siekiery, 1 gaśnica
- Leśnictwo Turów - 9 grac, 7 szpadli, 2 siekieromotyki, 2 siekiery, 1 syrena alarmowa, 1 gaśnica.

Dodatkowo na wypadek pożaru do gaszenia przystępują Zakłady Usług Leśnych ze sprzętem, które posiadają umowy na wykonywanie prac leśnych w nadleśnictwie. Posiadany sprzęt przez Zakłady Usług Leśnych przydatny podczas akcji p.poż to: samochody dostawcze, ciągniki, pługi, przyczepy, pilarki spalinowe, siekiery, szpadle.

Ilość i rodzaj sprzętu zgromadzona w bazach do gaszenia pożarów spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów z dnia 22.03.2006 r. (Dz.U. 2006 r. Nr 58, poz.405).

## **c). Punkty czerpania wody**

Na terenie lasów oraz w ich pobliżu dla pojazdów samochodowych urządzono 4 punkty czerpania wody. Dla celów gaśniczych wykorzystano sieć hydrantów znajdujących się w miejscowościach sąsiadujących z lasami. Wszystkie punkty czerpania wody oznaczone są w terenie tablicami informacyjnymi. Do punktów czerpania wody zlokalizowanych w lesie prowadzą drogi dojazdowe umożliwiające przejazd samochodów gaśniczych zakończone placem manewrowym albo objazdem pętlicowym.

Lokalizacja punktów czerpania wody:

Lp.	Leśnictwo	Lokalizacja
1	Feliksówka	Zbiornik p-poż oddz. 326c - sztuczny
2	Kock	Zbiornik p- oddz. 523 - naturalny
3	Brzozowica	Zbiornik p-poż oddz. 30b – naturalny
4	Główne	Zbiornik p-poż oddz. 154m - sztuczny

Przepustowość (pojemność) ww. punktów czerpania wody spełnia warunki zawarte w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7.06.2010 r. §39.

Po dokonanej analizie zapewnienia zasobów wodnych dla celów gaśniczych stwierdza się, że zaopatrzenie wodne jest zgodne z wymogami wynikającymi z Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7.06.2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

Rozmieszczenie przestrzenne punktów czerpania wody zapewnia odległość 5 km od dowolnego punktu w lesie do źródła wody.

## **d). Sieć pasów przeciwpożarowych**

Na nadleśnictwie ciąży obowiązek urządzania i utrzymywania w drzewostanach do 30 lat, położonych przy drogach publicznych i parkingach, miejscach biwakowych, pasów przeciwpożarowych typu A – pas gruntu o szerokości 30 m przyległy do granicy pasa drogowego, pozbawiony martwych drzew, leżących gałęzi i nieokrzesanych ściętych lub powalonych drzew. Ponadto zgodnie z § 39 Rozporządzenia Ministra SWiA z dnia 7 czerwca 2010 roku w odległości mniejszej niż 30 m od skraju toru kolejowego lub drogi publicznej o nawierzchni utwardzonej zabronione jest pozostawianie w szczególności gałęzi, chrustu, nieokrzesanych ściętych drzew i odpadów poeksploatacyjnych.



Linie kolejowe przebiegające przez teren nadleśnictwa, na których prowadzony jest ruch zabezpieczone są pasami przeciwpożarowymi typu BK.

Powierzchnie przeznaczone do odnowień i zalesień, położone przy drogach publicznych na siedliskach Bśw, BMśw, powinny być odnawiane w większym udziale gatunkami liściastymi w ramach kształtowania ekotonów.

Sieć i typy pasów przeciwpożarowych Nadleśnictwa Radzyń Podlaski spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów z dnia 22.03.2006 r. (Dz.U. 2006 r. Nr 58, poz.405) w III kategorii zagrożenia pożarowego.

#### **f). Oznakowanie nadleśnictwa**

Przy drogach przebiegających przez obszary leśne, przy parkingach leśnych, ścieżkach edukacyjnych, rowerowych ustawiane są tablice informacyjne i ostrzegawcze. Tablice te informują o skutkach używania otwartego ognia w lesie oraz przypominają o sposobach postępowania w przypadkach stwierdzenia pożaru i karach w przypadku lekceważenia przepisów przeciwpożarowych. Niezależnie od tablic stałych w okresach zwiększonego zagrożenia pożarowego rozwieszane są informacje o wprowadzonych zakazach wstępu do lasu oraz ukazują się informacje w środkach masowego przekazu.

Drogi pożarowe, punkty czerpania wody są oznakowane tablicami i znakami kierunkowymi.

#### **3.7.6 Siedziby straży pożarnych i współpraca nadleśnictwa ze strażą**

Lasy Nadleśnictwa Radzyń Podlaski leżą w zasięgu działania czterech Komend Powiatowych Państwowej Straży Pożarnej tj.: Lubartowie, Łukowie, Parczewie, Radzyniu Podlaskim i Komendy Miejskiej PSP w Białej Podlaskiej, podległych Komendzie Wojewódzkiej PSP w Lublinie. Większość terenu leży na obszarze działania KP PSP w Radzyniu Podlaskim 8234 ha (60,3%), pozostałe to: Parczew 2690 ha (19,9%), Lubartów 1328 ha (9,4%), Łuków 1080 ha (8,0%), Biała Podlaska 348 ha (2,4%) powierzchni nadleśnictwa.

Na terenie zasięgu działania nadleśnictwa znajdują się Jednostki Ochotniczej Straży Pożarnej włączone do KSRG:

- KP PSP Radzyń Podlaski – Borki, Kąkolewnica Wschodnia, Komarówka Podlaska, Przegaliny Duże, Branica Radzyńska, Żabików, Sobole, Wołyń,
- KP PSP Parczew – Gęś, Paszenki, Milanów, Jasionka, Siemień
- KP PSP Lubartów – Jeziorzany, Kock
- KP PSP Łuków - Trzebieszów
- KM PSP Biała Podlaska – Drelów , Wisznice

#### **3.7.7 Zalecenia w zakresie profilaktyki przeciwpożarowej**

W celu poprawy zabezpieczenia lasów przed pożarami, zgodnie z Rozporządzeniem MŚ z 22.03.2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów, w bieżącym dziesięcioleciu należy:

- ✓ utrzymywać w stanie sprawności technicznej sprzęt przeciwpożarowy,
- ✓ ustalić zakres współpracy i współdziałania z komendą wojewódzką i komendami powiatowymi PSP, jednostkami OSP oraz urządzeniami gmin,
- ✓ aktualizować co roku plan ochrony przeciwpożarowej „Sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru”,
- ✓ prowadzić szkolenia z zakresu ochrony przeciwpożarowej własnych pracowników – szczególnie terenowych,
- ✓ utrzymywać łączność ze wszystkimi jednostkami ochrony przeciwpożarowej i leśnictwami, szczególnie w okresach wzmożonej palności lasu,
- ✓ na bieżąco sprawdzać stan punktów czerpania wody i innych urządzeń umożliwiających pobór wody,

- ✓ utrzymywać w stałej sprawności drogi dojazdowe do punktów czerpania wody i place manewrowe,
- ✓ utrzymywać drogi leśne wyznaczone jako dojazdy pożarowe w stanie zapewniającym ich przejezdność,
- ✓ utrzymywać w sprawności pasy przeciwpożarowe,
- ✓ uzupełniać na bieżąco brakujące tablice ostrzegawcze i informacyjne,
- ✓ przy zakładaniu upraw na siedliskach borowych wzdłuż uczęszczanych dróg należy w możliwie szerokim zakresie wprowadzać zabudowę biologiczną gatunkami liściastymi,
- ✓ egzekwować od zarządców dróg publicznych utrzymywanie dróg niezbędnych do dojazdu jednostek ratowniczych i potrzebnego sprzętu do miejsca pożaru w stanie zapewniającym ich przejezdność,
- ✓ dostosowywać wyznaczone dojazdy do parametrów technicznych zawartych rozporządzeniu,
- ✓ wśród ludności miejscowej kontynuować akcję uświadamiającą o sposobie zwalczania pożarów leśnych, o zasadach posługiwania się ogniem w pobliżu lasów, a także o skutkach wypalania suchych traw i słomy na ścierniskach,
- ✓ w ramach edukacji leśnej prowadzić wśród dzieci i młodzieży w szkołach akcje uświadamiające o zagrożeniu pożarowym lasu,
- ✓ na tablicach ogłoszeń w miejscowościach sąsiadujących z lasami wywieszać plakaty ostrzegające o groźbie powstawania pożarów leśnych.

### **3.7.8 Mapa ochrony przeciwpożarowej**

Mapa ochrony przeciwpożarowej, zgodnie z decyzją Komisji Założeń Planu, została sporządzona na mapie przeglądowej w skali 1:25 000, na której oznaczono:

- bazę sprzętu przeciwpożarowego,
- zasięg działania Komend Powiatowych PSP,
- siedziby JRG,
- siedziby Ochotniczych Straży Pożarnych,
- punkty obserwacyjne,
- punkty łączności alarmowej,
- punkty czerpania wody i dojazdy pożarowe,
- hydranty,
- zbiorniki p-poż.,
- drogi publiczne i leśne o nawierzchni utwardzonej dla przejazdu ciężkiego sprzętu pożarniczego,
- drogi leśne wyznaczone jako dojazdy pożarowe,
- siatkę współrzędnych geograficznych,
- przebieg linii energetycznych wysokiego napięcia,
- przejazdy przez tory kolejowe,
- tereny leśne o wyjątkowej palności faktycznej i potencjalnej.

### 3.8 KIERUNKOWE ZADANIA Z ZAKRESU UŻYTKOWANIA UBOCZNEGO ORAZ GOSPODARKI ŁOWIECKIEJ

#### 3.8.1 Użytkowanie uboczne

W Nadleśnictwie Radzyń Podlaski nie sporządzano planu ubocznego użytkowania lasu.

##### Plantacje choinek

Jedną z działalności w zakresie użytkowania ubocznego jest pozyskiwanie stroiszu świerkowego oraz choinek na potrzeby miejscowej ludności.

##### Gospodarka rolno-łąkowa

Nadleśnictwo nie prowadzi gospodarki rolnej. Użytki rolne, łąki i pastwiska są dzierżawione lub stanowią deputaty administracji leśnej. Łąki i pastwiska są zagospodarowane zgodnie z ich przeznaczeniem.

Istniejąca w nadleśnictwie baza użytków rolnych przedstawia się następująco.

Obręby	Role	Łąki	Pastwiska	Razem
	Powierzchnia [ha]			
Radzyń	55,49	51,86	16,80	124,15
Turów	30,57	23,68	3,87	58,12
<b>Razem</b>	<b>86,06</b>	<b>75,54</b>	<b>20,67</b>	<b>182,27*</b>

*\*W powyższej tabeli nie ujęto użytków, na których są: poletka łowieckie, plantacje choinek.*

Gospodarka rybacka - nadleśnictwo nie prowadzi gospodarki rybackiej.

Pozyskanie żywicy i karpiny przemysłowej - nie projektuje się pozyskania żywicy, karpiny przemysłowej i kory garbarskiej.

##### Gospodarka łowiecka

Gospodarka łowiecka w Nadleśnictwie Radzyń Podlaski prowadzona jest na terenie wyłączono obwodu łowieckiego Nr 67 - OHZ Suchowola oraz w na 15 obwodach łowieckich dzierżawionych przez 14 kół. Gospodarka łowiecka w poszczególnych kołach łowieckich prowadzona jest na podstawie rocznych planów łowieckich zatwierdzonych przez nadleśniczego. Stan zwierzyny przedstawiony został w „Analizie gospodarki przeszłej” dokonanej przez Nadleśniczego Nadleśnictwa Radzyń Podlaski.

Celem gospodarki łowieckiej jest utrzymanie możliwe optymalnego stanu zwierzyny, w odpowiedniej strukturze wiekowej i płciowej, przy znośnych gospodarczo szkodach w drzewostanach. Wielkość ich powinna być jedynym racjonalnym kryterium regulacji stanu zwierzyny. Gospodarka łowiecka musi być integralną częścią gospodarki leśnej, a zwierzyna składową częścią ekosystemu leśnego. Zachowanie lasu i jego wielofunkcyjnego charakteru traktować należy jako priorytetowe zadanie hodowli lasu. Realizacja wielofunkcyjnego gospodarstwa leśnego nie może być ograniczona wadliwą gospodarką łowiecką. Nadmiar szkód w uprawach, który ogranicza dostosowanie ich składu gatunkowego do potencjału siedliska oraz osiągnięcie właściwej jakości, musi być sygnałem do redukcji stanu pogłowia zwierzyny.

W bieżącym 10-leciu działalność z zakresu gospodarki łowieckiej powinna obejmować następujące zagadnienia:

- ✓ utrzymywanie w wysokiej kulturze poletek łowieckich,
- ✓ wykorzystywanie możliwości do tworzenia poletek zgrzyzowych,
- ✓ dokarmianie zwierzyny w celu ochrony upraw rolnych,
- ✓ ochronę ostoi zwierzyny, poprzez jej odpowiednie oznakowanie i ograniczenie wstępu,
- ✓ planowy odstrzał zapewniający właściwą strukturę płci i wieku oraz kondycję poszczególnych gatunków,
- ✓ ochronę upraw i młodników poprzez gradzenie, zabezpieczanie mechaniczne i chemiczne celem minimalizacji szkód,
- ✓ systematyczne poprawianie warunków żerowych i osłonowych dla zwierzyny min. przez:
  - wprowadzanie do drzewostanów gatunków drzew i krzewów dostarczających zwierzynie owoców i nasion,

- wykładanie drzew do spalowania i planowanie trzebieży pod kątem zapewnienia jeleniowatym świeżej kory w okresie zimowym.

Nakłady poniesione na właściwą gospodarkę łowiecką zrekompensują się mniejszymi szkodami w drzewostanach oraz na polach uprawnych.

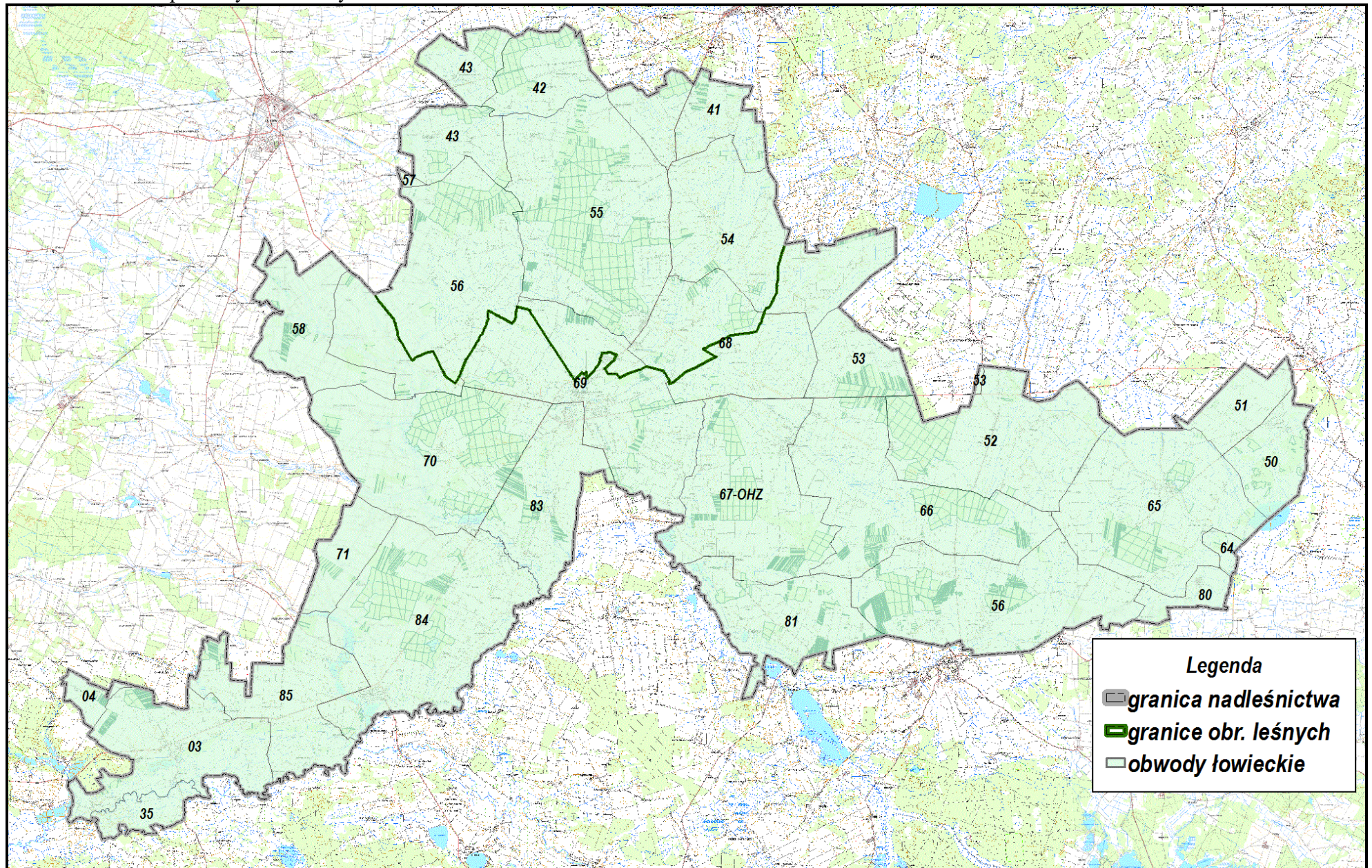
Jak wynika z przeprowadzonej inwentaryzacji na terenie nadleśnictwa znajduje się 6,79 ha poletek łowieckich :

Obręby	Poletka na - Ls		Poletka na pow. nieleśnej		Razem	
	szt.	ha	szt.	ha	szt.	ha
Radzyń	11	5,47	-	-	11	5,47
Turów	4	1,32	-	-	4	1,32
<b>Nadleśnictwo</b>	<b>15</b>	<b>6,79</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>15</b>	<b>6,79</b>

Na mapie łowiectwa naniesione zostaną granice obwodów łowieckich, poletka łowieckie, łąki śródleśne oraz inne urządzenia łowieckie.



# Schemat podziały na obwody łowieckie





### **3.9 OKREŚLENIE POTRZEB Z ZAKRESU INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ W TYM TURYSTYKI I REKREACJI**

#### **3.9.1 Potrzeby z zakresu infrastruktury technicznej związane z prowadzeniem racjonalnej gospodarki leśnej**

Niezbędnym warunkiem realizacji wielofunkcyjnych zadań nadleśnictwa jest odpowiednia infrastruktura techniczna. W celu zapewnienia odpowiedniej infrastruktury, przy inwestycjach konieczne jest opracowanie dla nadleśnictwa docelowych koncepcji, zbliżonych do założeń techniczno-ekonomicznych.

Dotyczy to wszystkich dziedzin inwestycyjnych, a więc potrzeb w zakresie:

- ✓ budownictwa ogólnego i drogowego,
- ✓ melioracji wodnych,
- ✓ budowy zbiorników małej retencji (w tym budowy zbiorników p-poż.).

Prace z zakresu budownictwa ogólnego, drogowego realizowane będą na bieżąco zgodnie z potrzebami i możliwościami finansowymi nadleśnictwa oraz planami perspektywnymi RDLP w Lublinie.

W planach inwestycyjnych na lata 2014 – 2023 nadleśnictwo zamierza wykonywać naprawy bieżące, konserwacje, bieżące remonty budynków, urządzeń na potrzeby turystyki i rekreacji, remonty i modernizacje leśnych dróg wywozowych oraz zagospodarowanie przestrzeni wokół osad (mała architektura).

Zgodnie z opracowanym w 2012 r. „Programem docelowej sieci dróg w Nadleśnictwie Radzyń Podlaski”, nadleśnictwo planuje inwestycje drogowe na drogach leśnych, które w planie ochrony przeciwpożarowej dla nadleśnictwa są dojazdami pożarowymi. Drogi te będą wykorzystywane również, jako drogi transportowe do wywozu drewna.

Zainwentaryzowano wszystkie rowy i ciekły wodne będące w posiadaniu nadleśnictwa. Istniejące zbiorniki są niezbędnym elementem do prowadzenia właściwej gospodarki wodnej w nadleśnictwie oraz zabezpieczają potrzeby w zakresie zaopatrzenia w wodę dla celów przeciwpożarowych. W zakresie melioracji wodnych nadleśnictwo wykona we własnym zakresie tylko pilne prace konserwacyjne urządzeń melioracyjnych (szczególnie rowów i przepustów). Prace te planuje się w pierwszej kolejności na terenach nadmiernie uwilgotnionych. Zakres tych prac będzie zależał od możliwości finansowych nadleśnictwa.

Nadleśnictwo nie uczestniczy w projekcie LP „Zwiększanie możliwości retencyjnych i przeciwdziałanie powodzi i suszy w ekosystemach leśnych na terenach nizinnych”.

Omówienie przeprowadzonych przez nadleśnictwo w ostatnim 10-leciu inwestycji z zakresu utrzymania i rozbudowy infrastruktury technicznej zostało zamieszczone w „Analizie gospodarki przeszłej”.

#### **3.9.2 Potrzeby dotyczące realizacji infrastruktury technicznej z zakresu turystyki i rekreacji oraz edukacji leśnej**

Rozwój turystyki to szansa rozwoju regionu, ale także zagrożenia. Skala i charakter turystycznego udostępnienia terenu nie może zagrozić jego walorom oraz funkcjom ekologicznym, które należy traktować jako nadrzędne. O rozwoju turystyki decyduje dobrze zorganizowana baza turystyczno-wypoczynkowa, atrakcyjność terenu, jego walory krajobrazowe, obiekty zabytkowe i osobliwości przyrodnicze. Do najcenniejszych obiektów przyrodniczych należą: Rezerваты przyrody, pomniki przyrody, użytki ekologiczne, lasy ochronne, stanowiska gatunków chronionych oraz obszary Natura 2000.

Teren nadleśnictwa, ze względu na swoje położenie jak również sąsiedztwo tras międzynarodowych, jest atrakcyjny pod względem turystycznym. Duży ruch turystyczny daje możliwość promowania walorów przyrodniczo-krajobrazowych nadleśnictwa, w tym również proekologicznej gospodarki leśnej.

Aktualnie na terenie nadleśnictwa znajdują się następujące urządzenia turystyczne:

1. Miejsca postoju i parkingi leśne: 350o obręb Radzyń.

## 2. Ścieżki przyrodniczo-leśne:

- ścieżka edukacyjno – przyrodnicza „Czarny Las” o długości 2,32 km, składa się z 14 tablic tematycznych,
- ścieżka edukacyjno – przyrodnicza „Feliksówka” o długości 1,72 km, składa się z 12 tablic tematycznych,
- ścieżka edukacyjno – przyrodnicza „Turów - Główne” o długości 8,84 km, składa się z 21 tablic tematycznych,
- ścieżka edukacyjno – przyrodnicza „Brzozowica” o długości 1,19 km, składa się z 9 tablic tematycznych.

## 3. Punkty edukacji:

- punkt edukacji Leśna Klasa "BORKI" w pobliżu miejscowości Borki,
- punkt edukacji Szkołka leśna "BOROWE".

## 4. Szlaki turystyczne:

- „żółty” - nr LU 1627 zwany też szlakiem radzyńskich zespołów pałacowo -parkowych, posiada długość 23,6 km i prowadzi z Radzyna Podlaskiego do Czemiernik,
- „zielony” - nr LU 1625 ma długość 29,7 km i prowadzi wokół Radzyna Podlaskiego poprzez Bedlno, Turów i Białkę,
- „czerwony” -nr LU 1626 o długości 24 km prowadzi z Radzyna Podlaskiego do Kocka.

Podniesienie standardu infrastruktury turystycznej powinno być przedmiotem zainteresowania władz samorządowych. Działalność Nadleśnictwa Radzyń Podlaski w tym zakresie powinna polegać na:

- współpracy z RDOŚ w Lublinie i Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków oraz władzami gminnymi w zakresie organizacji ruchu turystycznego, ochrony przyrody i zabytków,
- udostępnianiu wstępu do lasu z uwzględnieniem zasad ochrony przyrody i ochrony przeciwpożarowej,
- pozostawienie otulin wokół zbiorników wodnych i tras turystycznych zgodnie z wytycznymi prowadzenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych,
- oznaczenie osobliwości przyrodniczych i miejsc historycznych w celu ich udostępnienia, pod warunkiem, że nie zagraża to dewastacji obiektów chronionych,
- utrzymanie w odpowiednim stanie istniejących urządzeń rekreacyjnych,
- budowa nowych urządzeń (ścieżka rowerowa, ławki i zadaszenia, tablice informacyjne).

Program Edukacji Leśnej Społeczeństwa w Nadleśnictwie Radzyń Podlaski funkcjonuje w oparciu o Zarządzenie Nr 57 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 9 maja 2003 roku. Określa ona zakres i zadania edukacji leśnej społeczeństwa realizowane na poziomie nadleśnictwa.

Ilustracją zagospodarowania rekreacyjnego nadleśnictwa jest mapa przeglądowa zagospodarowania rekreacyjnego w skali 1:50000.

# **4 PROGRAM OCHRONY PRZYRODY- AKTUALIZACJA**

## **4.1.1 Program Ochrony Przyrody**

Program Ochrony Przyrody na okres 1.01.2014 – 31.12.2023 r. sporządzony został, jako oddzielny tom, w którym zaktualizowane zostały walory przyrodnicze nadleśnictwa i podstawowe zadania z tego zakresu.

Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Radzyń Podlaski został sporządzony w celu:

- zinwentaryzowania i zobrazowania bogactwa przyrodniczego lasów nadleśnictwa, oraz całego zasięgu terytorialnego nadleśnictwa,
- przedstawienia istniejących i potencjalnych zagrożeń lasów oraz środowiska przyrodniczego,



- ułatwienia prowadzenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych i w zgodzie z potrzebami społecznymi,
- ulepszania i rozwijania metod ochrony przyrody,
- umożliwiania w przyszłości porównań i analiz zmian zachodzących w środowisku przyrodniczym na omawianym terenie.

W opisach taksacyjnych (jeśli to było możliwe w programie Taksator), zostały zamieszczone informacje przyrodnicze jak np. występowanie gatunków chronionych, osobliwości przyrodnicze, pomniki przyrody, miejsca historyczne.

#### 4.1.2 Prognoza oddziaływania PPUL na środowisko

Zgodnie z Ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, została sporządzona prognoza oddziaływania PPUL na środowisko i obszary Natura 2000. Zakres i szczegółowość informacji wymaganej w prognozie oddziaływania na środowisko została przedstawiona zgodnie wymogami RDOŚ w Lublinie oraz PWIS w Lublinie.

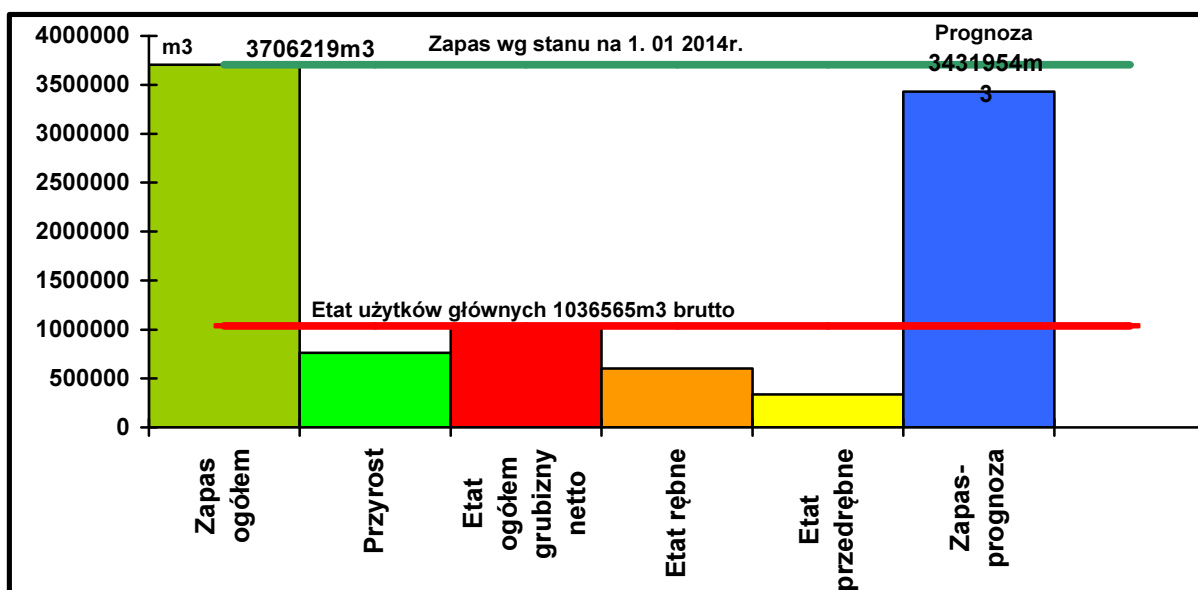
## 5 PROGNOZA STANU ZASOBÓW NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO

Zgodnie z §123 IUL obliczono orientacyjną spodziewaną na koniec okresu gospodarczego wielkość zasobów miąższości grubizny drzewostanów. Przy proponowanym rozmiarze użytkowania prawdopodobny zapas końcowy będzie wynosił 3431954 m<sup>3</sup> drewna. Prognozę zasobów drzewnych wyliczono na podstawie poniższego wzoru:

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

- ✓  $V_p$  – zapas na początek okresu gospodarczego na pow. leśnej zalesionej (tabela nr III),
- ✓  $V_k$  – przewidywany zapas na koniec okresu gospodarczego,
- ✓  $Z_v$  – spodziewany przyrost miąższości grubizny na 10-lecie (tabela VIIIA),
- ✓  $U$  – planowany rozmiar użytków brutto.

Obręb	$V_p$	$Z_v$	$U$	$V_k$
	[m <sup>3</sup> ]			
Radzyń	2291449	472200	644669	2118980
Turów	1414770	290100	391896	1312974
<b>Nadleśnictwo</b>	<b>3706219</b>	<b>762300</b>	<b>1036565</b>	<b>3431954</b>



Obliczony zgodnie z Instrukcją u.l zapas na koniec okresu gospodarczego wynosił będzie około 3431954 m<sup>3</sup> grubizny brutto i nastąpi jego spadek o 274265 m<sup>3</sup> tj. o 7,9%.  
 Prognozowana przeciętna zasobność na 1 ha na koniec okresu gospodarczego:

Obręb Radzyń – 263 m<sup>3</sup>

Obręb Turów – 265 m<sup>3</sup>

Nadleśnictwo – 264 m<sup>3</sup>

Wpływ na spadek zasobności mają następujące czynniki:

- niekorzystny układ wiekowy drzewostanów (znaczny udział drzewostanów rębnych i przeszlorębnych 38,6% zasobności),
- mniejszy udział drzewostanów w fazie maksymalnego przyrostu,
- spadek bieżącego rocznego przyrost d-stanów na 1ha,
- mniejszy przyrost okresowy drzewostanów (znaczny udział drzewostanów po kulminacji przyrostu),

#### Wyliczony przyrost bieżący użyteczny.

$Z_v = V_k - V_p + U$ , gdzie:

$V_k$  – suma miąższności grubizny spodziewana na koniec okresu gospodarczego,

$V_p$  – suma miąższności grubizny na początku okresu gospodarczego,

$Z_v$  – przyrost bieżący użyteczny,

$U$  – suma miąższności grubizny brutto drewna przewidzianego do pozyskania w planie urządzenia lasu.

Przyrost bieżący użyteczny za okres obowiązywania planu 2004-2013.

Obręb	$V_k$ Zapas 01.01.2014	$V_p$ Zapas 01.01.2004	$U$ Pozyskanie 2004-2013	$Z$ Przyrost bieżący użyteczny w ostat. 10 leciu
	m <sup>3</sup> brutto			
Radzyń	2291449	2077581	498354	712222
Turów	1414770	1334846	321652	401576
<b>Nadleśnictwo</b>	<b>3706219</b>	<b>3412427</b>	<b>820006</b>	<b>1113798</b>

Przyrost użyteczny, obliczony na podstawie wyników inwentaryzacji wykonanych w latach 2004 oraz 2013 po uwzględnieniu zrealizowanego pozyskania grubizny brutto wyniósł 1113798 m<sup>3</sup>.

#### Wyliczona miąższności na koniec okresu z przyrostem bieżącym użytecznym.

$V_k = V_p + Z_v - U$  gdzie:

$V_p$  – zapas na początek okresu gospodarczego na pow. leśnej zalesionej,

$V_k$  – przewidywany zapas na koniec okresu gospodarczego,

$Z_v$  – spodziewany przyrost użyteczny,

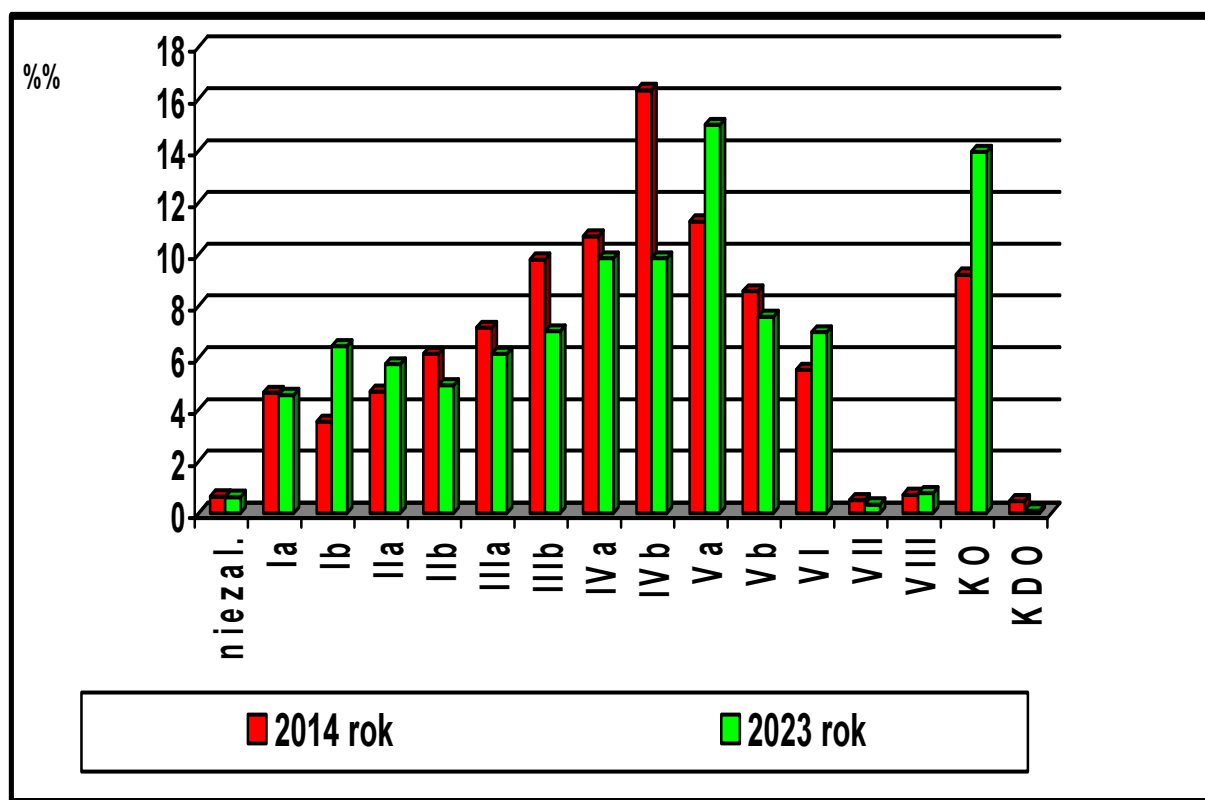
$U$  – planowany rozmiar użytków brutto.

#### Prognoza zapasu na koniec okresu gospodarczego z przyrostem bieżącym użytecznym.

Obręb	$V_p$	$Z_v$	$U$	$V_k$
	[m <sup>3</sup> ] brutto			
1	2	3	4	5
Radzyń	2291449	712222	644669	2359002
Turów	1414770	401576	391896	1424449
<b>Nadleśnictwo</b>	<b>3706219</b>	<b>1113798</b>	<b>1036565</b>	<b>3783451</b>

Uwzględniając taki przyrost, prognozowany zapas na koniec okresu gospodarczego będzie wynosił około 3783452 m<sup>3</sup>, co daje wzrost zasobów 77233 m<sup>3</sup> ( 2,08%).

**Porównanie powierzchni klas wieku początek V rewizji i na koniec okresu w Nadleśnictwie Radzyń Podlaski .**



Prognozowanie wskazuje, że nastąpią zmiany w strukturze wiekowej lasu nadleśnictwa. Na koniec 10-lecia zwiększy się udział drzewostanów I i II klasy wieku. W tych drzewostanach występuje największy przyrost miąższości. Znacznie wzrośnie powierzchnia drzewostanów Va i KO. Wzrośnie również powierzchnia drzewostanów ponad 100 lat, natomiast zmniejszy się udział drzewostanów w wieku 71-80 lat. Na koniec obowiązywania planu, zmniejszy się przeciętny wiek drzewostanów do ok. 67 lat. Nastąpi spadek o 1 rok przeciętny wiek drzewostanów w nadleśnictwie. Są to tendencje pozytywne, powodujące odtworzenie nowych pokoleń drzewostanów na poziomie zapewniającym w miarę równomierne użytkowanie, w kolejnych kolejach rębny oraz zabezpieczające stabilny poziom w ekosystemie drzewostanów najstarszych.

Oprócz kumulacji zapasu miąższości, PPUL przewiduje ochronę zasobów naturalnych występujących w lesie tj. chronionych gatunków roślin i zwierząt, siedlisk przyrodniczych, roślinność runa leśnego, wód i gleby. Plan nie przewiduje ograniczenia przestrzeni występowania gatunków, zmniejszenia gruntów leśnych, ani zmniejszenia powierzchni całego nadleśnictwa.

## **6 PODSUMOWANIE PRAC URZĄDZENIOWYCH**

### **6.1 PRACE PRZYGOTOWAWCZE**

#### **6.1.1 Prace geodezyjne, ewidencyjne i klasyfikacyjne**

Prace związane z aktualizacją materiałów geodezyjnych na potrzeby V rewizji urządzenia lasu wykonane zostały środkami własnymi nadleśnictwa. Całość dokumentacji kartograficznej opracowana została zgodnie z Zarządzeniem 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 wdrażanie systemu informacji przestrzennej w nadleśnictwach. Do planu urządzenia lasu przyjęto stan na 31 grudnia 2013 r. Nadleśnictwo przekazało wykonawcy planu u.l. następujące materiały:

1. Podkład geodezyjny leśnej mapy numerycznej z warstwami:

- ✓ warstwa punktów osnowy i załamania granicy ewidencyjnej,
- ✓ warstwa działek ewidencyjnych,
- ✓ warstwa konturów użytków,
- ✓ warstwa podziału na jednostki administracyjne.

2. Rejestr gruntów uzgodniony z powszechną ewidencją.

Klasyfikację użytków rolnych przyjęto według zaktualizowanego rejestru gruntów przekazanego przez nadleśnictwo.

W trakcie prac terenowych, a także przy opracowaniu kameralnym, stwierdzono rozbieżności między zapisem ewidencyjnym a stanem rzeczywistym. Dotyczyło to przede wszystkim rodzaju powierzchni nieleśnej. Powyższe niezgodności zostały ujawnione i przekazane Nadleśniczemu. Do projektu planu urządzenia lasu przyjęto kategorie powierzchni zgodnie z decyzjami Nadleśniczego. Stan faktyczny na gruncie wg stanu na 01.01.2014 r., jest zgodny z ewidencją. Protokół rozbieżności nie istnieje.

Do zalesienia nie przeznaczono żadnych powierzchni.

Podstawowy materiał przy opracowaniu podkładów mapowych stanowiły mapy zasadnicze gruntów Nadleśnictwa Radzyń Podlaski w skali 1:5000. Uwzględniono na nich zaistniałe zmiany w stanie posiadania oraz zaznaczono aktualne granice podziału administracyjnego.

#### **6.1.2 Prace siedliskowe**

W trakcie prac terenowych wykorzystano aktualne opracowanie glebowo-siedliskowe dla Nadleśnictwa Radzyń Podlaski, sporządzone wg stanu na 01.01.2014 r. przez BULiGL Oddział w Lublinie. Typy siedliskowe lasu oraz inne informacje o siedlisku zostały wprowadzone do opisów taksacyjnych zgodnie z aktualnymi mapami, w możliwie najpełniejszym zakresie, zgodnie z metodyką inwentaryzacji urządzeniowej.

## 6.2 PODSTAWOWE PRACE URZĄDZENIOWE

Prace urządzeniowe wykonano w oparciu o Ustawę o Lasach z dn. 28.09.1991 roku (Dz. U. Nr 101 poz. 444 z dnia 8.11.1991 roku) i obwieszczeniem Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 13.12.2010 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o lasach (Dz.U. Nr 12 poz. 56), Rozporządzenia Ministra Środowiska z 20.11.2012 roku w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu oraz zgodnie z obowiązującą Instrukcją urządzania lasu z 2011 roku i Zasadami Hodowli Lasu z 2011 roku, Instrukcją ochrony lasu z 2011 roku, Instrukcją ochrony przeciwpożarowej oraz wytycznymi Komisji Założeń Planu i Narady Techniczno Gospodarczej.

### 6.2.1 Prace terenowe

Taksacja lasu i inwentaryzacja zasobów drzewnych została wykonana przez Pracownię Urządzania Lasu Nr 1 Oddział w Lublinie, w okresie od października 2012 roku do maja 2013 roku. Taksację lasu wykonano na powierzchni 14452,3538 ha. W trakcie prac terenowych opisy taksacyjne sporządzono dla wszystkich gruntów znajdujących się w zarządzie nadleśnictwa (grunty: zalesione, niezalesione, grunty związane z gospodarką leśną, grunty nieleśne oraz grunty będące we współdziałach z innymi własnościami). Opis taksacyjny sporządzono na formularzach dokumentu źródłowego. Po zakończeniu prac terenowych, dane z taksacji wprowadzono do programu „Taksator 6.0.183”. W tym programie utworzono warstwy stratyfikacyjne, dla których ustalono liczbę próbną powierzchni kołowych wraz z rozmieszczeniem ich na mapie.

Inwentaryzację zasobów drzewnych przeprowadzono przy zastosowaniu matematyczno-statystycznej metody taksacji lasu z wykorzystaniem równań regresji w warstwach gatunkowo-wiekowych zgodnie z §48-61 Instrukcji u. l.

Inwentaryzacja zasobów drzewnych dla obrębu leśnego przeprowadzona została w trzech etapach:

Etap pierwszy – szacunek zasobności drzewostanów z wykorzystaniem powierzchni próbną relaskopowych, określenie bonitacji i zadrzewienia na podstawie „Tablic zasobności i przyrostu drzewostanów”, opracowanych przez Bolesława Szymkiewicza (Wydanie V. PWRiL. Warszawa 1986).

Etap drugi – inwentaryzacja miąższości zasobów obrębu leśnego statystyczną metodą reprezentacyjną z zastosowaniem warstw gatunkowo-wiekowych oraz losowego rozdziału prób pomiarowych.

Etap trzeci – wyrównanie miąższości oszacowanej w drzewostanach do miąższości obliczonej dla poszczególnych warstw na podstawie losowych prób pomiarowych z wykorzystaniem równań regresji.

Należy podkreślić, że w założeniu metody inwentaryzacji zasobów drzewnych jednostką pomiarową na potrzeby inwentaryzacji zasobu nie jest drzewostan, lecz warstwa gatunkowo-wiekowa. Na miąższość obrębu składa się miąższość warstw pomierzonych statystyczną metodą reprezentacyjną oraz miąższość d-stanów nie mierzonych tą metodą – I klasa wieku. Dokładność zapasu w konkretnych wyłączeniach drzewostanowych może być obciążona błędem dodatnim lub ujemnym. W związku z powyższym masa oszacowana w trakcie taksacji nie może stanowić podstawy do rozliczenia etatu ciec rębnych w poszczególnych wydzieleniach.

W drzewostanach II i starszych klas wieku założono 2047 powierzchni kołowych. Na 270 z tych powierzchni pomiarem objęto również miąższość drewna martwego. W drzewostanach I klasy wieku zapas określano tylko za pomocą szacunku wzrokowego. Średni błąd miąższości dla obrębu Radzyń wynosi 1,05%, dla obrębu Turów 1,22%. Poniżej przedstawiono szczegółowe tabele błędów procentowych.

Tabela 66. Błędy procentowe dla pomierzonych cech w obrębach

Klasa wieku	Obręb Radzyń				
	Brz	Db	OI	So	Tp
	wariancja miąższości,/ współczynnik zmienności miąższości,/ błąd procentowy miąższości				
Ila		3800,40 70,51 23,50	8301,26 60,31 26,97	4498,11 48,26 16,09	
Ilb	2697,78 29,04 8,05	2327,46 28,57 11,66		5510,49 29,50 7,62	
IIIa	4447,07 35,27 12,47	6447,23 41,14 13,71	969,22 18,50 6,54	5507,79 24,31 4,44	
IIIb	3703,61 68,95 20,79	10975,59 39,08 9,77	17077,20 57,64 19,21	11788,14 36,05 4,65	
IVa	3393,20 23,34 5,50	9555,50 37,47 8,38	40704,02 84,07 29,72	8607,68 30,32 4,20	
IVb	1335,23 46,08 9,41	12456,15 34,93 6,17	29358,31 57,42 16,58	9058,96 26,87 2,52	
Va		16904,90 39,42 5,94	39729,71 71,08 26,87	10822,42 26,10 2,39	
Vb		24114,34 47,39 10,34		11734,87 26,74 2,39	
VI		23578,15 51,65 11,85		13995,54 27,48 2,71	
KO KDO	1084,36 44,68 7,15		4423,19 82,10 17,92	16337,78 29,27 2,63	13679,07 66,41 13,85
Błąd procentowy dla obrębu: 1,05					

Klasa wieku	Obręb Turów				
	Brz	Db	OI	So	Tp
	wariancja miąższości,/ współczynnik zmienności miąższości,/ błąd procentowy miąższości				
Ila	765,07 38,32 17,14	17723,61 98,83 34,94	2763,69 56,89 28,45	4981,48 41,82 15,81	
Ilb	4230,06 39,70 9,11	2699,39 41,44 18,53		7218,20 41,71 12,58	
IIIa	16454,58 46,69 11,67		18589,18 73,62 30,06	7565,08 35,78 6,76	
IIIb		66709,53 75,36 20,90		10874,87 30,59 4,46	
IVa	10227,08 43,03 7,73	8114,61 32,00 7,76		5604,64 21,66 2,77	
IVb	15925,42 45,74 8,64	12617,18 34,60 6,02	13897,83 29,38 8,86	12439,58 29,33 2,90	
Va		18044,99 38,76 9,14		11419,33 27,28 3,13	
Vb		16917,15 36,69 8,20		15043,70 27,98 2,78	
VI		23682,57 37,34 7,96		12456,19 25,93 3,27	
KO KDO	14323,33 53,34 7,54			24423,73 43,01 3,77	12337,41 75,68 23,93
Błąd procentowy dla obrębu: 1,22					

Odbiór inwentaryzacji zasobów wraz z testem kontroli pomiaru miąższości na kołowych powierzchniach próbnych nastąpił w dniach 17-18 czerwca 2013 roku. Test kontrolny przeprowadzono na terenie obrębu Radzyń.

Wyniki testu:

- liczba błędów grubych – 2;
- bezwzględna wartość statystyki pola przekroju pierśnicowego = 0,046;
- bezwzględna wartość statystyki wysokości = 0,461;

liczba błędów grubych jest mniejsza od 4, a bezwzględna wartość statystyki jest mniejsza od 2.

Pomiar sytuacji wewnętrznej został wykonany metodami bezpośrednimi na gruncie, za domiarów lub GPS. Pomiarom objęto granice wyłączeń oraz granice innych szczegółów sytuacji wewnętrznej, na których stwierdzono istotne zmiany lub niezgodności. Zgodnie z Instrukcją Urządzania Lasu przyjęto zasadę maksymalnego wykorzystania (przeniesienia) na aktualne opracowywane mapy gospodarcze szczegółów z map gospodarczych poprzedniego planu, posiłkując się również aktualną ortofotomapą tych terenów.

Opisy taksacyjne i wskazania gospodarcze dla każdego wydzielenia uzgodniono z leśniczymi w obecności przedstawiciela nadleśnictwa. Odbiór terenowych prac urzędzeniowych dokonany został przez Zleceniodawcę w dniu 17-18.06.2013 r. Komisja stwierdziła zgodność wykonywanych prac z warunkami umowy z przepisami, zasadami i instrukcjami obowiązującymi w LP oraz to, że prace kwalifikują się do dalszego kameralnego opracowania.

*Tabela 67. Rozmiar wykonanych prac urzędzeniowych*

Obręby	Taksacja (ha)	Liczba oddziałów (szt.)	Przeciętna pow. oddz. (ha)	Liczba wydzieleni leśnych	Przeciętna pow. wydz.	Liczba wydzieleni nieliterow.
1	2	3	4	5	6	7
Radzyń	9197,2127	459	18,60	4724	1,81	1051
Turów	5255,1411	225	22,87	1816	2,83	548
<b>Nadleśnictwo</b>	<b>14452,3538</b>	<b>684</b>	<b>20,00</b>	<b>6540</b>	<b>2,09</b>	<b>4599</b>

### 6.2.2 Prace kameralne

Prace kameralne wykonano w oparciu o program Lasów Państwowych – Taksator w wersji 6.0.183 Przy sporządzaniu opisów taksacyjnych, pomocniczych zestawień i wykazów posiłkowano się również programem BULiGL Taks–Wykaz w wersji 2.5.0.

Leśna mapy numeryczna (LMN) została wykonana zgodnie z obowiązującym standardem leśnej mapy numerycznej – (SLMN) i przekazana do nadleśnictwa w formie cyfrowej. Wszystkie prace kameralne wykonywane były w porozumieniu z personelem nadleśnictwa oraz pracownikami RDLP w Lublinie. Współpraca ta układała się wzorowo.

Wszystkie zamieszczone tabele i zestawienia dotyczące planu sporządzono wg stanu na 1 stycznia 2014 r.

Prace urzędzeniowe wykonała Pracownia Urządzania Lasu Nr 1 BULiGL Oddział w Lublinie w składzie:

- |                      |                        |
|----------------------|------------------------|
| 1. Ryszard Siek      | kierownik pracowni     |
| 2. Adam Polski       | taksator specjalista   |
| 3. Wojciech Paszczuk | starszy taksator       |
| 4. Rafał Skorupski   | starszy taksator       |
| 5. Janusz Pętek      | starszy taksator       |
| 6. Grzegorz Sagan    | starszy taksator       |
| 7. Lech Mędykowski   | starszy taksator       |
| 8. Paweł Strawa      | taksator               |
| 9. Anna Łbik         | taksator               |
| 10. Krzysztof Okoń   | st. asystent taksatora |



Prace kartograficzne wykonała Pracownia Kameralna w składzie:

- |                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| 1. Marek Kaczor       | kierownik pracowni     |
| 2. Alicja Królikowska | st. geodeta            |
| 3. Henryk Zarajczyk   | st. geodeta            |
| 4. Jolanta Smyk       | geodeta                |
| 5. Wioletta Wójcik    | st. asystent taksatora |

Na zakończenie pragniemy serdecznie podziękować Koleżankom i Kolegom z Nadleśnictwa Radzyń Podlaski za pozytywną i twórczą współpracę przy opracowaniu planu urządzenia lasu.

### **6.2.3 Zestawienie planu urządzenia lasu**

Projekt Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Radzyń Podlaski obejmuje następujące części składowe:

1. Opis ogólny lasów nadleśnictwa (elaborat).
2. Program ochrony przyrody wraz z mapami.
3. Prognoza oddziaływania PPUL na środowisko i obszary Natura 2000 wraz z mapą.
4. Opisy taksacyjne według obrębów.
5. Wykazy projektowanych cięć użytkowania rębnego, wykaz drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego, drzewostanów, w których nie projektuje się cięć pielęgnacyjnych, wykaz zadań z hodowli lasu.
6. Operaty dla leśniczych zawierające opis taksacyjny, wykaz cięć użytkowania rębnego, wykaz projektowanych cięć użytkowania przedrębego, wykaz drzewostanów, w których nie projektuje się cięć pielęgnacyjnych, wykaz zadań z hodowli lasu.
7. Materiały kartograficzne:
  - mapy gospodarcze w skali 1:5 000 - wydruki w formacie A1,
  - mapy gospodarczo-przeładowe leśnictw w skali 1:10 000:
    - ✓ projektowanych cięć rębnych, drzewostanów, walorów przyrodniczo-kulturowych,
  - mapy przeładowe w skali 1:25 000 dla obrębów:
    - ✓ drzewostanów,
    - ✓ siedlisk,
    - ✓ cięć,
    - ✓ nasiennictwa i selekcji,
    - ✓ ochrony lasu,

oraz mapy sytuacyjno- przeładowe w skali 1: 50 000:

- ✓ obszaru w granicach terytorialnego zasięgu nadleśnictwa,
- ✓ funkcji lasu,
- ✓ zagospodarowania rekreacyjnego,
- ✓ ochrony przeciwpożarowej,
- ✓ gospodarki łowieckiej.

Na końcu opisu ogólnego przeznaczono kilka kart na kronikę, w której nadleśnictwo winno opisywać ważniejsze wydarzenia dotyczące obszaru nadleśnictwa, szczególnie gradacje szkodników, pożary, klęski żywiołowe itp.

Elaborat opracował

Kierownik Pracowni UL nr 1

Szef Produkcji

Dyrektor Oddziału

*Ryszard Siek*

*inż. Konstanty Kasperuk*

*mgr Jacek Koba*

## **7 ZAŁĄCZNIKI**

**7.1.1 Zarządzenie Ministra Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa w sprawie uznania lasów za ochronne**



## **7.1.2 Protokól Komisji Založení Planu**

### **7.1.3 Protokół Narady Techniczno-Gospodarczej**

**7.1.4 Protokół z przeprowadzonego testu kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych kołowych w nadleśnictwie**

### **7.1.5 Zawiadomienie o wyłożeniu PPUL do publicznego wglądu**



## **7.1.6 Protokół końcowej kontroli i odbioru robót urządzeniowych terenowych**



### **7.1.7 Protokół końcowej kontroli i odbioru PPUL**

## **8 TABELE I WYKAZY**



A series of horizontal dashed lines spanning the width of the page, providing a template for handwriting practice.

A series of horizontal dashed lines for writing, consisting of 30 lines spaced evenly down the page.