



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

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

# PLAN URZĄDZENIA LASU

\*

## OPIS OGÓLNY

\*\*

**NADLEŚNICTWO**

**RADOM**

**Obręby: Jedlnia, Radom**

**na okres od 1.01.2016r. do 31.12.2025r.**

\*

**Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych**

**w Radomiu**

\*\*\*

Opracował

.....  
*Kier. pracowni u.l. w BULiGL O/Radom*

*Krzysztof Truchlewski*

Dyrektor Oddziału

.....  
*inż. Roman Eliasz*

\*

Radom – 2016 r.

**PLAN URZĄDZENIA LASU**  
sporządzony na lata od 2016 do 2025

dla Nadleśnictwa Radom

w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu

na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2016 r.

**I. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI według stanu na 01.01.2016 r.**

I.1. POWIERZCHNIA OGÓLNA NADLEŚNICTWA - ha 1 0 3 4 4 | 1 3  
w tym według obrębów leśnych:

1) Jedlnia	<u>4 7 5 0   6 4</u>	2) Radom	<u>5 5 9 3   4 9</u>
3)	<u>           </u>	4)	<u>           </u>
5)	<u>           </u>	6)	<u>           </u>

I.2. POWIERZCHNIA LASÓW - ha 1 0 0 9 8 | 4 5  
w tym:

a) według pełnionych funkcji:

- lasów stanowiących rezerwy przyrody 1 2 1 | 9 6

- lasów uznanych za ochronne 8 1 3 8 | 2 0

- pozostałych lasów (lasów gospodarczych) 1 8 3 8 | 2 9

b) według grup kategorii użytkowania:

- gruntów zalesionych 9 7 4 8 | 5 5

- gruntów niezalesionych 5 0 | 6 6

w tym: do odnowienia 2 2 | 6 7

- gruntów związanych z gospodarką leśną 2 9 9 | 2 4

I.3. POWIERZCHNIA POZOSTAŁYCH GRUNTÓW (GRUNTÓW NIELEŚNYCH) - ha 2 4 5 | 6 8

w tym: przeznaczonych do zalesienia 0 | 0 0

**II. ZESTAWIENIE ZADAŃ NA LATA OD 2016 DO 2025**

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

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

a) obligatoryjny etat cięć w użytkowaniu rębny

3 3 2 2 8 5 | 0 0 m3 grubizny netto

b) powierzchniowy etat cięć w użytkowaniu przedrębny - ha 6 0 8 2 | 2 8  
o orientacyjnej miąższości

2 6 0 0 0 0 | 0 0 m3 grubizny netto

II.2. PIELĘGNOWANIE LASU NA POWIERZCHNI - ha 7 5 3 0 | 1 3

w tym:

a) pielęgnowanie zainwentaryzowanych upraw 6 4 8 | 2 1

b) pielęgnowanie zainwentaryzowanych młodników 8 1 4 | 0 8

c) trzebieże 6 0 6 7 | 8 4

II.3. POZOSTAŁE ZADANIA OKREŚLONE KIERUNKOWO:

II.3.1. Zadania dotyczące zalesień i odnowień:

a) zalesienia gruntów przeznaczonych do zalesienia - ha 0 | 0 0

b) odnowienie halizn, płazowin i zrębów - ha 2 2 | 6 7

c) orientacyjna powierzchnia odnowień drzewostanów  
przewidzianych do użytkowania rębego - ha 1 0 0 8 | 6 6

w tym zrębami zupełnymi 2 4 1 | 5 2

d) orientacyjna powierzchnia podsadzeń i dolesień - ha 1 5 | 7 6

e) orientacyjna powierzchnia poprawek i uzupełnień - ha 6 | 7 3

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

g) orientacyjna powierzchnia melioracji - ha 1 0 0 0 | 7 8

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

# SPIS TREŚCI

strona

<b>I. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA LASÓW I GRUNTÓW PRZEZNACZONYCH DO ZALESIENIA ORAZ POZOSTAŁYCH GRUNTÓW, A TAKŻE NIERUCHOMOŚCI W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA</b> .....	<b>1</b>
<b>1. Przestrzenne usytuowanie urządzanego Nadleśnictwa oraz krótki rys historyczny</b> .....	<b>1</b>
1.1. Dane ogólne Nadleśnictwa .....	1
1.2. Rys historyczny .....	6
1.2.1. Historia Nadleśnictwa .....	6
1.2.2. Charakterystyka dotychczasowych sposobów zagospodarowania lasu i ogólna ocena efektów gospodarki leśnej .....	7
1.3. Opis dokumentacji prawnej stanu posiadania .....	16
1.3.1. Stan posiadania .....	16
1.3.2. Dokumentacja własności Skarbu Państwa LP w księgach wieczystych .....	20
1.3.3. Stan granic .....	21
1.3.4. Podział powierzchniowy .....	21
<b>2. Podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska</b> .....	<b>22</b>
<b>3. Charakterystyka warunków przyrodniczych w lasach zarządzanych przez Nadleśnictwo z uwzględnieniem innych lasów w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa</b> .....	<b>23</b>
3.1. Położenie geograficzne i regionalizacja przyrodniczo-leśna .....	23
3.2. Rzeźba terenu .....	24
3.3. Warunki glebowe, klimatyczne i wodne .....	24
3.3.1. Warunki glebowe .....	24
3.3.2. Warunki klimatyczne .....	25
3.3.3. Warunki wodne .....	25
3.4. Charakterystyka typów siedliskowych lasu .....	26
3.5. Typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw .....	33
3.6. Ocena walorów genetycznych, w tym bazy nasiennej .....	37
3.6.1. Gospodarcze drzewostany nasienny .....	37
3.6.2. Zachowawcze drzewostany nasienne .....	38
3.6.3. Źródła nasion .....	38
3.6.4. Bloki upraw pochodnych, uprawy pochodne i zachowawcze .....	38
3.6.5. Uprawa testująca potomstwo jodły pospolitej .....	40
3.6.6. Szkółka leśna .....	40
3.7. Ocena stanu środowiska przyrodniczego .....	40
<b>4. Charakterystyka warunków ekonomicznych gospodarki leśnej oraz prognoza spodziewanego wyniku ekonomicznego</b> .....	<b>41</b>
4.1. Ocena ekonomiczna regionu .....	41
4.2. Kompleksy leśne .....	41
4.3. Podaż usług leśnych na lokalnym rynku pracy .....	42
4.4. Odbiorcy drewna .....	42
4.5. Stan sieci dróg .....	43
4.6. Zestawienie ekonomicznych wskaźników gospodarki leśnej .....	44
4.7. Orientacyjna prognoza spodziewanych efektów ekonomicznych gospodarki leśnej .....	45
<b>5. Charakterystyka stanu lasu i zasobów drzewnych</b> .....	<b>45</b>
5.1. Gatunki budujące drzewostany Nadleśnictwa .....	45
5.2. Struktura wiekowa drzewostanów .....	51
5.3. Spodziewany bieżący roczny przyrost miąższości .....	58
5.4. Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów .....	61
5.5. Ocena zgodności składu gatunkowego drzewostanów z typem drzewostanu .....	62
5.6. Ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów .....	66
5.7. Określenie rodzajów powierzchni leśnej niezalesionej .....	67
5.8. Analiza stanu zasobów drzewnych z określeniem pożądanego docelowego stanu na koniec planowanego okresu gospodarczego .....	69
<b>II. WYNIKI ANALIZY GOSPODARKI LEŚNEJ ZA OKRES OBOWIAZYWANIA DOTYCHCZASOWEGO PLANU URZĄDZENIA LASU</b> .....	<b>70</b>
1. Referat Nadleśniczego Nadleśnictwa Radom .....	71
2. Koreferat Wykonawcy Planu Urządzenia Lasu .....	131
3. Referat Zespołu Ochrony Lasu .....	137
4. Końcowa ocena Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu .....	169
<b>III. OPIS ZASAD OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA WRAZ Z ZESTAWIENIAMI TYCH ZADAŃ</b> .....	<b>173</b>

## II

<b>1. Ogólne zasady określania zadań gospodarczych dla Nadleśnictwa .....</b>	<b>173</b>
1.1. Ogólne cele i zasady prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej .....	173
1.2. Funkcje lasu i kategorie ochronności .....	175
<b>2. Ogólne zasady zachowania ład przestrzennego i czasowego w planowaniu zadań gospodarczych .....</b>	<b>179</b>
2.1. Podział na gospodarstwa .....	179
2.2. Wieki rębności .....	181
2.3. Podział na ostępy .....	181
<b>3. Określenie i przyjęcie etatów cięć użytkowania głównego .....</b>	<b>181</b>
3.1. Użytkowanie rębne .....	182
3.1.1. Użytki rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu .....	182
3.1.2. Użytki rębne nie zaliczone na poczet przyjętego etatu .....	186
3.1.3. Sumaryczny rozmiar użytków rębnych .....	186
3.1.4. Opisanie zadań z zakresu użytkowania rębego .....	187
3.2. Użytkowanie przedrębne .....	191
3.2.1. Etat użytkowania przedrębego .....	191
3.2.2. Opisanie zadań z zakresu użytkowania przedrębego .....	192
3.3. Etat miąższościowy użytków głównych .....	193
<b>4. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu .....</b>	<b>194</b>
<b>5. Przebudowa drzewostanów .....</b>	<b>199</b>
<b>6. Określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu .....</b>	<b>199</b>
<b>7. Założenia planu urządzenia lasu w zakresie ochrony przeciwpożarowej .....</b>	<b>205</b>
7.1. Przepisy prawne regulujące zabezpieczenie przeciwpożarowe lasu .....	205
7.2. Ocena zagrożenia pożarowego w ubiegłym okresie gospodarczym .....	205
7.3. Czynniki kształtujące obecne i potencjalne zagrożenie pożarowe lasów .....	206
a. Udział najbardziej zagrożonych siedlisk borowych i łęgowych w ogólnej powierzchni leśnej .....	206
b. Skład gatunkowy drzewostanów .....	207
c. Rozmieszczenie skupisk ludzkich .....	207
d. Atrakcyjność turystyczna i rekreacyjna lasów .....	208
e. Gęstość szlaków komunikacyjnych przebiegających przez tereny leśne .....	208
f. Warunki meteorologiczne i wilgotność gleb .....	209
7.4. Określenie kategorii zagrożenia pożarowego .....	210
7.5. Zasady działań w zakresie profilaktyki .....	211
a. Prowadzenie działalności informacyjnej i ostrzegawczej .....	211
b. Korzystanie z lasu i zachowanie się w lesie .....	211
c. Posługiwanie się otwartym ogniem w lesie .....	214
d. Działania gospodarcze ograniczające rozprzestrzenianie się pożaru lasu – pasy przeciwpożarowe ..	214
e. Zalecenia hodowlane w ochronie przeciwpożarowej .....	214
f. Zalecane zasady ochrony przeciwpożarowej w pracach użytkowania lasu .....	215
g. Szkolenia w zakresie ochrony przeciwpożarowej .....	215
7.6. Ocena organizacyjno-technicznego zabezpieczenia przeciwpożarowego funkcjonującego w Nadleśnictwie .....	215
a. System obserwacji .....	215
b. Obserwacje lotnicze .....	216
c. Punkty alarmowo-dyspozycyjne .....	216
d. Dojazdy pożarowe .....	217
e. Zabezpieczenie w wodę do celów gaśniczych .....	219
f. Bazy sprzętu przeciwpożarowego .....	220
7.7. Sposób postępowania na wypadek pożaru .....	221
7.8. Wnioski i wytyczne odnośnie poprawy i utrzymania stanu zabezpieczenia przeciwpożarowego lasu .....	225
7.9. Dokumentacja kartograficzna .....	226
<b>8. Kierunkowe wytyczne z zakresu użytkowania ubocznego oraz gospodarki łowieckiej .....</b>	<b>227</b>
8.1. Uboczne użytkowanie lasu .....	227
8.2. Gospodarka łowiecka .....	227
<b>9. Określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej, w tym turystyki i rekreacji .....</b>	<b>233</b>
9.1. Potrzeby w zakresie infrastruktury technicznej .....	233
9.2. Rekreacja i turystyka .....	234
<b>IV. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY .....</b>	<b>237</b>
<b>1. Wstęp .....</b>	<b>237</b>
<b>2. Ogólna charakterystyka Nadleśnictwa Radom .....</b>	<b>238</b>
2.1. Położenie i powierzchnia .....	238
2.2. Miejsce i rola lasów Nadleśnictwa w przestrzeni przyrodniczo-leśnej regionu .....	239
<b>3. Formy ochrony przyrody .....</b>	<b>242</b>
3.1. Rezerwaty przyrody .....	242
3.2. Miejsce Nadleśnictwa Radom w sieci NATURA 2000 .....	249

### III

3.3. Park Krajobrazowy .....	256
3.4. Obszary chronionego krajobrazu .....	257
3.5. Pomniki przyrody .....	258
3.6. Użytki ekologiczne .....	265
3.7. Grzyby, porosty, mszaki i rośliny naczyniowe chronione .....	268
3.7.1. Mszaki, porosty i grzyby chronione .....	268
3.7.2. Rośliny naczyniowe .....	269
3.8. Zwierzęta chronione .....	271
3.8.1. Owady i mięczaki .....	271
3.8.2. Płazy .....	273
3.8.3. Gady .....	274
3.8.4. Ptaki .....	274
3.8.5. Ssaki .....	281
<b>4. Pozostałe walory przyrodniczo-leśne .....</b>	<b>282</b>
4.1. Cenne drzewa .....	282
4.2. Lasy ochronne stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody .....	283
4.3. Drzewostany .....	284
4.3.1. Bogactwo gatunkowe .....	284
4.3.2. Struktura .....	285
4.3.3. Pochodzenie .....	286
4.3.4. Drzewostany wyróżniające się pod względem różnorodności biologicznej .....	287
4.4. Siedliska przyrodnicze .....	288
<b>5. Walory kulturowe .....</b>	<b>289</b>
<b>6. Zagrożenia .....</b>	<b>301</b>
6.1. Zagrożenia wywołane ujemnym oddziaływaniem przemysłu .....	302
6.1.1. Strefy uszkodzeń przemysłowych .....	302
6.1.2. Zanieczyszczenie powietrza .....	302
6.2. Zagrożenia wywołane zmianami stosunków wodnych .....	304
6.2.1. Wody gruntowe .....	304
6.2.2. Wody podziemne .....	306
6.2.3. Wody powierzchniowe .....	307
6.3. Zagrożenia biotyczne .....	309
6.4. Zagrożenia abiotyczne .....	310
6.5. Pożary .....	311
6.6. Zagrożenia antropogeniczne .....	311
6.6.1. Drzewostany o składzie gatunkowym niezgodnym z typem siedliskowym lasu .....	311
6.6.2. Siedliska zniekształcone i zdegradowane .....	312
6.6.3. Neofityzacja .....	313
6.6.4. Borowacenie .....	314
6.6.5. Bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka na lasy .....	315
6.6.6. Bariery ekologiczne .....	317
<b>7. Wytyczne do organizacji gospodarstwa leśnego oraz wykonywania prac leśnych .....</b>	<b>317</b>
<b>8. Plan działań – zestawienie prac objętych programem ochrony przyrody .....</b>	<b>318</b>
8.1. Kształtowanie stosunków wodnych .....	318
8.2. Kształtowanie granicy polno-leśnej .....	321
8.3. Kształtowanie strefy ekotonowej .....	322
8.4. Ochrona przyrody .....	323
8.5. Ochrona różnorodności biologicznej .....	324
8.6. Martwe drewno .....	325
8.7. Lasy wyłączane z użytkowania .....	328
8.8. Zasady postępowania w lasach ochronnych .....	329
8.9. Promocja i edukacja leśna społeczeństwa .....	331
<b>9. Opracowanie kartograficzne .....</b>	<b>333</b>
<b>10. Literatura .....</b>	<b>333</b>
<b>11. Załączniki .....</b>	<b>336</b>
<b><u>V. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO .....</u></b>	<b><u>347</u></b>
<b><u>VI. ZESTAWIENIE PRAC URZĄDZENIOWYCH .....</u></b>	<b><u>348</u></b>
1. Prace geodezyjne .....	348
2. Prace glebowo-siedliskowe .....	348
3. Właściwe prace urządzeniowe .....	348
4. Zestawienie składników planu urządzenia lasu .....	354
<b><u>VII. TABELI I WYKAZY (wg IUL) .....</u></b>	<b><u>355</u></b>

#### IV

Tabela nr I. Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych i kategorii użytkowania zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

- Nadleśnictwo Radom
- Obręb Jedlnia
- Obręb Radom

Tabela nr II. Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji

- Obręb Jedlnia
- Obręb Radom

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

- Nadleśnictwo Radom
- Obręb Jedlnia
- Obręb Radom

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

- Obręb Jedlnia
- Obręb Radom

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

- Obręb Jedlnia
- Obręb Radom

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

- Obręb Jedlnia
- Obręb Radom

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

- Obręb Jedlnia
- Obręb Radom

Tabela nr VIIa. Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących

- przyrost tablicowy
- Obręb Jedlnia
- Obręb Radom

Tabela nr IX. Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem (rozdział II elaboratu)

- Nadleśnictwo Radom
- Obręb Jedlnia
- Obręb Radom

Tabela nr X. Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami (rozdział II elaboratu)

- Nadleśnictwo Radom
- Obręb Jedlnia
- Obręb Radom

Tabela nr XI. Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych (rozdział II elaboratu)

- Nadleśnictwo Radom
- Obręb Jedlnia
- Obręb Radom

Tabela nr XII. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych (rozdział II elaboratu)

- Nadleśnictwo Radom
- Obręb Jedlnia
- Obręb Radom

Tabela nr XIII. Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urzędzenia lasu (rozdział II elaboratu)

- Nadleśnictwo Radom
- Obręb Jedlnia
- Obręb Radom

Tabela nr XIV. Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębego

- Obręb Jedlnia
- Obręb Radom

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

- Obręb Jedlnia
- Obręb Radom

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

- Nadleśnictwo Radom
- Obręb Jedlnia
- Obręb Radom

Tabela nr XVII. Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć

- Nadleśnictwo Radom
- Obręb Jedlnia
- Obręb Radom

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

- Nadleśnictwo Radom
- Obręb Jedlnia

---

– **Obręb Radom**

---

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

---

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

---

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

---

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

---

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

---

Wzór nr 2. **Wykaz obiektów selekcji nasiennej**

- **Obręb Jedlnia**
- **Obręb Radom**

---

Wzór nr 3. **Wykaz drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy**

- **Obręb Jedlnia**
- **Obręb Radom**

---

Wzór nr 4. **Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia**

- **Obręb Jedlnia**
- **Obręb Radom**

---

Wzór nr 5. **Wykaz drzewostanów w klasie do odnowienia**

- **Obręb Jedlnia**
- **Obręb Radom**

---

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

---

## **VIII. ZAŁĄCZNIKI**

- 1. Protokół z Komisji Założeń Planu**
- 2. Protokół z Narady Techniczno-Gospodarczej**
- 3. Protokół z kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych**
- 4. Decyzja Ministra Środowiska znak Spr. DLOPiK-L-lp-0233-12/06 z dn. 27.07.2006r. w sprawie uznania lasów za ochronne**

## **IX. KRONIKA**



<b>TABELE W TEKŚCIE ELABORATU:</b>	<b>str.</b>
Tabela 1. Podział na leśnictwa .....	5
Tabela 2. Tabela przeglądowa Obręb Jedlnia.....	14
Tabela 2c.d. Tabela przeglądowa Obręb Radom.....	15
Tabela 2c.d. Tabela przeglądowa Nadleśnictwo Radom.....	16
Tabela 3. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa .....	17
Tabela 4. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa zaokrąglonej do pełnych arów .....	17
Tabela 5. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa według grup i rodzajów użytków gruntów.....	17
Tabela 6. Zestawienie porównawcze powierzchni objętej inwentaryzacją w IV i V rewizji PUL .....	20
Tabela 7. Enklawy gruntów innych form własności .....	21
Tabela 8. Podstawowe statystyki dotyczące podziału powierzchniowego.....	22
Tabela 9. Podtypy gleb.....	24
Tabela 10. Zestawienie udziału powierzchniowego typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie .....	26
Tabela 11. Podział powierzchni leśnej na grupy siedlisk.....	28
Tabela 12. Udział powierzchniowy gatunków panujących według typów siedliskowych lasu w obrębie Jedlnia.....	31
Tabela 13. Udział powierzchniowy gatunków panujących według typów siedliskowych lasu w obrębie Radom.....	31
Tabela 14. Udział powierzchniowy gatunków panujących według typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie .....	31
Tabela 15. Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg bonitacji gatunków panujących w Nadleśnictwie .....	32
Tabela 16. Typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw .....	34
Tabela 17. Typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw na siedliskach przyrodniczych i cennych zbiorowiskach roślinnych.....	35
Tabela 18. Zestawienie gospodarczych drzewostanów nasiennych wg gatunków panujących.....	38
Tabela 19. Zestawienie źródeł nasion w Nadleśnictwie Radom.....	38
Tabela 20. Wykaz bloków i upraw pochodnych .....	39
Tabela 21. Zestawienie ilości i wielkości kompleksów leśnych.....	42
Tabela 22. Udział powierzchniowy i miąższościowy gatunków panujących .....	46
Tabela 23. Udział miąższościowy gatunków rzeczywistych .....	48
Tabela 24. Porównanie powierzchni panujących gatunków drzew z IV i V rewizji PUL.....	49
Tabela 25. Powierzchnia drzewostanów wg klas bonitacji gatunków panujących .....	50
Tabela 26. Udział powierzchniowy i miąższościowy drzewostanów w klasach i podklasach wieku .....	52
Tabela 27. Porównanie powierzchni klas i podklas wieku z IV i V rewizji PUL .....	54
Tabela 28. Udział powierzchniowy gatunków panujących w podklasach wieku - obręb Jedlnia .....	55
Tabela 29. Udział powierzchniowy gatunków panujących w podklasach wieku - obręb Radom .....	56
Tabela 30. Udział powierzchniowy gatunków panujących w podklasach wieku - Nadleśnictwo .....	57
Tabela 31. Spodziewany bieżący roczny przyrost miąższości wg gatunków panujących-przyrost tablicowy .....	59
Tabela 32. Porównanie udziałów gatunków panujących w miąższości i spodziewanym bieżącym rocznym przyroście miąższości w Nadleśnictwie .....	60
Tabela 33. Zestawienie uszkodzeń stwierdzonych podczas taksacji .....	61
Tabela 34. Zestawienie powierzchni drzewostanów w stopniach zgodności składu gatunkowego z siedliskiem .....	62
Tabela 35. Zestawienie powierzchni wg stopni zgodności z siedliskiem w podklasach wieku w Nadleśnictwie.....	64
Tabela 36. Zestawienie powierzchni wg stopni zgodności z siedliskiem w ramach typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie .....	65
Tabela 37. Przeciętne pierśnice i jakości techniczne wg gatunków rzeczywistych w Nadleśnictwie .....	66
Tabela 38. Rodzaje powierzchni leśnej niezalesionej .....	67
Tabela 39. Wykaz gruntów leśnych do naturalnej sukcesji.....	67
Tabela 40. Wykaz grup lasu i kategorii ochronności.....	178
Tabela 41. Zestawienie powierzchni leśnej zalesionej w ramach gospodarstw .....	180
Tabela 42. Zestawienie powierzchni leśnej w ramach gospodarstw .....	180
Tabela 43. Zestawienie etatów użytkowania rębego Obręb Jedlnia.....	183
Tabela 44. Zestawienie etatów użytkowania rębego Obręb Radom.....	184
Tabela 45. Użytkowanie rębne nie zaliczone na poczet etatu .....	186
Tabela 46. Sumaryczny rozmiar użytków rębnych .....	186
Tabela 47. Porównanie przyjętych etatów użytkowania rębego z etatami z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonaniem w minionym okresie.....	186
Tabela 48. Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych w ramach form rębni .....	188
Tabela 49. Zestawienie powierzchni, miąższości i wskaźników intensywności cięć pielęgnacyjnych .....	191
Tabela 50. Zestawienie powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego .....	192
Tabela 51. Łączny etat miąższościowy użytkowania głównego .....	193
Tabela 52. Porównanie przyjętych etatów użytkowania głównego z etatami z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonaniem w minionym okresie .....	194
Tabela 53. Rozmiar prac z zakresu hodowli lasu w Nadleśnictwie Radom .....	195
Tabela 54. Zestawienie pododdziałów z uprawami i młodnikami z odnowienia naturalnego.....	197

## VII

Tabela 55. Zestawienie pododdziałów z zinwentaryzowanymi nalotami.....	198
Tabela 56. Formy przebudowy.....	199
Tabela 57. Wykaz pożarów lasów na terenie Nadleśnictwa Radom .....	205
Tabela 58. Charakterystyka pożarów na terenie lasów Nadleśnictwa Radom.....	206
Tabela 59. Zestawienie siedlisk wpływających na zagrożenie pożarowe .....	206
Tabela 60. Podział powierzchni leśnej według grup gatunkowych drzew panujących .....	207
Tabela 61. Zestawienie powierzchni siedlisk wg uwilgotnienia .....	209
Tabela 62. Wzór obliczenia kategorii zagrożenia pożarowego .....	210
Tabela 63. Wykaz istniejących dojazdów pożarowych .....	218
Tabela 64. Wykaz projektowanych dojazdów pożarowych .....	219
Tabela 65. Wykaz istniejących punktów czerpania wody.....	220
Tabela 66. Wykaz baz sprzętu ppoż.....	221
Tabela 67. Wykaz sił interwencyjnych do gaszenia pożarów .....	222
Tabela 68. Zestawienie obwodów łowieckich nadzorowanych przez Nadleśnictwo Radom.....	228
Tabela 69. Zestawienie obwodów łowieckich częściowo położonych na gruntach Nadleśnictwa Radom podlegające kompetencyjnie sąsiednim Nadleśnictwom.....	228
Tabela 70. Stan zwierzyny grubej w obwodach łowieckich (nadzorowanych) w dniu inwentaryzacji.....	229
Tabela 71. Stan zwierzyny grubej wg ostatnich 5 lat inwentaryzacji.....	229
Tabela 72. Stan zwierzyny grubej w porównaniu z normami zagęszczenia .....	230
Tabela 73. Realizacja planów łowieckich w 5 ostatnich latach.....	231
Tabela 74. Wielkoprzestrzenne formy ochrony przyrody w Nadleśnictwie Radom .....	240
Tabela 75. Formy ochrony przyrody na terenie Nadleśnictwa Radom.....	241
Tabela 76. Ogólna charakterystyka rezerwatów położonych w Nadleśnictwie Radom .....	245
Tabela 77. Możliwości realizacji celów ochrony w rezerwach .....	247
Tabela 78. Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 „Puszcza Kozienska” w lasach Nadleśnictwa Radom (Tabela XXII).....	251
Tabela 79. Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 „Ostoja Kozienska” w lasach Nadleśnictwa Radom (Tabela XXII).....	253
Tabela 80. Wykaz istniejących pomników przyrody w Nadleśnictwie Radom.....	261
Tabela 81. Wykaz użytków ekologicznych znajdujących się na terenie Nadleśnictwa Radom .....	265
Tabela 82. Wykaz gatunków mszaków, porostów i grzybów o znanej lokalizacji w Nadleśnictwie Radom .....	269
Tabela 83. Wykaz chronionych i rzadkich gatunków roślin naczyniowych o znanej lokalizacji w Nadleśnictwie Radom .....	270
Tabela 84. Wykaz owadów i mięczaków chronionych występujących na terenie lasów Nadleśnictwa Radom.....	272
Tabela 85. Wykaz chronionych płazów występujących w zasięgu lasów Nadleśnictwa Radom.....	273
Tabela 86. Wykaz chronionych gadów występujących w zasięgu Nadleśnictwa Radom.....	274
Tabela 87. Wykaz gatunków ptaków dla których wyznaczono strefy ochrony w Nadleśnictwie Radom.....	275
Tabela 88. Wykaz gatunków ptaków z lokalizacją występowania na gruntach Nadleśnictwa Radom.....	275
Tabela 89. Wykaz gatunków ptaków bez określonej lokalizacji występujących w terytorialnym zasięgu Nadleśnictwa Radom.....	278
Tabela 90. Wykaz gatunków chronionych ssaków występujących w zasięgu lasów Nadleśnictwa Radom.....	281
Tabela 91. Wykaz drzew cennych w Nadleśnictwie Radom.....	282
Tabela 92. Wykaz lasów stanowiących cenne fragmenty rodzimej przyrody.....	283
Tabela 93. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów Nadleśnictwa .....	284
Tabela 94. Zestawienie powierzchni [ha]drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego .....	284
Tabela 95. Zestawienie powierzchni [ha]drzewostanów wg grup wiekowych i struktury .....	285
Tabela 96. Zestawienie powierzchni [ha]drzewostanów wg rodzajów pochodzenia oraz grup wiekowych.....	287
Tabela 97. Drzewostany wyróżniające się bioróżnorodnością .....	288
Tabela 98. Wykaz siedlisk przyrodniczych chronionych w Nadleśnictwie Radom wg danych z Planu Zadań Ochronnych, stanowiące przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 „Puszcza Kozienska” .....	288
Tabela 99. Wykaz siedlisk przyrodniczych w Nadleśnictwie Radom, wg danych z opracowania fitosocjologicznego, w obszarach Natura 2000 „Puszcza Kozienska”.....	289
Tabela 100. Zestawienie zbiorcze cennych zbiorowisk roślinnych określonych na podstawie danych LP, położonych poza obszarami Natura 2000.....	289
Tabela 101. Wykaz zabytkowych parków podworskich zlokalizowanych w zasięgu Nadleśnictwa Radom .....	291
Tabela 102. Wykaz ważniejszych zabytków kultury materialnej w terytorialnym zasięgu działania Nadleśnictwa Radom.....	292
Tabela 103. Wykaz miejsc pamięci, mogił, kapliczek zlokalizowanych w lasach Nadleśnictwa Radom.....	300
Tabela 104. Wielkość emisji zanieczyszczeń powietrza (dane GUS 2014 r.).....	303
Tabela 105. Wykaz instalacji, które podlegają obowiązkowi uzyskania pozwolenia zintegrowanego. ....	303
Tabela 106. Zestawienie powierzchni drzewostanów zagrożonych zakłóceniem stosunków wodnych. ....	305
Tabela 107. Szczegółowy wykaz drzewostanów zagrożonych zakłóceniem stosunków wodnych.....	305
Tabela 108. Lokalizacja i wyniki badań przeprowadzonych w roku 2012 (wg raportu WIOŚ).....	306
Tabela 109. Jakość wód w rzekach w wybranych punktach sieci monitoringu krajowego w 2014 rok.....	308
Tabela 110. Ilość i struktura oczyszczania ścieków wg powiatów (dane GUS 2014 r.) .....	308

## VIII

Tabela 111. Wykaz uszkodzeń wywołanych przez czynniki biotyczne w Nadleśnictwie Radom.....	309
Tabela 112. Wykaz uszkodzeń wywołanych przez czynniki abiotyczne w Nadleśnictwie Radom.....	310
Tabela 113. Zestawienie powierzchni drzewostanów o składzie gatunkowym niezgodnym z siedliskiem.....	311
Tabela 114. Zestawienie powierzchni siedlisk zniekształconych.....	312
Tabela 115. Zestawienie powierzchni drzewostanów objętych neofityzacją.....	313
Tabela 116. Szczegółowy wykaz drzewostanów objętych neofityzacją.....	314
Tabela 117. Zestawienie powierzchni [ha] wg form degradacji – borowacenie.....	314
Tabela 118. Wykaz bagien Nadleśnictwa Radom.....	319
Tabela 119. Wykaz drzewostanów z typem siedlisk bagiennych.....	319
Tabela 120. Wykaz drzewostanów z typem siedlisk bagiennych – bez projektowanego zabiegu.....	320
Tabela 121. Zestawienie drewna martwego w Nadleśnictwie Radom.....	326
Tabela 122. Zestawienie drewna martwego w obszarze Natura 2000 OZW „Puszcza Kozienicka” w Nadleśnictwie Radom.....	327
Tabela 123. Zestawienie drewna martwego w obszarze Natura 2000 OSO „Ostoja Kozienicka” w Nadleśnictwie Radom.....	328
Tabela 124. Wykaz drzewostanów wyłączonych z użytkowania w celu ochrony różnorodności biologicznej.....	328
Tabela 125. Wykaz pododdziałów Nadleśnictwa (obręb Jedlnia), w których zinwentaryzowano siedliska przyrodnicze (wg danych z PZO) w obszarach Natura 2000, ze wskazówkami gospodarczymi.....	336
Tabela 126. Wykaz pododdziałów Nadleśnictwa (obręb Jedlnia), w których zinwentaryzowano siedliska przyrodnicze (wg danych z prac fitosocjologicznych) w obszarach Natura 2000, ze wskazówkami gospodarczymi.....	339
Tabela 127. Wykaz pododdziałów Nadleśnictwa (obręb Jedlnia), w których zinwentaryzowano siedliska przyrodnicze wg danych z PZO i prac fitosocjologicznych, w obszarach Natura 2000, ze wskazówkami gospodarczymi, w których wykazano odmienną diagnozę siedliska.....	341
Tabela 128. Wykaz pododdziałów Nadleśnictwa, w których zinwentaryzowano cenne zbiorowiska roślinne (siedliska przyrodnicze), poza obszarami Natura 2000, ze wskazówkami gospodarczymi.....	342
Tabela 129. Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody w Nadleśnictwie Radom (Tabela XXIII).....	345
Tabela 130. Prognoza zasobów na koniec okresu gospodarczego.....	347
Tabela 131. Rozmiar prac urzędniowych.....	348
Tabela 132. Warstwy stratyfikacyjne .....	349
Tabela 133. Warstwy o powierzchni poniżej 30 ha dołączone do innych warstw .....	350
Tabela 134. Błędy procentowe dla pomierzonych cech – Obręb Jedlnia.....	351
Tabela 135. Błędy procentowe dla pomierzonych cech – Obręb Radom.....	352

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

## **1. Przestrzenne usytuowanie urządzanego Nadleśnictwa oraz krótki rys historyczny**

### **1.1 Dane ogólne Nadleśnictwa**

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

Według stanu na 1 stycznia 2016 roku Nadleśnictwo jest jednostką składającą się z dwóch obrębów leśnych:

1. Jedlnia – adres leśny: 16-11-1,
2. Radom – adres leśny: 16-11-2,

o powierzchni:

obręb Jedlnia	4750,64 ha	4750,5508 ha
obręb Radom	5593,49 ha*	5593,3117 ha *
<b>Nadleśnictwo</b>	<b>10344,13 ha*</b>	<b>10343,8625 ha*</b>

\* bez gruntów współwłasności Nadleśnictwa i osób fizycznych – powierzchnia 0,31 ha (0,3114 ha)

Siedziba biura Nadleśnictwa znajduje się w oddziale 22h w obrębie Radom.

**Adres biura Nadleśnictwa: 26 – 600 Radom; ul. Janiszewska 48.**

**Tel/fax: (48) 345 17 22, (48) 345 19 05**

**e-mail: [radom@radom.lasy.gov.pl](mailto:radom@radom.lasy.gov.pl)**



Fot. 1. Siedziba biura Nadleśnictwa Radom

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

do Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu	– 4 km,
do Urzędu Wojewódzkiego w Warszawie	– 100 km,
do Starostwa Powiatowego miasto Radom	– 4 km,
do Starostwa Powiatowego w Radomiu	– 5 km,
do Urzędu Miasta Radomia	– 4 km,
do Urzędu Gminy w Jastrzębi	– 15 km,
do Urzędu Gminy w Jedlni-Letnisko	– 12 km,
do Urzędu Gminy w Pionkach	– 26 km,
do Urzędu Gminy w Goździe	– 18 km,
do Urzędu Gminy w Jedlińsku	– 10 km,
do Urzędu Gminy w Kowali	– 16 km,
do Urzędu Gminy w Przytyku	– 20 km,
do Urzędu Miasta i Gminy Skaryszew	– 15 km,
do Urzędu Gminy w Wolanowie	– 14 km,
do Urzędu Gminy w Zakrzewie	– 13 km,
do Starostwa Powiatowego w Szydłowcu	– 31 km,
do Urzędu Miasta w Szydłowcu	– 31 km,
do Urzędu Gminy w Orońsku	– 17 km,
do Starostwa Powiatowego w Przysusze	– 37 km,
do Urzędu Gminy w Wieniawie	– 29 km,
do Starostwa Powiatowego w Białobrzegach	– 29 km,
do Urzędu Gminy w Radzanowie	– 34 km,
do przystanku MPK	– 0,5 km,
do stacji PKP w Radomiu	– 5 km,
do stacji PKS w Radomiu	– 5 km,
do Urzędu Poczto-Telekomunikacyjnego w Radomiu	– 2 km.

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

Według podziału administracyjnego kraju grunty Nadleśnictwa Radom są usytuowane na południowym krańcu województwa mazowieckiego, na terenach pięciu powiatów: radomskiego, szydłowieckiego, przysuskiego, białobrzeskiego i powiatu miasto Radom w 14 gminach: Jastrzębia, Jedlnia-Letnisko, Pionki, Gózd, Jedlińsk, Kowala, Przytyk, Skaryszew, Wolanów, Zakrzew, Orońsko, Szydłowiec, Wieniawa, Radzanów oraz w miastach: Radom i Skaryszew.

- **radomskiego**, w gminach: Gózd, Jastrzębia, Jedlińsk, Jedlnia-Letnisko, Kowala, Pionki, Przytyk, Wolanów, Zakrzew, Skaryszew w tym miasto,
- **szydłowieckiego**, w gminach: Szydłowiec, Orońsko,
- **przysuskiego**, w gminie Wieniawa,
- **białobrzeskiego**, w gminie Radzanów,
- miasta **Radom**, w gminie Radom.M.

Usytuowanie i powierzchnia (w ha) gruntów Nadleśnictwa Radom, według podziału administracyjnego kraju, przedstawia się następująco:

⇒ województwo mazowieckie	– 10343,8625*
➤ <b>powiat radomski</b>	– 8432,5012
gminy:	
- Gózd	– 16,4019
- Jastrzębia	– 442,0125

- Jedlińsk	-	460,8696
- Jedlnia Letnisko	-	502,8503
- Kowala	-	154,0754
- Pionki	-	3734,0170
- Przytyk	-	928,3076
- Skaryszew.M	-	111,6119
- Skaryszew	-	1864,4765
- Wolanów	-	24,3420
- Zakrzew	-	193,5365
➤ <b>powiat szydłowiecki</b>	-	<b>1244,2711</b>
gmina:		
- Szydłowiec	-	184,0800
- Orońsko	-	1060,1911
➤ <b>powiat przysuski</b>	-	<b>332,1933</b>
gminy:		
- Wieniawa	-	332,1933
➤ <b>powiat białobrzegi</b>	-	<b>56,4600</b>
Gmina:		
- Radzanów	-	56,4600
➤ <b>powiat miasta Radom</b>	-	<b>278,4369*</b>
Gmina:		
- Radom.M	-	278,4369*

\* bez gruntów współwłasności Nadleśnictwa i osób fizycznych – powierzchnia 0,3114 ha

Zestawienie powierzchni lasów znajdujących się w terytorialnym zasięgu działania Nadleśnictwa według zasięgu terytorialnego powiatów i gmin, podano we wzorze nr 7 [w kolumnie „3” podano powierzchnię z rubryki (lasy-razem) z tabeli I ].

Nadleśnictwo Radom, sprawuje nadzór nad lasami niepaństwowymi tylko w powiecie radomskim na powierzchni 10963 ha. Nadzór nad lasami niepaństwowymi w pozostałych powiatach przejęły Starostwa.

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

Województwo, powiat, gmina (część gminy)	Pow. ogólna w km <sup>2</sup>	Lasy stanowiące własność Skarbu Państwa					Lasy nie stanowiące własności Skarbu Państwa			Lasy współw. Skarbu Państwa i osób fiz.	Ogółem (7+10+11)	Lesi- stość (12 : 2) %
		w zarządzie LP		pozostałe		razem	własność osób fizycznych	własność osób prawnych	razem			
		urządzone nadleśnictwo	sąsiednie nadleśnictwa	parki narodowe	inne							
		powierzchnia – ha										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Woj. MAZOWIECKIE	1231,38	10098,1595	-	-	382,4093	10480,5688	10274,8901	247,6630	10522,5531	-	21003,1219	17,06
Powiat m Radom	111,69	273,0910	-	-	101,0000	374,0910	413,0000	36,0000	449,0000	-	823,0910	7,37
M.Radom	111,69	273,0910	-	-	101,0000	374,0910	413,0000	36,0000	449,0000	-	823,0910	7,37
Powiat radomski	910,45	8240,0360	-	-	213,2445	8453,2805	8041,1665	173,4467	8214,6132	-	16667,8937	18,31
Gózd (część)	63,33	16,3031	-	-	6,0850	22,3881	838,4422	10,5912	849,0334	-	871,4215	13,76
Jastrzębia (część)	78,14	439,0676	-	-	21,5354	460,6030	1083,5699	16,5443	1100,1142	-	1560,7172	19,97
Jedlińsk (część)	95,15	447,8288	-	-	23,8878	471,7166	533,3340	21,7227	555,0567	-	1026,7733	10,79
Jedlnia-Letnisko (część)	58,07	492,2016	-	-	4,6260	496,8276	347,3264	1,1450	348,4714	-	845,2990	14,56
Kowala	74,61	150,6982	-	-	14,0000	164,6982	519,0000	3,0000	522,0000	-	686,6982	9,20
Pionki (część)	56,77	3659,8903	-	-	0,1103	3660,0006	46,4940	2,4435	48,9375	-	3708,9381	65,33
Przytyk	134,23	881,8722	-	-	53,0000	934,8722	1417,0000	110,0000	1527,0000	-	2461,8722	18,34
M.Skaryszew	27,46	111,5695	-	-	15,0000	126,5695	640,0000	-	640,0000	-	766,5695	27,91
Skaryszew	143,67	1823,2218	-	-	15,0000	1838,2218	788,0000	1,0000	789,0000	-	2627,2218	18,29
Wolanów	82,82	23,9995	-	-	54,0000	77,9995	1003,0000	6,0000	1009,0000	-	1086,9995	13,12
Zakrzew	96,20	193,3834	-	-	6,0000	199,3834	825,0000	1,0000	826,0000	-	1025,3834	10,66
<b>Powiat szydlowiecki</b>	<b>105,95</b>	<b>1204,4019</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>45,9200</b>	<b>1250,3219</b>	<b>662,5400</b>	<b>-</b>	<b>662,5400</b>	<b>-</b>	<b>1912,8619</b>	<b>18,05</b>
Szydłowiec (część)	24,07	179,4900	-	-	16,9200	196,4100	195,5400	-	195,5400	-	391,9500	16,28
Orońsko	81,88	1024,9119	-	-	29,0000	1053,9119	467,0000	-	467,0000	-	1520,9119	18,57
Powiat przysuski	25,05	327,5406	-	-	17,5548	345,0954	159,7644	21,3963	181,1607	-	526,2561	21,01
Wieniawa (część)	25,05	327,5406	-	-	17,5548	345,0954	159,7644	21,3963	181,1607	-	526,2561	21,01
<b>Powiat białobrzeski</b>	<b>78,24</b>	<b>53,0900</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4,6900</b>	<b>57,7800</b>	<b>998,4192</b>	<b>16,8200</b>	<b>1015,2392</b>	<b>-</b>	<b>1073,0192</b>	<b>13,71</b>
Radzanów (część)	49,95	53,0900	-	-	4,2550	57,3450	736,9916	13,4500	750,4416	-	807,7866	16,17
Stara Błotnica (część)	28,29	-	-	-	0,4350	0,4350	261,4276	3,3700	264,7976	-	265,2326	9,37
<b>OGÓLEM</b>	<b>1231,38</b>	<b>10098,1595</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>382,4093</b>	<b>10480,5688</b>	<b>10274,8901</b>	<b>247,6630</b>	<b>10522,5531</b>	<b>-</b>	<b>21003,1219</b>	<b>17,06</b>

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

Wg stanu na 01.01.2016 roku, całość gruntów Nadleśnictwa podzielona jest na 9 leśnictw. Szczegółową ich powierzchnię z podziałem na podstawowe grupy użytków oraz przynależność oddziałów przedstawiono w zamieszczonej poniżej tabeli 1.

**Tabela 1. Podział na leśnictwa**

Nr	Nazwa leśnictwa	Numery oddziałów	Powierzchnia [ha]			
			zalesiona i niezalesiona	związana z gospodarką leśną	nieleśna	Razem
1	2	3	4	5	6	7
01	Rajec	3 – 8; 16 – 26; 35 – 40; 51 – 55; 65 – 74; 89 – 95; 110 – 112; 157 – 166; 170; 172.	1486,95	46,15	22,51	1555,61
02	Zadobrze	1; 2; 9 – 15; 27 – 34; 41 – 50; 56 – 64; 75 – 83; 96 – 101; 113; 167 – 169.	1540,29	37,12	32,93	1610,34
03	Jedlnia	84 – 88; 102 – 109; 114 – 152; 154 – 156; 171; 173 – 175.	1490,82	61,58	32,29	1584,69
<b>Razem Obręb Jedlnia</b>		<b>1 – 152; 154 – 175.</b>	<b>4518,06</b>	<b>144,85</b>	<b>87,73</b>	<b>4750,64</b>
04	Janiszew	1; 1A; 2 – 22; 22A; 23 – 33; 218; 220; 221; 223; 230 – 235.	828,55	28,85	18,63*	876,03*
05	Łaziska	65 – 79; 128; 128A; 129 – 141; 142 – 165; 245; 246; 250; 251; 254; 255.	1151,40	34,52	35,68	1221,60
06	Makowiec	80 – 125; 127; 141A; 236; 243; 244; 247 – 249; 252.	1116,87	30,45	14,38	1161,70
07	Szkółka Orońsko	126	23,03	11,75	1,52	36,30
08	Oblas	34 – 50; 50A; 51 – 64; 214 – 217; 222; 224 – 229; 253; 256.	930,83	13,74	50,14	994,71
09	Modrzejowice	166 – 213; 219; 237 – 242.	1230,47	35,08	37,60	1303,15
<b>Razem Obręb Radom</b>		<b>1; 1A; 2 – 22; 22A; 23 – 50; 50A; 51 – 128; 128A; 129 – 141; 141A; 142 – 256.</b>	<b>5281,15</b>	<b>154,39</b>	<b>157,95*</b>	<b>5593,49*</b>
<b>Ogółem Nadleśnictwo</b>			<b>9799,21</b>	<b>299,24</b>	<b>245,68*</b>	<b>10344,13*</b>

\* bez gruntów współwłasności Nadleśnictwa i osób fizycznych – oddział 27j w obrębie Radom o powierzchni - 0,31 ha.



## **1.2. Rys historyczny**

### **1.2.1. Historia Nadleśnictwa**

Lasy Nadleśnictwa Radom różnią się między sobą pod względem rozmieszczenia przestrzennego kompleksów oraz uwarunkowań historyczno-gospodarczych i dlatego omawiane zagadnienia przedstawiono oddzielnie, w ramach poszczególnych obrębów leśnych.

#### **Obręb Jedlnia**

Lasy obrębu Jedlnia są częścią dużego kompleksu leśnego o nazwie „Puszcza Kozienicka”, będąca pozostałością tzw. Puszczy Radomskiej (pierwsze dane historyczne dotyczące Puszczy sięgają X-XI wieku). Nazwa obrębu Jedlnia pochodzi od starej wsi puszczańskiej „Jedlnia”, będącej siedzibą urzędnika królewskiego zarządzającego Puszczą, z ramienia ustanowionego w 1370 r. starostwa radomskiego.

W roku 1607 lasy Puszczy Radomskiej, należące od najdawniejszych czasów do dóbr królewskich, włączono w skład dóbr stołowych, z których utworzono tzw. ekonomię królewską w Kozienicach. W związku z tym jej zarząd przeniesiono z Jedlni do Kozienic, a kompleks leśny zaczęto nazywać „Puszczą Kozienicką”.

Lasy obecnego obrębu Jedlnia, położone kiedyś centralnie, stanowią teraz południowo-zachodnie obrzeże masywu Puszczy. W okresie Królestwa Polskiego rząd carski dokonywał licznych darowizn, kosztem powierzchni Puszczy. Z darowizn powstały majoraty: Kozienice w 1835r., Jedlnia w 1842r., Kozłów w 1844r., Jastrzębia w 1847r., Mąkosy w 1848r. i inne mniejsze. Ponadto prowadzono wyprzedaż dużych obszarów lasu właścicielom prywatnym, którzy znaczną ich część wyrąbывali i zamieniali na użytki rolne.

W latach 1850-1864, w związku z kolonizacją i uwłaszczeniem wsi oraz w wyniku nowych darowizn carskich, po Powstaniu Styczniowym, odłączono od Puszczy kolejne powierzchnie lasu. Od czasów wojny (1914-1918) miał miejsce stały zabór gruntów ornych przez mieszkańców wsi Wojciechów i Wólki Lesiowskiej w oddziałach: 3 i 4 obrębu Jedlnia (obecnie gruntów spornych Nadleśnictwo nie posiada, a użytki rolne, będące przedmiotem sporu przekazano gminie).

W roku 1920, w trakcie sporządzania prowizorycznych planów, podzielono Puszcę Kozienicką na trzy Nadleśnictwa: Jedlnia, Kozienice i Garbatka, a po rewizji planów urządzenia lasu w latach 1927 – 1929 utworzono jeszcze Nadleśnictwo - Zagożdżon. W latach 1922-1935 powierzchnia Nadleśnictwa Jedlnia ulegała zmianom, w wyniku przekazania gruntów leśnych dla Państwowej Wytwórni Prochu i Materiałów Kruszących w Pionkach.

W roku 1946 z Nadleśnictwa Jedlnia wyodrębniono nowe Nadleśnictwo – Jaśce (obecnie obręb Pionki w Nadleśnictwie Kozienice) i Nadleśnictwo Jedlnia (obecny obręb Jedlnia) o powierzchni 5007,60 ha, w skład którego wchodziły wszystkie kompleksy obecnego obrębu, łącznie z terenami przekazanymi później Zakładowi Chemicznym „Pronit”(rok 1956 i 1960) i Nadleśnictwu Pionki (rok 1961), bez kompleksu „Pacyna”, który dopiero w roku 1949 został przejęty od Nadleśnictwa Radom i włączony do stanu posiadania. W latach 1962 – 1972 powierzchnia Nadleśnictwa ulegała zmianom w wyniku przekazania lub przyjmowania gruntów. W takiej formie organizacyjnej Nadleśnictwo funkcjonowało do roku 1973. W roku 1973 utworzono Nadleśnictwo Radom z obrębami leśnymi: Jedlnia i Radom.

Zmiany granic obrębu Jedlnia były, przede wszystkim, wynikiem przekazania terenów: pod zalew w Siczkach (1973r.), na rzecz PFZ – Kozienice (1974r.) oraz rzecz Rejonu Dróg Publicznych w Radomiu (1975r.), a także przyjmowania gruntów z Państwowego Funduszu Ziemi (PFZ). Obecny kształt obrębu Jedlnia wyznaczają głównie granice kompleksów: „Jastrzębia”, „Pacyna”, „Siczki”, „Groszowice”, „Gzowice”.

W latach 1972 – 2005 granice głównych kompleksów leśnych nie ulegały zmianom, natomiast zmieniała się powierzchnia obrębu w wyniku sprzedaży, przyjęcia bądź przekazania działek z PFZ i innych instytucji państwowych.

## **Obręb Radom**

Pierwsze wzmianki na temat Nadleśnictwa Radom pochodzą z 1920 r. Prowizorium urządzeniowe przeprowadzone w tym roku podzieliło omawiane lasy na dwa obręby: Grabowy Las i Radom. Podczas dalszych korekt podziału administracyjno - gospodarczego Nadleśnictwa, w 1923r., z uroczysk: „Anino”, „Stachów”, „Dobieszyn”, „Smolarz”, „Grabowy Las” i „Kępa Niemojewska” utworzono I obręb leśny Grabowy Las; uroczysko „Chronów” zaliczono do II obrębu o tej samej nazwie; uroczyska „Kaptur”, „Janiszew”, „Makowiec”, „Rajec”, „Podkanna” przydzielono do III obrębu Radom.

W roku 1933 zmieniono nazwę Nadleśnictwa Radom na Stachów (Zarządzenie Ministra Rolnictwa i Reform Rolnych z dnia 9.03.1933 r./Monitor Polski z dnia 28.03.1933 r. Nr.72 poz.92).

Po wojnie, w 1945r., utworzono Nadleśnictwo Radom, z dawnych lasów państwowych (2352,60 ha) i pomajątkowych (2920,60 ha), łącznie – 5273,20 ha. Lasy pomajątkowe, upaństwowiono Dekretem PKWN z dnia 12.12.1944.(Dz.U.nr 15, poz. 82 z dnia 27.12.1944 r.).

Nadleśnictwo Radom składało się wówczas z wielu kompleksów leśnych (40 komp.), przy czym znaczna większość z nich do roku 1945 była w zarządzie prywatnym, jako lasy majątków ziemskich. Do lasów państwowych przed 1945r. należały kompleksy: „Kaptur”, „Janiszew”, „Chronów”, „Makowiec”; kompleks „Modrzejowice” wchodził w skład Nadleśnictwa Małomierzyce.

Z powojennego obrębu leśnego Grabowy Las utworzono natomiast odrębne Nadleśnictwo o nazwie Dobieszyn.

W roku 1972 w oparciu o Zarządzenie Nr 59 Naczelnego Dyrektora Lasów Państwowych z dnia 14.11.1972 r. włączono do Nadleśnictwa Radom część kompleksów z Nadleśnictwa Białobrzegi, tworząc tym samym dwa obręby: Radom i Białobrzegi.

W roku 1973 przekazano obręb Białobrzegi do Nadleśnictwa Dobieszyn. Również w tym roku przeorganizowano Nadleśnictwo Radom, dołączając Nadleśnictwo Jedlnia, tworząc w ten sposób jednostkę organizacyjną z dwoma obrębami: Jedlnia i Radom.

W 1995 r. w oparciu o Zarządzenie nr. 148 MOŚZNiL o zasięgu terytorialnym Nadleśnictw, skorygowano granicę obrębu Radom o przejęte powierzchnie leśne od Nadleśnictwa Grójec.

W 1996 roku przyjęto od MON, grunty znajdujące się na lotnisku.

W roku 1998 przekazano tereny pod zbiornik retencyjny w Domaniowie.

W 2001 roku sprzedano grunt Miastu, w celu poszerzenia cmentarza komunalnego na Firleju.

Oprócz tych ważniejszych zmian, lata 1996 – 2005 były kolejnymi gdzie sprzedawano, przyjmowano i kupowano grunty z PFZ, a także innych instytucji państwowych.

Niewielkie zmiany w powierzchni obrębów leśnych, jakie miały miejsce w latach 2006 – 2015 zostały przedstawione w rozdziale pt. „Analiza gospodarki leśnej w minionym okresie (2006 – 2015).

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

Omawiane zagadnienia, podobnie jak w poprzednim podrozdziale, rozpatrzono oddzielnie w ramach poszczególnych obrębów leśnych.

#### **Obręb Jedlnia**

Charakteryzując sposób zagospodarowania lasów obrębu Jedlnia, nie można zapomnieć o pierwszych planach zagospodarowania sporządzanych dla Puszczy Kozienickiej na przełomie XVIII i XIX w. W okresie tym bowiem przeprowadzono na tym terenie pomiar i urządzenie lasów, w oparciu o metodę austriackiej taksy kameralnej. Brak jest jednak miarodajnych danych na temat stanu lasu i sposobów jego zagospodarowania w granicach obecnego obrębu Jedlnia.

Kolejną rewizję urządzania lasu, przeprowadzono w roku 1811 (okres Księstwa Warszawskiego). W okresie Królestwa Polskiego urządzenie przeprowadzano kilkakrotnie; po raz pierwszy w 1819 r.

Pierwsze definitywne urządzenie lasu wykonano w 1835 r. Ostatecznie plany te, z różnych przyczyn, nie były realizowane.

W 1849 r. przeprowadzono ponowne urządzenie, w oparciu o polską metodę, tzw. okresowo-powierzchniową. Dokumentacja ta była wykorzystywana do następnej rewizji planów urządzeniowych tj. do roku 1885. Wskazywano wówczas, że w drzewostanach z udziałem jodły prowadzono zbyt mało intensywną gospodarkę przerębową; przyjęto 120-letni wiek rębności i 30-letni okres odnowienia, co pozwoliło zachować naturalny charakter wielu drzewostanów.

Często odnowienia zrębów dokonywano po uprzednim wykorzystaniu ich powierzchni na okresową (na 2-3 lata) uprawę rolną, co przynosiło dodatkowe dochody, ale degradowało siedlisko leśne.

Kolejny plan urządzenia wykonano w 1912 r., lecz jego realizację uniemożliwił wybuch I wojny światowej. Lata wojny, a w szczególności zwiększone zapotrzebowanie na surowiec tartaczny przez okupanta, sprawiły że lasy Puszczy straciły najstarsze i najzasobniejsze drzewostany.

Po roku 1918 gospodarkę leśną prowadzono na podstawie prowizorycznych planów: z roku 1920, (z wyodrębnionym już Nadleśnictwem Jedlnia) i późniejszego z lat 1927-1929.

Więcej informacji na temat zagospodarowania lasu dostarcza plan urządzenia gospodarstwa leśnego na lata 1930/31 – 1939/40.

Według tego planu lasy podzielono na dwa gospodarstwa:

- gospodarstwo sosnowe o 100 letniej kolei rębności, powierzchni leśnej 4647 ha, z rocznym etatem powierzchniowym – 40 ha i masą 9800 m<sup>3</sup> netto/ 10954 m<sup>3</sup> brutto;
- gospodarstwo jodłowe o 120 letniej kolei rębności, powierzchni leśnej 704 ha, z rocznym etatem powierzchniowym – 10 ha i masą 2700 m<sup>3</sup> netto/ 3031 m<sup>3</sup> brutto.

Etat cięć użytków rębnych nie zaliczonych na poczet etatu, na który składały się projektowane do usunięcia w okresie 10-lecia: płazowiny, przestoje i nasienniki oraz grubizna z linii podziału powierzchniowego, wynosił łącznie w obu gospodarstwach 16500m<sup>3</sup> grubizny netto.

Czynności gospodarcze, w latach 1918 – 1939, wykonywano właściwie, w oparciu o wytyczne obowiązujących planów.

Zręby zakładano w układzie ostępowym, z Pd-Wsch na Pn-Zach.

W gospodarstwie sosnowym pasy zrębowe o szer. około 50 m odnawiano sztucznie, zachowując 4 letni nawrót cięć, natomiast w gospodarstwie jodłowym prowadzono cięcia częściowe na pasach szer. około 100 m, wykorzystując samosiew, z okresem odnowienia 10-20 lat, przy zastosowaniu od 2 do 4 cięć.

W okresie drugiej wojny światowej (1939-1945), omawiane lasy były nadmiernie eksploatowane przez okupanta.

W latach 1930 – 1947 zrealizowano łącznie 33 roczne etaty cięć, nie wliczając do tego, dewastujących las kradzieży, dokonywanych przez miejscową ludność.

Szczególnie zniszczone zostały tereny, częściowo lub całkowicie, wylesione przez okupanta pod place ćwiczeń, obozy wojskowe, poligony artyleryjskie i strzelnice w oddz.: 3-8, 17-26, 28, 29, 39, 40, 42-45, 56-60, 76-78, 92-94, 110, 111, 126, 127, 135.

W roku 1946 opracowano nowy operat urządzeniowy na okres od 1946/47 do 1955/56r., jako tzw. „Plan gospodarczy prowizorycznego urządzenia lasu”. Na podstawie tego planu N-ctwo prowadziło gospodarkę do roku 1962.

Według tego planu lasy ówczesnego Nadleśnictwa Jedlnia zostały podzielone na dwa gospodarstwa:

- gospodarstwo sosnowe o 100 letniej kolei rębności, powierzchni leśnej 3818,90 ha z rocznym powierzchniowym etatem cięć 23 ha, z masą 3100m<sup>3</sup> grubizny brutto oraz z użytkami nie zaliczonymi na poczet etatu w wysokości 400 m<sup>3</sup> grubizny brutto;
- gospodarstwo jodłowe o 120 letniej kolejki rębności, powierzchni leśnej 746,30 ha z rocznym

powierzchniowym etatem cięć 10 ha, z masą 3000 m<sup>3</sup> grubizny brutto oraz użytkami nie zaliczonymi na poczet etatu w wysokości 3600 m<sup>3</sup> grubizny brutto.

Do gospodarstwa sosnowego włączono drzewostany: sosnowe, olszowe, brzożowe i osikowe rosnące na siedliskach borowych i olsowych oraz na dużej części siedlisk lasu mieszanego.

Do gospodarstwa jodłowego włączono drzewostany: jodłowe, dębowe oraz część drzewostanów sosnowych, brzożowych, osikowych i innych rosnących na siedliskach lasu świeżego i żyzniejszych siedliskach lasu mieszanego.

W obydwu gospodarstwach prowadzono cięcia częściowe pasami szerokości 60-80 m, zakładanymi z Pd-Wsch na Pn-Zach, zgodnie z przebiegiem szeregów ostępowych.

W gospodarstwie sosnowym stosowano 3-5 letni nawrót cięć, a w jodłowym 10-30 letni okres odnowienia. Zgodnie z wówczas obowiązującymi przepisami etat użytkowania rębego ustalono w formie etatu powierzchniowego; etat masowy był wynikiem sposobu realizacji cięć.

W omawianym okresie plan pozyskania użytków rębnych został przekroczony powierzchniowo o 30% i masowo o 20% ale nie wpłynęło to na obniżenie zdolności produkcyjnej gospodarstwa leśnego.

W pierwszych latach omawianego okresu gospodarczego, użytkowanie rębne oparte było nie na przyjętym etacie, lecz na corocznie przydzielanym rozmiarze użytkowania. Od roku 1953, po przeprowadzeniu trzech kolejnych rewizji użytków rębnych tj. sporządzeniu najpierw 3-letniego (lata 1953-1955), a następnie dwóch 5-letnich planów cięć użytków rębnych na lata 1956-1960 oraz 1960/61-1964/65, cięcia prowadzono z uwzględnieniem zaleceń wyżej wymienionych planów.

Wytyczne planu urzędzeniowego z 1946r. stosowano tylko do roku 1950, realizując w obydwu gospodarstwach rębnię częściową gniazdową i posztuczną.

Od 1951 roku zręby zakładano w oparciu o zmienione zasady, uwzględniające podział na typy siedliskowe lasu, a od 1955 roku o nowe zasady zagospodarowania lasu, a mianowicie:

- w gospodarstwie sosnowym zakładano zręby zupełne z 3-4 letnim nawrotem cięć, pasami o szer. 60-80 m i powierzchnią do 6,00 ha, z zachowaniem dotychczasowego kierunku cięć:
- w gospodarstwie jodłowym stosowano rębnię częściową lub gniazdową (gniazda 10-20 arowe), z 10-30 letnim okresem odnowienia, całymi pododdziałami lub pasami szer. 80-120 m i powierzchni do 10,00 ha.

Użytkowanie przedrębne początkowo prowadzono w oparciu o corocznie przydzielany przez OZLP rozmiar cięć pielęgnacyjnych, a od roku 1955 z uwzględnieniem opracowanego planu cięć pielęgnacyjnych.

Czyszczenia wykonano wówczas w 75%; trzebieże powierzchniowo w 62%, masowo w 109%. Użytki przygodne o 30% przewyższyły planowane. W związku ze zmianami sposobu użytkowania, rozmiar wykonanych odnowień, znacznie odbiegał od zakładanego w planie z 1946 r.

Uprawy i młodniki posiadały dobrą udatność i jakość hodowlaną, a ich skład gatunkowy był w większości dostosowany do siedliska.

W okresie gospodarczym **1.10.1962 – 30.09.1972 r.** lasy były zagospodarowane na podstawie planu gospodarczego **definitywnego urządzania lasu**. Utworzono dwa gospodarstwa:

- gospodarstwo lasów ochronnych- strefa zieleni wysokiej o pow. leśnej 509,44 ha:
- gospodarstwo lasów produkcyjnych o pow. leśnej 3919,63 ha.

Plan cięć użytków rębnych pod względem powierzchniowym został wykonany w 100 %, miąższościowym w 95,4%, a łącznie z użytkami przygodnymi w 121,2 %.

Nie wykonano wszystkich cięć w drzewostanach mieszanych, zaplanowanych do użytkowania rębniami II i III, przy jednoczesnym zrealizowaniu niektórych zrębów zupełnych zaprojektowanych w planie na drugie 10-lecie.

Plan użytków przedrębnych pod względem miąższościowym wykonano w 107,8 % (razem z użytkami przygodnymi). Użytkowanie przygodne w drzewostanach przedrębnych stanowiło 26% całości pobranej w tej kategorii użytków masy grubizny netto i było następstwem likwidacji skutków klęsk żywiołowych.

Skład gatunkowy zakładanych upraw, na poszczególnych siedliskach, tylko w 35% był zgodny ze składem pożądanym. Uprawy cechowały się niską udatnością. Na niekorzystny stan upraw wpływał brak właściwej pielęgnacji, pozostawianie na uprawach przedrostów i drzew podokapowych, przegon i wypas bydła.

Z zakresu użytkowania ubocznego lasu, największe znaczenie miało pozyskiwanie żywicy wynoszące 21 ton rocznie, co stanowiło ok. 90% planowanego pozyskania. Pozyskiwano także średnio rocznie ok. 63 m<sup>3</sup> karpiny przemysłowej oraz 700 sztuk choinek.

W okresie gospodarczym **1.10.1972 – 30.09.1983 r.** lasy obrębu Jedlnia były zagospodarowane na podstawie planu gospodarczego **I rewizji urzędnictwa gospodarstwa leśnego.**

Lasy podzielono na dwa gospodarstwa i grupy lasu jak niżej.

- gospodarstwo lasów ochronnych – grupa I – 522,77 ha,
- gospodarstwo lasów produkcyjnych – grupa II – 3893,94 ha.

Przyjęto wieki rębności:

So w lasach grupy I 120 lat,

So w lasach grupy II 100 lat,

dla pozostałych gatunków w obydwu grupach lasu:

Jd 120 lat,

Db 140 lat,

Js 120 lat,

Św, Gb, Brz, Ol 80 lat,

Oś 50 lat.

W roku 1982 utworzone zostały rezerwy częściowe: „Jedlnia” i „Ciszek”. Czynności gospodarcze w nich ograniczały się do wykonywania niezbędnych zabiegów sanitarnych i pielęgnacyjnych uzgodnionych z Konserwatorem Przyrody.

W roku 1983 został utworzony Kozienicki Park Krajobrazowy, który wraz z otuliną obejmował większość obrębu Jedlnia (z wyjątkiem oddz.: 3-8, 20-26, 40, 136-172).

Plan cięć użytków rębnych powierzchniowo wykonano w 62%, miąższościowo w 57%.

Nie wykonanie planu związane było z utworzeniem dwóch rezerwatów przyrody oraz parku krajobrazowego, co spowodowało ograniczenie użytkowania rębego.

Użytkowanie prowadzono przy zastosowaniu rębni I – zupełnej na siedliskach borowych i olsu, z nawrotem cięć 3-5 lat. Na siedliskach lasu mieszanego oraz w drzewostanach jodłowych prowadzono cięcia rębnią IIIb z 30-40 letnim okresem odnowienia.

Plan cięć użytków przedrębnych został przekroczony miąższościowo o 96%, a powierzchniowo wykonany w 100,2 %. Wysokie przekroczenie wskaźników związane było z pozyskaniem znacznej ilości grubizny w ramach użytków przygodnych.

Odnowienia i zalesienia na powierzchni otwartej zostały przekroczone w stosunku do planów, natomiast nie wykonano odnowień podokapowych i podsadzeń.

Stan upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych nie był zadowalający (21% upraw o niskim zadrzewieniu, 31% niezgodnych ze składem pożądanym).

Gospodarka uboczna to przede wszystkim pozyskiwanie żywicy.

W okresie gospodarczym **1.01.1986 do 31.12.1995 r.** lasy obrębu Jedlnia były zagospodarowane na podstawie planu gospodarczego **II rewizji urzędnictwa gospodarstwa leśnego.**

Całą powierzchnię leśną obrębu zakwalifikowano do gospodarstwa specjalnego w grupie lasów ochronnych (rezerwy, lasy strefy zieleni wysokiej w tym ostoja bociana czarnego) o powierzchni – 4458,85 ha.

Przyjęto wieki rębności:

So, Md 130 lat,

Jd 140 lat,

Db, Js 160 lat,

Św, Gb, Brz, Ol 80 lat,

Oś 50 lat,  
Tp 40 lat.

Plan cięć użytków rębnych pod względem powierzchniowym, w stosunku do założeń, został przekroczony o 16,4%, a miąższościowy (łącznie z użytkami przygodnymi) o 7,4%.

Plan cięć użytków przedrębnych, w wymiarze miąższościowym, wykonano w 96,8%, a powierzchniowym w 74,9%. Użytki przygodne stanowiły 28,4 % użytków przedrębnych.

Odnowienia i zalesienia zostały przekroczone w stosunku do planów, z wyjątkiem podsadzeń produkcyjnych (81%) i wprowadzenia podszytu (30%).

Stan upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych nie był zadawalający (19% niezgodnych ze składem pożądanym, 14 % upraw o niskim zadrzewieniu).

Pod koniec okresu gospodarczego zaniechano pozyskiwania żywicy.

W okresie gospodarczym **1.01.1996 do 31.12.2005 r.** lasy obrębu Jedlnia były zagospodarowane na podstawie planu gospodarczego **III rewizji urzędzenia gospodarstwa leśnego.**

Lasy podzielono na trzy grupy: lasy rezerwatowe (121,96 ha), ochronne (4358,19 ha) i gospodarcze (8,46 ha).

Utworzono cztery gospodarstwa:

- specjalne,
- zrębowe,
- zrębowe rębnia Id,
- przerębowo-zrębowe.

Przyjęto wieki rębności:

So, Md	120 lat,
Jd	140 lat,
Db, Js	160 lat,
Bk	120 lat,
Św, Gb, Brz, Olcz, Kl, Wz, Lp	80 lat,
Olsz	60 lat,
Oś, Wb	50 lat,
Tp	40 lat.

Wiek rębności dla So obniżono ze 130 do 120 lat.

Plan cięć użytków rębnych pod względem powierzchniowym, został wykonany w 103 %, a miąższościowy 101 %.

Plan cięć użytków przedrębnych, w wymiarze powierzchniowym, wykonano w 92 %, a miąższościowym w 95 %. Odnowienia i zalesienia zostały wykonane w 85 %. Odnowienia pod osłoną drzewostanu przekroczone o 2 %, a podsadzenia o 6 % w stosunku do planu. Pielęgnowanie gleby, upraw i młodników przekroczone o kilkanaście procent.

### **Obręb Radom**

Podczas prowizorium w 1920 r. ustanowiono dla lasów ówczesnego Nadleśnictwa Radom, jedno gospodarstwo sosnowe ze 100 letnią koleją rębności. Użytkowanie odbywało się zrębami zupełnymi, o 50 m szer. pasów, przy 3 letnim nawrocie cięć.

W roku 1923 dokonano pierwszego urzędzenia lasu w Nadleśnictwie Radom, wyróżniając jedno gospodarstwo sosnowe ze 100 letnią koleją rębności. Użytkowanie odbywało się zrębami zupełnymi, o 50 m szer. pasów, przy 4 letnim nawrocie cięć.

Ostatnie przed II wojną światową plany urzędzeniowe dla lasów obecnego obrębu Radom sporządzono w 1935 r.

Rozpoczętą dla kompleksu „Modrzejowice” rewizję urzędzenia gospodarstwa leśnego przerwała wojna. W planach wyodrębniono wówczas jedno gospodarstwo sosnowe o 100 letniej kolei rębu.

Po wojnie prowizoryczny plan urzędzenia gospodarstwa leśnego Nadleśnictwa Radom został opracowany w 1946 r. na lata 1946/47 – 1955/56 i obowiązywał do roku 1963.

W okresie gospodarczym **1.10.1963 – 30.09.1973 r.** lasy Nadleśnictwa Radom były zagospodarowane na podstawie planu gospodarczego **definitywnego urzędzenia lasu.**

Zgodnie z tym planem wydzielono lasy grupy I – zieleni wysokiej o powierzchni 1821,61 ha, a na pozostałej powierzchni lasy grupy II – produkcyjne 3111,07 ha.

Plan cięć użytków rębnych pod względem powierzchniowym, w stosunku do założeń etatu został wykonany w 125,3 %, a w miąższościowy w 116,7 %.

Użytkowanie prowadzono przy zastosowaniu rębni zupełnej (Ia i Ib) – w drzewostanach na uboższych siedliskach oraz rębni IIa w drzewostanach na żyzniejszych siedliskach LM i OLJ i wyjątkowo na siedliskach BMśw w drzewostanach w klasie odnowienia. Na siedlisku OLJ stosowano sporadycznie rębnię Ib z uwagi na występującą tam olszę odroślową niskiej jakości.

Przy rębniach zupełnych stosowano 4-5 letni nawrót cięć oraz jedno cięcie w 10 leciu przy rębniach częściowych.

Wykonanie użytkowania przedrębnego odbiegało od zakładanego planu. Czyszczenia zostały wykonane powierzchniowo w 154,8%, a masowo w 191,0%. To przekroczenie wynika z tego, że z zabiegami czyszczeń wkraczono na niektóre powierzchnie kilkakrotnie, a masę grubizny pozyskaną w drzewostanach, które przeszły do tyczkowiń, ewidencjonowano w pozycji czyszczenia późne zamiast trzebieże wczesne. W trzebieżach plan masowy wykonany w 90,5%, a powierzchniowy w 123,6%.

Prace odnowieniowo-hodowlane, w poszczególnych działach były przekraczane, co świadczy o kierowaniu się rzeczywistymi potrzebami hodowlanymi.

Zgodność składu gatunkowego upraw ze składem pożądanym była zadawalająca.

W okresie gospodarczym **1.10.1973 – 30.09.1983 r.** lasy obrębu Radom były zagospodarowane na podstawie planu gospodarczego **I rewizji urzędzenia gospodarstwa leśnego.**

Lasy podzielono na dwa gospodarstwa i grupy lasu jak niżej.

- gospodarstwo lasów ochronnych – grupa I – 1978,39 ha,

- gospodarstwo lasów produkcyjnych – grupa II – 3047,17 ha.

Przyjęto wieki rębności:

So w lasach grupy I 120 lat,

So w lasach grupy II 100 lat,

dla pozostałych gatunków w obydwu grupach lasu:

Jd 120 lat,

Db, Js 120 lat,

Św, Gb, Brz, Ol 80 lat,

Oś 50 lat,

Tp 40 lat.

Plan cięć użytków rębnych pod względem powierzchniowym, w stosunku do założeń planu został wykonany w 271,8%, a miąższościowy w 144,9%.

Plan cięć użytków przedrębnych został wykonany powierzchniowo w 78,9 %, a miąższościowo w 123,6%.

Prace hodowlane charakteryzowało przekroczenie zakładanych planów odnowieniowych i zalesieniowych. Stan upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych był niezadawalający (zarejestrowano 29,3% upraw niezgodnych ze składem pożądanym i przypadłych upraw).

Gospodarka uboczna opierała się na pozyskiwaniu żywicy i choinek świerkowych.

W okresie gospodarczym **1.01.1986 – 30.12.1995 r.** lasy obrębu Radom były zagospodarowane na podstawie planu gospodarczego **II rewizji urzędzenia gospodarstwa leśnego.**

Utworzono trzy gospodarstwa:

- specjalne (lasy strefy zieleni wysokiej w tym ostoja bociana czarnego, lasy wodochronne, rezerwa mostowa) o pow. 3187,44 ha,

- zrębowe (lasy gospodarcze na siedliskach borowych i olsu) o pow. 1071,03 ha,

- zrębowo-przerębowe (lasy gospodarcze na siedliskach lasowych i olsu jesionowego) o pow. 809,19 ha.

Przyjęto wieki rębności:

So, Md	110 lat,
Jd	140 lat,
Db, Js	140 lat,
Św, Gb, Brz, Ol	80 lat,
Oś	50 lat,
Tp	40 lat.

Plan cięć użytków rębnych pod względem powierzchniowym przekroczone o 33,4 %, a masowym wykonano w 95,5 %.

Plan użytków przedrębnych pod względem powierzchniowym został przekroczony o 6,2 %, a masowy o 11,4 %.

Odnowienia na powierzchni otwartej i zalesienia zrealizowano w 111 %, w stosunku do planu, odnowienia pod osłoną w 97 %. Pozostałe prace hodowlane zostały przekroczone.

Uprawy i młodniki niezgodne z pożądanym składem zajmowały 15% pow. założonych upraw.

Gospodarka uboczna, to przede wszystkim pozyskiwanie żywicy, zaniechane z przyczyn ekonomicznych w 1993 r.

Szczegółowa analiza gospodarki leśnej za miniony okres przedstawiona jest w części II niniejszego elaboratu pt. „Analiza gospodarki leśnej w minionym okresie (1996 – 2005)”.

Porównanie podstawowych danych, dotyczących m.in. powierzchni, zapasu, zasobności, planów i ich wykonania w kolejnych cyklach urzędzeniowych, zawierają zamieszczone poniżej tabele przeglądowe zestawione obrębami leśnymi.

W okresie gospodarczym **1.01.1996 do 31.12.2005 r.** lasy obrębu Radom były zagospodarowane na podstawie planu gospodarczego **III rewizji urzędnictwa gospodarstwa leśnego**.

Wyodrębniono dwie grupy lasów: ochronne (3547,12 ha) i gospodarcze (1721,65 ha).

Utworzono cztery gospodarstwa:

- specjalne,
- zrębowe,
- zrębowe rębnia Id,
- przerębowo-zrębowe.

Przyjęto wieki rębności:

So, Md	110 lat,
Jd	140 lat,
Db, Js	140 lat,
Bk	120 lat,
Św, Gb, Brz, Olcz, Kl, Wz, Lp	80 lat,
Olsz	60 lat,
Oś, Wb	50 lat,
Tp	40 lat.

Plan cięć użytków rębnych pod względem powierzchniowym, został wykonany w 99 %, a miąższościowy w 85 %.

Plan cięć użytków przedrębnych, w wymiarze powierzchniowym, wykonano w 78 %, a miąższościowym w 109 %. Odnowienia i zalesienia zostały wykonane w 98 %. Odnowienia pod osłoną drzewostanu wykonano w 91 %, a podsadzenia w 94 % w stosunku do planu. Pielęgnowanie gleby, upraw i młodników przekroczone o kilkanaście %.

W 2005r. przeprowadzono prace urzędzeniowe w ramach **IV rewizji**. W ich rezultacie opracowano plan gospodarczy na okres od **1.01.2006 r. do 31.12.2015 r.**



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

Porównanie podstawowych danych, dotyczących m.in. powierzchni, zapasu, średniej zasobności, planów i wykonania użytków głównych oraz odnowień i zalesień, zawiera zamieszczona poniżej tabela przeglądowa. Dane te zestawiono dla kolejnych cykli urządzeniowych dla obrębów i Nadleśnictwa.

**Tabela 2. Tabela przeglądowa Obręb Jedlnia**

Wyszczególnienie	Jedn.	Cykle u.l. / I rok obowiązywania planu					
		definitywne 1962	I rewizja 1972	II rewizja 1986	III rewizja 1996	IV rewizja 2006	V rewizja 2016
1	2	3	4	5	6	7	8
Powierzchnia ogólna	ha	4855,63	4836,02	4759,13	4755,02	4751,23	4750,64
Powierzchnia lasów (bez związ. z gosp. leśną)	ha	4429,07	4416,71	4458,85	4488,79	4509,71	4518,06
Grunty związane z gosp. leśną	ha	–	–	–	143,54	141,99	144,85
Powierzchnia rezerwatów (pow. leśna)	ha	–	–	122,16	121,96	121,96	121,96
Powierzchnia lasów ochronnych	ha	509,44	522,77	4336,69	4358,19	4382,54	4381,20
Powierzchnie badawczo – doświadczalne	ha	–	–	–	–	–	–
<b>Powierzchnie stref zagrożenia przemysłowego</b>							
I strefa	ha	–	–	–	3937,55	*	*
II strefa	ha	–	–	–	551,24	*	*
III strefa	ha	–	–	–	–	–	–
Zapas na powierzchni leśnej	m <sup>3</sup> brutto	602560	626769	808052	1002170	1103475	1226079
Średnia zasobność	m <sup>3</sup> / ha	139	146	182	224	246	270
Średni wiek	lat	46	46,9	52	58	67	70
<b>Roczny etat użytków rębnych:</b>							
- powierzchnia plan	ha	36,93	58,19	23,00	39,18	60,28	91,18
- powierzchnia wykonanie	ha	36,94	36,07	26,77	40,27	63,19	–
- miąższość plan	m <sup>3</sup> netto	5916	6715	2095	2697	8090	11369
- miąższość wykonanie	m <sup>3</sup> netto	7169	3825	2250	2872	7219	–
<b>Przeciętne roczne pozyskanie użytków przedrębnych:</b>							
- powierzchnia plan	ha	353,86	412,88	402,00	376,84	369,42	310,24
- powierzchnia wykonanie	ha	324,03	413,66	301,25	348,99	363,40	–
- miąższość plan	m <sup>3</sup> netto	2947	3127	6379	9798	10322	14000
- miąższość wykonanie	m <sup>3</sup> netto	3176	6127	6173	9310	10355	–
<b>Odnowienia i zalesienia – przeciętnie rocznie</b>							
plan	ha	67,14	68,12	35,18	30,04	29,16	34,00
wykonanie	ha	62,17	61,94	46,00	29,99	–	–
<b>Wiek rębności:</b>							
So	lat	120/100	100/120	130	120	120	110
Md	lat	–	100/120	130	120	120	110
Jd	lat	120	120	140	140	140	140
Db	lat	140	140	160	160	160	160
Js	lat	120	120	160	160	160	–
Bk	lat	–	–	–	120	120	120
Św	lat	80	80	80	80	80	80
Gb	lat	80	80	80	80	80	–
Brz	lat	80	80	80	80	80	80
Olcz	lat	80	80	80	80	80	80
Oś	lat	60	50	60	50	50	50
Tp	lat	–	–	40	40	–	–
Kl	lat	–	–	–	80	–	–
Wz	lat	–	–	–	80	–	–
Olsz	lat	–	–	–	60	–	–
Wb	lat	–	–	–	50	–	–
Lp	lat	–	–	–	80	80	80
Dbcz	lat	–	–	–	–	80	80
Ak	lat	–	–	–	–	80	80
Jw.	lat	–	–	–	–	80	80

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

Tabela przeglądowa Obręb Radom

tabela 2. c. d.

Wyszczególnienie	Jedn.	Cykle u.l. / I rok obowiązywania planu					
		definitywne 1963	I rewizja 1973	II rewizja 1986	III rewizja 1996	IV rewizja 2006	V rewizja 2016
1	2	3	4	5	6	7	8
Powierzchnia ogólna	ha	5355,09	5434,29	5419,39	5627,18	5597,38**	5593,49***
Powierzchnia lasów (bez związ. z gosp. leśną)	ha	4932,68	5025,56	5067,66	5268,77	5277,90	5281,15
Grunty związane z gosp. leśną	ha	-	-	-	166,00	153,78	154,39
Powierzchnia rezerwatów	ha	-	-	-	-	-	-
Powierzchnia lasów ochronnych	ha	1821,61	1978,39	3187,44	3547,12	3768,79	3757,00
Powierzchnie badawczo – doświadczalne	ha	-	-	-	-	-	-
<b>Powierzchnie stref zagrożenia przemysłowego</b>							
I strefa	ha	-	-	-	2998,19	*	*
II strefa	ha	-	-	-	2270,58	*	*
III strefa	ha	-	-	-	-	-	-
Zapasy na powierzchni leśnej	m <sup>3</sup> brutto	493498	719605	919374	1238444	1374057	1400581
Średnia zasobność	m <sup>3</sup> / ha	100	143	184	237	268	267
Średni wiek	lat	31	38	49	56	65	69
<b>Roczny etat użytków rębnych:</b>							
- powierzchnia plan	ha	16,55	13,46	20,00	38,19	95,16	149,23
- wykonanie	ha	-	36,59	26,67	38,02	92,80	-
- miąższość plan	m <sup>3</sup> netto	1702	2053	2251	3485	13656	21859
- wykonanie	m <sup>3</sup> netto	-	2975	2150	2974	12530	-
<b>Przeciętne roczne pozyskanie użytków przedrębnych:</b>							
- powierzchnia plan	ha	360,43	600,35	475,00	464,23	407,79	297,99
- wykonanie	ha	-	473,72	504,61	364,79	406,51	-
- miąższość plan	m <sup>3</sup> netto	2265	5922	7125	10216	11418	12000
- wykonanie	m <sup>3</sup> netto	-	7319	7940	11189	13401	-
<b>Odnowienia i zalesienia – przeciętnie rocznie</b>							
plan	ha	50,38	29,69	26,07	33,16	53,05	70,71
wykonanie	ha	-	39,81	39,60	35,70	-	-
<b>Wiekі rębności:</b>							
So	lat	100	100/120	110	110	110	100
Md	lat	100	100/120	110	110	110	100
Jd	lat	-	120	140	140	140	140
Db	lat	120	120	140	140	140	140
Js	lat	-	120	140	140	140	140
Bk	lat	-	-	-	120	120	120
Św	lat	80	80	80	80	80	80
Gb	lat	80	80	80	80	80	80
Brz	lat	80	80	80	80	80	80
Olcz	lat	80	80	80	80	80	80
Oś	lat	60	50	60	50	50	50
Tp	lat	-	40	40	40	-	-
Kl	lat	-	-	-	80	-	-
Wz	lat	-	-	-	80	-	-
Olsz	lat	-	-	-	60	-	-
Wb	lat	-	-	-	50	-	-
Lp	lat	-	-	-	80	-	-
Dbcz	lat	-	-	-	-	80	80
Ak	lat	-	-	-	-	80	80
Jw	lat	-	-	-	-	80	-

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

\*\* - w tym współwłasność Nadleśnictwa i osób fizycznych – 1,23 ha

\*\*\* - bez gruntów współwłasności Nadleśnictwa i osób fizycznych – 0,31 ha

Tabela przeglądowa Nadleśnictwo Radom

tabela 2. c. d.

Wyszczególnienie	Jedn.	Cykle u.l. / I rok obowiązywania planu			
		II rewizja 1986	III rewizja 1996	IV rewizja 2006	V rewizja 2016
1	2	3	4	5	6
Powierzchnia ogólna	ha	10178,52	10382,20	10348,61 **	10344,13***
Powierzchnia lasów (bez związ. z gosp. leśną)	ha	9526,51	9757,56	9787,61	9799,21
Grunty związane z gosp. leśną	ha	-	309,54	295,77	299,24
Powierzchnia rezerwatów	ha	122,16	121,96	121,96	121,96
Powierzchnia lasów ochronnych	ha	7524,13	7905,31	8151,33	8138,20
Powierzchnie badawczo – doświadczalne	ha	-	-	-	-
<b>Powierzchnie stref zagrożenia przemysłowego</b>					
I strefa	ha	-	6935,74	*	*
II strefa	ha	-	2821,82	*	*
III strefa	ha	-	-	-	-
Zapas na powierzchni leśnej	m <sup>3</sup> brutto	1727426	2240614	2477532	2626660
Średnia zasobność	m <sup>3</sup> / ha	183	231	258	268
Średni wiek	lat	50	57	66	70
<b>Roczny etat użytków rębnych:</b>					
- powierzchnia plan	ha	43,00	77,37	155,44	240,41
wykonanie	ha	53,44	78,29	155,99	-
- miąższość plan	m <sup>3</sup> netto	4346	6182	21746	33228
wykonanie	m <sup>3</sup> netto	4400	5846	19748	-
<b>Przeciętne roczne pozyskanie użytków przedrębnych:</b>					
- powierzchnia plan	ha	877,00	841,07	777,21	608,23
wykonanie	ha	805,86	713,78	769,91	-
- miąższość plan	m <sup>3</sup> netto	13504	20014	21740	26000
wykonanie	m <sup>3</sup> netto	14113	20499	23756	-
<b>Odnowienia i zalesienia – przeciętnie rocznie plan</b>					
plan	ha	61,25	63,20	82,21	104,71
wykonanie	ha	85,60	65,69	-	-
<b>Wieki rębności:</b>					
So	lat	130/110	120/110	120/110	110/100
Md	lat	130/110	120/110	120/110	110/100
Jd	lat	140	140	140	140
Db	lat	160/140	160/140	160/140	160/140
Js	Lat	160/140	160/140	160/140	140
Bk	Lat	-	120	120	120
Św	lat	80	80	80	80
Gb	lat	80	80	80	80
Brz	lat	80	80	80	80
Olcz	lat	80	80	80	80
Oś	lat	60	50	50	50
Tp	lat	40	40	-	-
Kl	lat	-	80	-	-
Wz	lat	-	80	-	-
Olsz	lat	-	60	-	-
Wb	lat	-	50	-	-
Lp	lat	-	80	80	80
Dbcz	lat	-	-	80	80
Ak	lat	-	-	80	80
Jw	lat	-	-	80	80

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

\*\* - w tym współwłasność Nadleśnictwa i osób fizycznych – 1,23 ha

\*\*\* - bez gruntów współwłasności Nadleśnictwa i osób fizycznych – 0,31 ha

### 1.3. Opis dokumentacji prawnej stanu posiadania

#### 1.3.1. Stan posiadania

Podstawę do rozliczenia powierzchni stanowiły materiały geodezyjne w formie wydruków z bazy danych SILP, wykazów działek ewidencyjnych sporządzone wg stanu na 31.12.2013 r.

w postaci:

- wykazu powierzchni i użytków wg danych ewidencyjnych,
- bazy geometrycznej LMN,
- analogowych map ewidencyjnych.

Ogólne zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa, wg stanu na dzień 1 stycznia 2016 r. przedstawiono poniżej.

Tabela 3. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa

Obręb	Powierzchnia leśna [ha]		Powierzchnia nieleśna [ha]	Ogółem [ha]
	zalesiona i niezalesiona	związana z gospodarką leśną		
1	2	3	4	5
Jedlnia	4518,0930	144,7375	87,7203	4750,5508
Radom	5280,8690	154,4600	157,9827*	5593,3117*
Razem	9798,9620	299,1975	245,7030*	10343,8625*

\* bez gruntów współwłasności Nadleśnictwa i osób fizycznych – obręb Radom, pododdział 27j, powierzchnia 0,3114 ha

Powierzchnia w m<sup>2</sup> przedstawiona jest w tabelach nr I. W opisie taksacyjnym oraz w pozostałych tabelach wygenerowanych programem „Taksator” powierzchnia geodezyjna została matematycznie zaokrąglona do pełnych arów.

Tabela 4. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa zaokrąglonej do pełnych arów

Obręb	Powierzchnia leśna [ha]		Powierzchnia nieleśna [ha]	Ogółem [ha]
	zalesiona i niezalesiona	związana z gosp. leśną		
1	2	3	4	5
Jedlnia	4518,06	144,85	87,73	4750,64
Radom	5281,15	154,39	157,95*	5593,49*
Razem	9799,21	299,24	245,68*	10344,13*

\* bez gruntów współwłasności Nadleśnictwa i osób fizycznych – obręb Radom, pododdział 27j, powierzchnia 0,31 ha

Zestawienie powierzchni gruntów według kategorii użytkowania, przedstawiono w tabeli 5, zestawionej na podstawie tabeli nr I, którą w pełnym rozwinięciu zamieszczono w części VII elaboratu. („Tabele i wykazy”).

Tabela 5. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa według grup i rodzajów użytków gruntowych

L.p.	Grupy i rodzaje użytków gruntowych	Obręb		Nadleśnictwo
		Jedlnia	Radom	
1	2	3	4	5
1.	1. Lasy - razem	4662,8305	5435,3290	10098,1595
1.1.	1.1. Grunty leśne zalesione - razem	4513,2360	5235,0638	9748,2998
1)	1) drzewostany - razem	4513,2360	5235,0638	9748,2998
2)	2) plantacje drzew - razem	-	-	-
	w tym:			
	- plantacje nasienne	-	-	-
	- plantacje drzew szybkorosnących	-	-	-
1.2.	1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	4,8570	45,8052	50,6622
1)	1) w produkcji ubocznej - razem	0,7535	0,7879	1,5414
	w tym:			
	- plantacje choinek	-	0,7879	0,7879

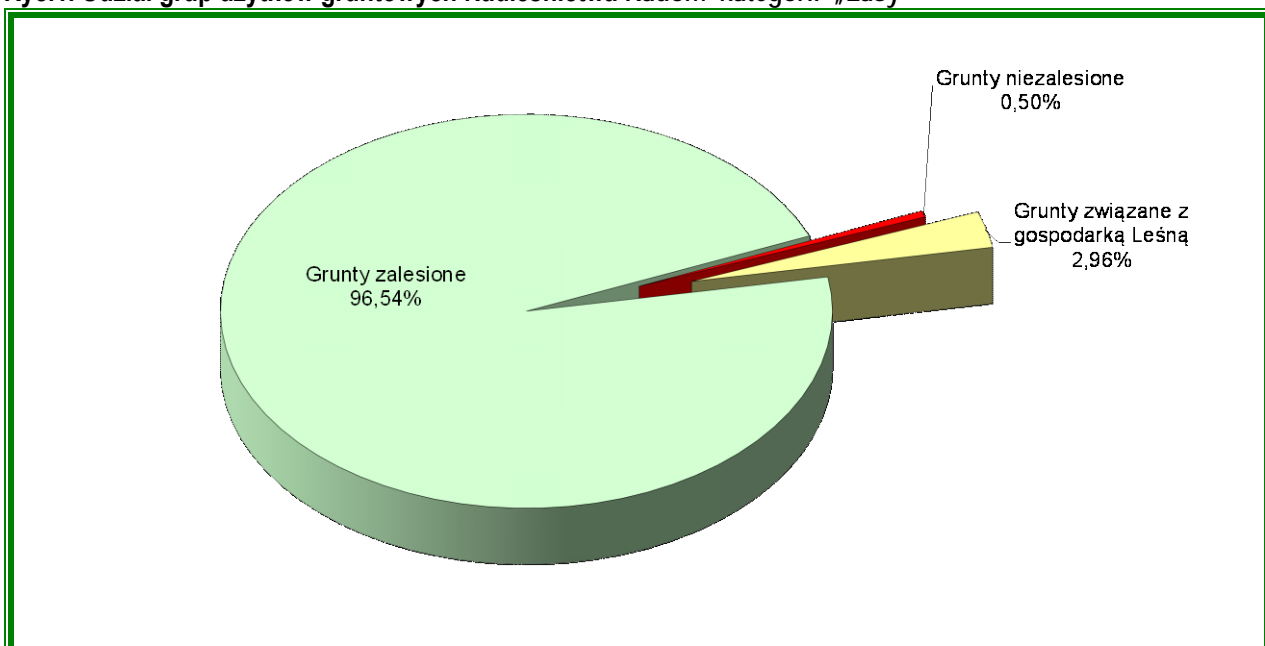
1	2	3	4	5
	- plantacje krzewów	-	-	-
	- poletka łowieckie	0,7535	-	0,7535
2)	2) do odnowienia - razem	-	22,6745	22,6745
	w tym:			
	- halizny	-	0,9016	0,9016
	- zręby	-	21,7729	21,7729
	- płazowiny	-	-	-
3)	3) pozostałe leśne niezalesione - razem	4,1035	22,3428	26,4463
	w tym:			
	- przewidziane do naturalnej sukcesji	4,1035	19,9498	24,0533
	- objęte szczególnymi formami ochrony	-	2,3930	2,3930
	- przewidziane do małej retencji	-	-	-
	- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji	-	-	-
1.3.	1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	144,7375	154,4600	299,1975
	w tym:			
1)	1) budynki i budowle	3,2557	2,4232	5,6789
2)	2) urządzenia melioracji wodnych	5,7556	21,4608	27,2164
3)	3) linie podziału przestrzennego lasu	47,3020	29,3387	76,6407
4)	4) drogi leśne	77,1507	71,1796	148,3303
5)	5) tereny pod liniami energetycznymi	6,4281	20,2451	26,6732
6)	6) szkółki leśne	-	8,1165	8,1165
7)	7) miejsca składowania drewna	0,1896	1,4654	1,6550
8)	8) parkingi leśne	1,3825	0,2307	1,6132
9)	9) urządzenia turystyczne	3,2733	-	3,2733
<b>2.</b>	<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>	<b>0,3082</b>	<b>9,7844</b>	<b>10,0926</b>
	Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	<b>4663,1387</b>	<b>5445,1134</b>	<b>10108,2521</b>
<b>3.</b>	<b>3. Użytki rolne – razem</b>	<b>39,4660</b>	<b>73,6619</b>	<b>113,1279</b>
3.1.	3.1. Grunty orne - razem	32,4374	25,2580	57,6954
	w tym:			
1)	1) role	32,4374	25,2580	57,6954
2)	2) plantacje. poletka. składy drewna i szkółki na gruntach ornym	-	-	-
3)	3) ugory. odłogi	-	-	-
3.2.	3.2. Sady	-	-	-
3.3.	3.3. Łąki trwałe	1,0700	17,2255	18,2955
3.4.	3.4. Pastwiska trwałe	5,7986	10,2984	16,0970
3.5.	3.5. Grunty rolne zabudowane	0,1600	-	0,1600
3.6.	3.6. Grunty pod stawami rybnymi	-	20,8800	20,8800
3.7.	3.7. Grunty pod rowami rolnymi	-	-	-
<b>4.</b>	<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>	<b>0,0091</b>	<b>0,0131</b>	<b>0,0222</b>
	w tym:			
4.1.	4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	0,0091	0,0131	0,0222
4.2.	4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	-	-	-
4.3.	4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi	-	-	-
<b>5.</b>	<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>	<b>33,6300</b>	<b>54,6705</b>	<b>88,3005</b>
<b>6.</b>	<b>6. Tereny różne - razem</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
	w tym:			
1)	1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagospodarowane grunty zrekultywowane	-	-	-
2)	2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego	-	-	-
3)	3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)	-	-	-

1	2	3	4	5
4)	4) różne inne	-	-	-
<b>7.</b>	<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>	<b>0,0270</b>	<b>4,5854*</b>	<b>4,6124*</b>
	w tym:			
7.1.	7.1. Tereny mieszkaniowe	0,0270	0,8056*	0,8326*
7.2.	7.2. Tereny przemysłowe	-	0,0084	0,0084
7.3.	7.3. Tereny zabudowane inne	-	2,2831	2,2831
7.4.	7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane	-	1,0993	1,0993
7.5.	7.5. Tereny rekreacyjno- wypoczynkowe - razem	-	-	-
	w tym:			
1)	1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne	-	-	-
2)	2) tereny zabytkowe	-	-	-
3)	3) tereny sportowe	-	-	-
4)	4) ogrody zoologiczne i botaniczne	-	-	-
5)	5) tereny zieleni nieurządzonej	-	-	-
7.6.	7.6. Użytki kopalne	-	-	-
7.7.	7.7. Tereny komunikacyjne - razem	-	0,3890	0,3890
	w tym:			
1)	1) drogi	-	0,3890	0,3890
2)	2) tereny kolejowe	-	-	-
3)	3) inne tereny komunikacyjne	-	-	-
<b>8.</b>	<b>8. Nieużytki - razem</b>	<b>14,2800</b>	<b>15,2674</b>	<b>29,5474</b>
	w tym:			
1)	1) bagna	14,2500	14,3344	28,5844
2)	2) piaski	-	-	-
3)	3) utwory fizjograficzne	-	-	-
4)	4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji	0,0300	0,9330	0,9630
	<b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>	<b>87,7203</b>	<b>157,9827*</b>	<b>245,7030*</b>
	w tym: grunty przeznaczone do zalesienia	-	-	-
	<b>OGÓŁEM (1-8)</b>	<b>4750,5508</b>	<b>5593,3117*</b>	<b>10343,8625*</b>

\* bez gruntów współwłasności Nadleśnictwa i osób fizycznych – obręb Radom, pododdział 27], powierzchnia 0,3114 ha

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

Ryc.1. Udział grup użytków gruntowych Nadleśnictwa Radom kategorii „Lasy”



Ryc.2. Udział grup użytków gruntowych Nadleśnictwa Radom kategorii „Grunty nie zaliczone do lasów”

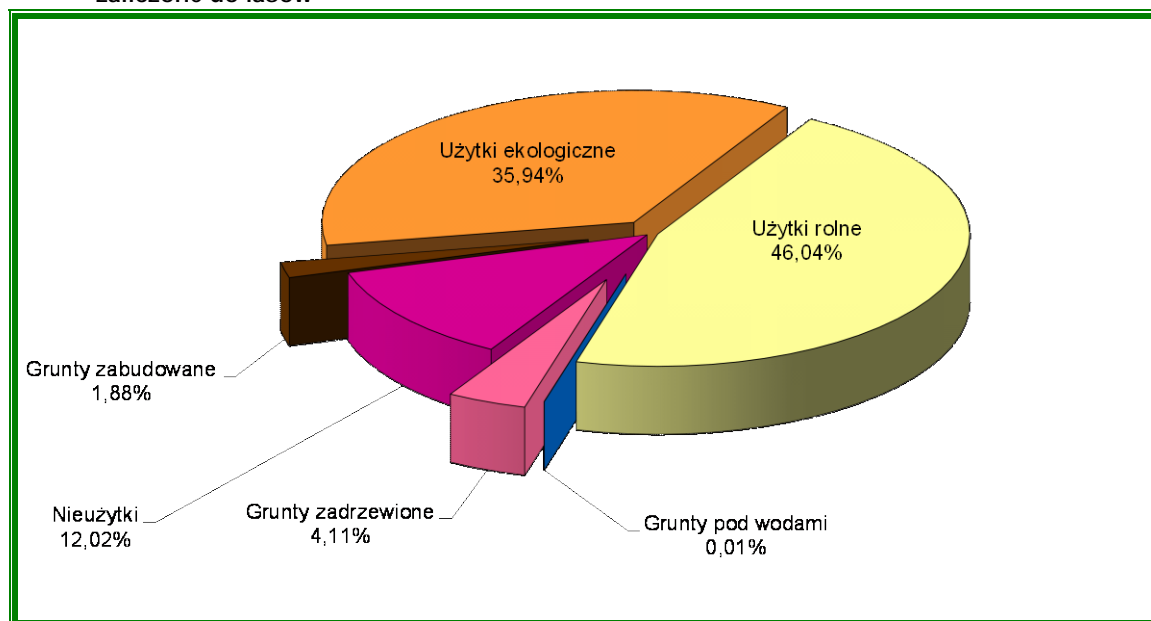


Tabela 6. Zestawienie porównawcze powierzchni objętej inwentaryzacją w IV i V rewizji PUL

Data	Obręb Jedlnia	Obręb Radom	Nadleśnictwo
	Powierzchnia [ha]		
1	2	3	4
1.01.2005 r.	4751,1817	5596,1067	10347,2884
1.01.2016 r.*	4750,5508	5593,3117*	10343,8625*
<b>Różnica</b>	<b>- 0,6309</b>	<b>- 2,7950</b>	<b>- 3,4259</b>

\* bez gruntów współwłasności Nadleśnictwa i osób fizycznych – obręb Radom, powierzchnia 0,3114 ha ( wg tabeli nr I )

Na kartograficzne opracowanie (Leśna Mapa Numeryczna) gruntów Nadleśnictwa Radom składa się 42 arkusze map gospodarczych w tym:

- obręb Jedlnia - 14 arkuszy,
- obręb Radom - 28 arkuszy.

W obecnym opracowaniu nie zaszły żadne zmiany w stosunku do dotychczasowego podziału na obręby leśne.

Nadleśnictwo nie posiada gruntów spornych.

Nadleśnictwo posiada grunty we współwłasności z osobami fizycznymi na powierzchni 0,3114 ha w obrębie Radom.

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

### 1.3.2. Dokumentacja własności Skarbu Państwa LP w księgach wieczystych

Nadleśnictwo na dzień 1.01.2016 r. posiada założone księgi wieczyste na powierzchnię 9955,2908 ha, co stanowi 96 % wszystkich gruntów Skarbu Państwa przez nie zarządzanych.

### 1.3.3. Stan granic

Granice większych kompleksów leśnych („Uroczysk”) są wyraźne, oznaczone granicznikami i w większości okopane rowami granicznymi. Przebieg granic działek ewidencyjnych uwidoczony jest na mapach gospodarczych i przeglądowych.

Wewnątrz gruntów Nadleśnictwa usytuowane są enklawy gruntów innej własności, których ilość, położenie i powierzchnię przedstawia poniższe zestawienie.

Tabela 7. Enklawy gruntów innych form własności

Lp.	Kompleks	Enklawa	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja przy oddziale
1	2	3	4	5
<b>Obręb Jedlnia</b>				
1.	„Jastrzębia”	Grunty wsi Kieszek	0,24	oddz. 17
2.	„Jastrzębia”	Grunty wsi Kozłów	0,22	oddz. 26
3.	„Jastrzębia”	Grunty wsi Kieszek	0,30	oddz. 110
4.	„Jastrzębia”	Grunty wsi Adolfin	0,13	oddz. 147
5.	„Pacyna”	Grunty wsi Nowa Wola Gołębiowska	0,19	oddz. 164
6.	„Pacyna”	Grunty wsi Nowa Wola Gołębiowska	0,71	oddz. 164
	<b>Razem</b>		<b>1,79</b>	
<b>Obręb Radom</b>				
7.	„Kaptur”	Grunty miasta Las Kapturski	0,07	oddz. 25
8.	„Oblas I”	Grunty wsi Stefanów	0,19	oddz. 40
9.	„Oblas II”	Grunty wsi Oblas	0,19	oddz. 51
10.	„Oblas II”	Grunty wsi Oblas	0,12	oddz. 59
11.	„Konary II”	Grunty wsi Kaleń	0,19	oddz. 76
	<b>Razem</b>		<b>0,76</b>	

Granice z enklawami gruntów obcych są trwale oznaczone w terenie.

Na terenie Nadleśnictwa istnieją także grunty obce w postaci szlaków komunikacyjnych.

Znaczna ilość działek ewidencyjnych, będących w zarządzie Nadleśnictwa, położona jest w szachownicy z gruntami innych form własności (głównie prywatnymi), co sprawia istotne problemy natury gospodarczej.

Do podstawowych zadań Nadleśnictwa w zakresie ochrony granic należy:

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

Szczegółowe obowiązki Lasów Państwowych, w tym zakresie, określają przepisy ustawy z dn. 17.05.1989 roku „Prawo geodezyjne i kartograficzne” (tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 193 poz. 1287).

### 1.3.4. Podział powierzchniowy

W opracowaniu urzędzeniowym zachowano dotychczasowy podział powierzchniowy.

Działki przejęte w ostatnim okresie gospodarczym przyporządkowano do już istniejących oddziałów, bądź utworzono nowy (oddz. 256 – obr. Radom).

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

- **obręb Jedlnia (174 oddziały):** 1 - 152; 154 - 175.
- **obręb Radom (261 oddziałów):** 1; 1A; 2 - 22; 22A; 23 - 50; 50A; 51 - 128; 128A; 129 - 141; 141A; 142 - 256.

W Nadleśnictwie w jednym z obrębów leśnych nie ma ciągłości numeracji oddziałów. Brakujący nr oddziału – 153, znajduje się w obrębie Jedlnia.



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

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

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

Tabela 8. Podstawowe statystyki dotyczące podziału powierzchniowego

Obręb	Ilość oddziałów	Średnia powierzchnia oddziału [ha]	Średnia powierzchnia pododdziału [ha]	Powierzchnia leśna		Powierzchnia nieleśna i związana z gospodarką leśną		Ilość	
				ilość pododdziałów	średnia powierzchnia pododdziału [ha]	ilość pododdziałów	średnia powierzchnia pododdziału [ha]	pododdziałów	liniowych wyłączeń literowanych ze znakiem „~”
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Jedlnia	174	27,30	2,63	1576	2,87	182	0,62	1758	838
Radom	261	21,43	2,41	1941	2,72	337	0,61	2278	786
Razem	435	23,78	2,51	3517	2,79	519	0,62	4036	1624

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

Grunty Nadleśnictwa, obejmują swym zasięgiem 15 gmin w 5 powiatach, położonych na terenie województwa mazowieckiego w tym gmina i powiat miasta Radom.

Plany zagospodarowania przestrzennego (PZP) posiada tylko 10 gmin: (Gózd, Jedlnia-Letnisko, Jedlińsk, Kowala, Przytyk, Skaryszew, Wolanów, Orońsko, Szydłowiec, m.Radom); przy czym każdy z planów dotyczy części gminy. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego posiada 8 gmin: Jastrzębia, Jedlnia-Letnisko, Pionki, Skaryszew, Wolanów, Zakrzew, Wieniawa, m.Radom.

Podstawowe założenia polityki przestrzennego zagospodarowania, zawarte są w opracowanym dla województwa mazowieckiego Programie Ochrony Środowiska (POŚ), w tym dla czterech powiatów: radomskiego, przysuskiego, szydłowieckiego i miasta Radomia (powiat białobrzegi nie posiada na dzień 1.01.2016r., aktualnego POŚ, ale ma obowiązującą „Strategię rozwoju powiatu...”).

W projekcie planu urządzenia lasu, planując zadania gospodarcze na najbliższe dziesięciolecie, brano pod uwagę ochronę przyrody i jednocześnie oczekiwania społeczności w zakresie rozwoju turystyki i rekreacji. Szczegółowe informacje o walorach przyrodniczych i kulturowych zamieszczono w dalszej części elaboratu „Program Ochrony Przyrody” (POP) i „Prognozie oddziaływania projektu planu urządzenia lasu (PUL) na środowisko i obszary Natura 2000”

Nadleśnictwo w chwili obecnej nie posiada gruntów wyłączonych z produkcji, w trybie ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych. Obowiązujące plany zagospodarowania przestrzennego w Gminie Kowala, obrębie ewidencyjnym Kosów Większy, zawierają na najbliższe lata, informacje o planowanych inwestycjach ciągów komunikacyjnych (droga dojazdowa, lokalna, wewnętrzna oraz ciąg pieszo – jezdny) na powierzchni około 0,9790 ha gruntów Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Radom.

Zgodę na wyłączenie tych gruntów leśnych z produkcji i przeznaczenie ich na cele nierolnicze i nieleśne w planie zagospodarowania przestrzennego Gminy Kowala, wydał Minister Środowiska w oparciu o pozytywne zaopiniowanie wniosku przez Marszałka Województwa Mazowieckiego i Dyrektora RDLP w Radomiu.

Nadleśnictwo nie posiada w chwili obecnej gruntów, które zgodnie z planem zagospodarowania przestrzennego mogą być zalesione. Ewentualne grunty do zalesienia mogą pojawić się w przyszłości, w wyniku zaniechania użytkowania gruntów ekonomicznych.

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

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

#### **3.1. Położenie geograficzne i regionalizacja przyrodniczo-leśna**

Położenie geograficzne lasów N-ctwa Radom określają współrzędne:  
od 51° 13'40" do 51° 36'20" szerokości geograficznej północnej,  
od 20° 45'30" do 21° 45'30" długości geograficznej wschodniej.

Według regionalizacji fizyczno-geograficznej Polski, przedstawionej przez Jerzego Kondrackiego w „Geografii regionalnej Polski” wyd. III (PWN 2002 r.), obszar lasów Nadleśnictwa należy zaliczyć do:

- ✓ obszaru – Europy Zachodniej,
- ✓ podobszaru – Pozaalpejskiej Europy Środkowej(3),
- ✓ prowincji – Niżu Środkowoeuropejskiego(31),
- ✓ podprowincji – Niziny Środkowopolskiej(318),
- ✓ makroregionu – Wzniesień Południowomazowieckich (318.8),
- ✓ mezoregionu - Równiny Radomskiej(318.86).

Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej, opracowanej przez SGGW w 2011 roku, na zlecenie DGLP, lasy Nadleśnictwa Radom położone są na terenie **Krainy Małopolskiej (VI)** oraz następujących **mezoregionów**:

#### **❖ Kraina Małopolska (VI)**

##### **▪ mezoregion – Równiny Radomsko-Kozienickiej (VI-3)**

- całe leśnictwo Rajec (01),
- całe leśnictwo Zadobrze (02),
- całe leśnictwo Jedlnia (03),
- całe leśnictwo Janiszew (04),
- leśnictwo Łaziska (05) – oddziały: 65–79; 128; 128A; 129–141; 142–163; 245; 246; 254; 255,
- leśnictwo Makowiec (06) – oddziały: 80–125; 127; 141A; 236; 243; 244; 247–249,
- całe leśnictwo Szkółka Orońsko (07),
- całe leśnictwo Oblas (08),
- całe leśnictwo Modrzejowice (09),

##### **▪ mezoregion – Przedgórze Hłżeckiego (VI-22)**

- leśnictwo Łaziska (05) – oddziały: 164; 165; 250; 251,
- leśnictwo Makowiec (06) – oddział: 252,

Informacje dotyczące regionalizacji fizyczno-geograficznej i geobotanicznej przedstawiono w elaboracie siedliskowym.

### **3.2. Rzeźba terenu**

Rzeźba terenu Nadleśnictwa Radom ma charakter równinny, poprzecinany zagłębieniami terenu, dolinami rzek. Ukształtowanie terenu pochodzi z okresu plejstocenu, podczas nasunięć lądolodu skandynawskiego i zjawisk temu towarzyszących.

Wysokość n.p.m. waha się w przedziale od 130 m (kompleks „Wsola”) do 235 m (kompleks „Modrzejowice II”). Obniżenia terenu stanowią koryta rzek, bagna i obszary zalewowe. Wywyższenia niekiedy tworzą wydmy.

### **3.3. Warunki glebowe, klimatyczne i wodne**

#### **3.3.1. Warunki glebowe**

Utwory geologiczne, na których wytworzyły się gleby Nadleśnictwa, powstawały w okresie czwartorzędu epoki plejstocenu i były wynikiem kolejnych zlodowaceń.

Warunki geologiczno-glebowe są silnie zróżnicowane w sposób typowy dla staroglacyjnych terenów moreny dennej.

Najliczniej występują utwory pochodzenia polodowcowego, w postaci piasków różnej genezy (zwałowych, rzecznych, sandrowych, eolicznych itp.). Występują również utwory wytworzone z piasków podścielonych gliną zwałową lub utworami pyłowymi. W miejscach zabagnionych i zagłębieniach terenu zalegają utwory aluwialne (torfy, mursze).

W ścisłym związku z utworami geologicznymi, składem mechanicznym gleb i warunkami wilgotnościowymi wyróżniono i opisano 31 podtypów gleb, wg obowiązującej aktualnie klasyfikacji gleb leśnych Polski (PTG 2000):

Tabela 9. Podtypy gleb

Podtyp gleby		Obręby		Nadleśnictwo
		Jedlnia	Radom	
Kod literowy	Nazwa	Powierzchnia leśna [ha]		
1	2	3	4	5
ARb	Arenosole bielcowane	0,33		<b>0,33</b>
ARi	Arenosole inicjalne		5,41	<b>5,41</b>
ARw	Arenosole właściwe	1,73		<b>1,73</b>
Bgms	Gleby glejo-bielcowe murszaste	99,75	36,22	<b>135,97</b>
Bgts	Gleby glejo-bielcowe torfiaste	2,28	1,62	<b>3,90</b>
Bgw	Gleby glejo-bielcowe właściwe	128,03	120,04	<b>248,07</b>
BRk	Gleby brunatne kwaśne	37,89	0,97	<b>38,86</b>
Bw	Gleby bielcowe właściwe	150,62	67,76	<b>218,38</b>
Gm	Gleby gruntowoglejowe murszowe	0,37		<b>0,37</b>
Gt	Gleby gruntowoglejowe torfowe	2,15	2,91	<b>5,06</b>
Gts	Gleby gruntowoglejowe torfiaste	5,1		<b>5,10</b>
Gw	Gleby gruntowoglejowe właściwe	2,67	4,06	<b>6,73</b>
MDbr	Mady rzeczne brunatne		24,46	<b>24,46</b>
Młt	Gleby torfowo-mułowe		24,84	<b>24,84</b>
Mmł	Gleby mułowo-murszowe		0,56	<b>0,56</b>
MRm	Gleby mineralno-murszowe	75,22	175,33	<b>250,55</b>
MRms	Gleby murszaste	0,99	4,35	<b>5,34</b>
MRw	Gleby murszowate właściwe	94,63	243,24	<b>337,87</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>

Mt	Gleby torfowo-murszowe	13,56	47,57	<b>61,13</b>
OGb	Gleby opadowoglejowe bielcowe	4,87		<b>4,87</b>
OGw	Gleby opadowoglejowe właściwe	187,34	31,51	<b>218,85</b>
Pb	Gleby płowe bielcowe	14,29		<b>14,29</b>
Pbr	Gleby płowe brunatne	64,22	178,65	<b>242,87</b>
Pog	Gleby płowe opadowoglejowe	18,01	8,19	<b>26,20</b>
PRw	Pararędziny właściwe	1,91		<b>1,91</b>
Pw	Gleby płowe właściwe	234,46	292,43	<b>526,89</b>
RDb	Gleby rdzawe bielcowe	539,3	218,46	<b>757,76</b>
RDbbr	Gleby rdzawe brunatne	1209,74	1535,29	<b>2745,03</b>
RDw	Gleby rdzawe właściwe	1599,21	2071,88	<b>3671,09</b>
Tn	Gleby torfowe torfowisk niskich	27,37	184,67	<b>212,04</b>
Tp	Gleby torfowe torfowisk przejściowych	2,02	0,73	<b>2,75</b>
	<b>Razem</b>	<b>4518,06</b>	<b>5281,15</b>	<b>9799,21</b>

Podstawą określenia typów i podtypów gleb oraz żyzności siedlisk w lasach Nadleśnictwa Radom było, zaktualizowane opracowanie glebowo-siedliskowe, wykonane przez BUL i GL O/Radom w roku 2004 - 2006.

Ponadto, w ramach aktualizacji, rozpoznano grunty nie objęte wcześniejszymi opracowaniami.

Do prac urzędzeniowych wykorzystano opracowanie fitosocjologiczne, wykonane dla obrębu Jedlnia w roku 2013.

Charakterystykę budowy i morfologii gleb, omówiono w elaboracie glebowo-siedliskowym.

### 3.3.2. Warunki klimatyczne

Zgodnie z regionalizacją klimatyczną przedstawioną w opracowaniu „Klimat Polski” (A.Woś, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999), cały teren Nadleśnictwa Radom zalicza się do Regionu Wschodniomałopolskiego (R-XXI).

Region Wschodniomałopolski obejmuje wschodnią część Wyżyny Małopolskiej, zachodni fragment Wyżyny Lubelskiej oraz południowy skraj Niziny Mazowieckiej. Obszar ten odznacza się stosunkowo małą liczbą dni z pogodą umiarkowanie ciepłą. Na podstawie danych IMGW (<http://www.imgw.pl>) w okresie 2011-2015, średnia roczna temperatura wahała się od 8,7°C do 10,1°C. Średnia temperatura w miesiącu letnim wynosiła 18-22 °C, a zimowym od -2°C do +1°C. Suma opadów rocznych wahała się w granicach 500-650mm. Okres wegetacyjny trwał 210-220 dni.

Rozkład wiatrów jest typowy dla terenów nizinnych Polski centralnej. Dominują wiatry z kierunków zachodnich (głównie NW i W), rzadziej z kierunków wschodnich o słabym i średnim natężeniu. Natężenie i kierunek wiatrów cechuje zmienność w ciągu roku. Latem dominują wiatry zachodnie i północno-zachodnie. Zimą zaznacza się przewaga wiatrów południowo-zachodnich, dość częste są także wiatry wschodnie. Dla przełomu wiosny i lata charakterystyczne są wiatry południowe. Szerszą jego charakterystykę zamieszczono w elaboracie siedliskowym.

### 3.3.3. Warunki wodne

Nadleśnictwo Radom położone jest na obszarze zlewni II rzędu rzeki: **Radomki, Iłzanki, Pilicy** oraz III rzędu rzeki: **Szabasówka, Jabłonica, Wiązownica, Mleczna, Leniwa, Pacynka** (dopływ Radomki), **Modrzejowica, Kobylanka** (dopływ Iłzanki).

Największe zbiorniki wodne w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa to: „Siczki” i „Domańców”.

W pobliżu lasów Nadleśnictwa występuje jeszcze kilkanaście mniejszych zbiorników wodnych o charakterze stawów hodowlanych lub zbiorników retencyjnych.

Istniejące sztuczne i naturalne zbiorniki wodne, bądź sztuczne ciek wodne, spełniają ważną rolę w gospodarce wodnej. Bezodpływowe obniżenia terenu, o nieprzepuszczalnym podłożu, przyczyniają się do powstawania obszarów podmokłych, gromadzących znaczne zasoby wody.

Więcej informacji na temat wód podano w rozdz. 6 („Zagrożenia”) „Programu Ochrony Przyrody” oraz w elaboracie glebowo-siedliskowym.

### **3.4. Charakterystyka typów siedliskowych lasu**

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

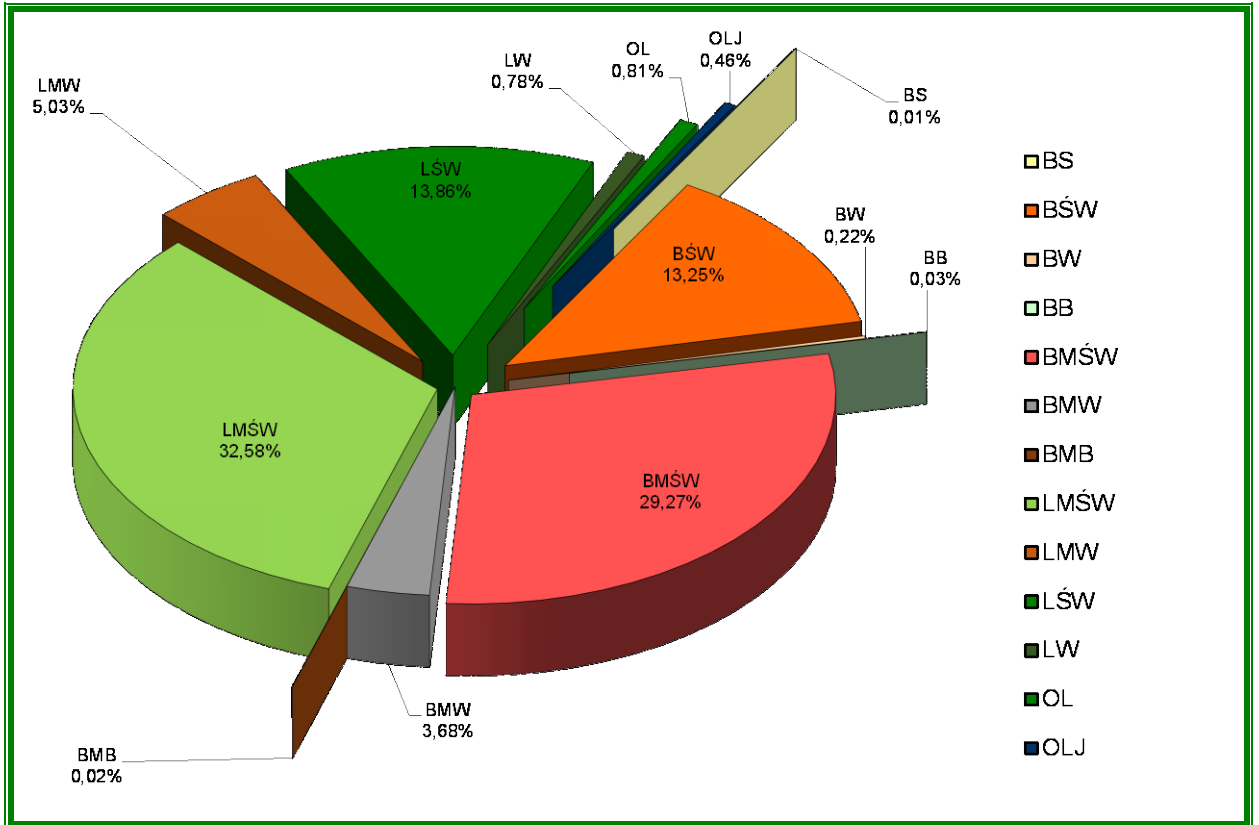
Poniżej natomiast przedstawiono szereg zestawień, diagramów oraz analiz, które obrazują takie zagadnienia jak:

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

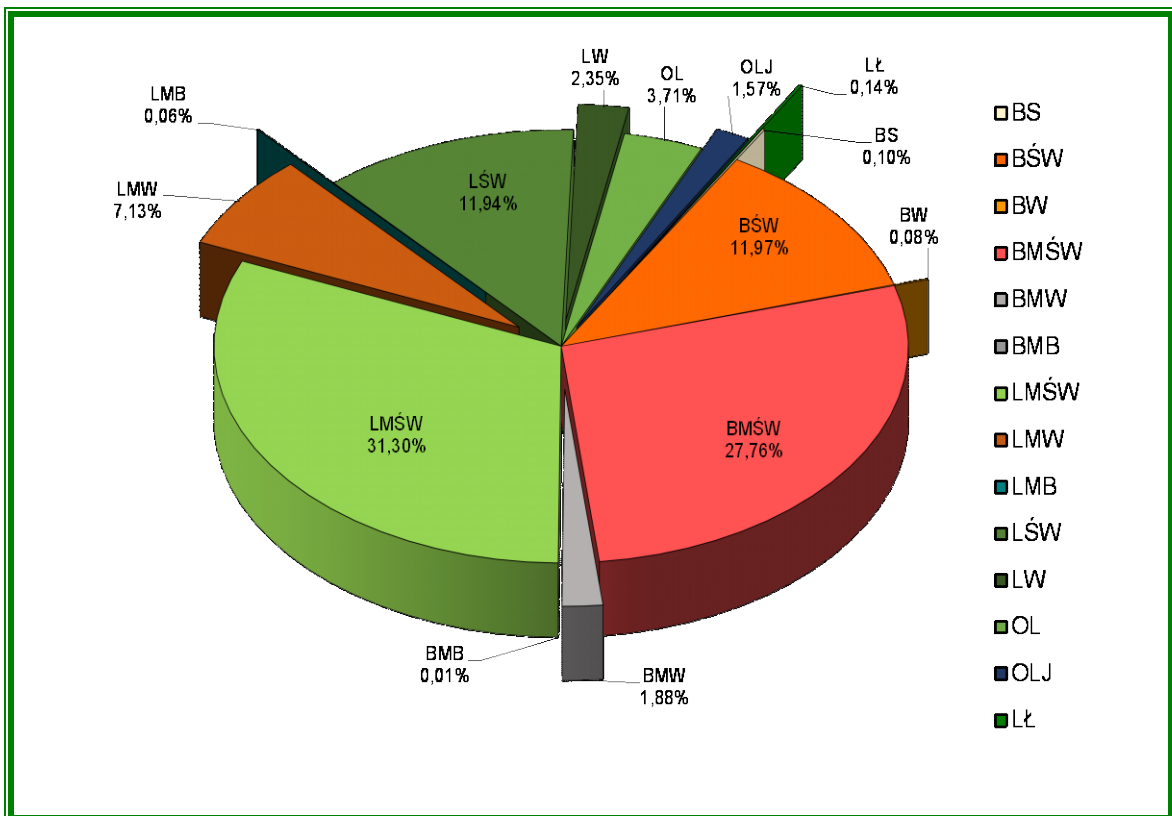
Tabela 10. Zestawienie udziału powierzchniowego typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie

Typ Siedliskowy Lasu	Obręb Jedlnia		Obręb Radom		Nadleśnictwo	
	[ha]	%	[ha]	%	[ha]	%
1	2	3	4	5	6	7
<b>BS</b>	0,63	0,01	5,41	0,10	<b>6,04</b>	0,06
<b>BŚW</b>	598,53	13,25	631,92	11,97	<b>1230,45</b>	12,56
<b>BW</b>	9,79	0,22	3,99	0,08	<b>13,78</b>	0,14
<b>BB</b>	1,20	0,03	-	-	<b>1,20</b>	0,01
<b>BMŚW</b>	1322,68	29,27	1466,35	27,76	<b>2789,03</b>	28,46
<b>BMW</b>	166,18	3,68	99,39	1,88	<b>265,57</b>	2,71
<b>BMB</b>	0,82	0,02	0,73	0,01	<b>1,55</b>	0,02
<b>LMŚW</b>	1472,28	32,58	1652,96	31,30	<b>3125,24</b>	31,89
<b>LMW</b>	227,33	5,03	376,44	7,13	<b>603,77</b>	6,16
<b>LMB</b>	-	-	2,91	0,06	<b>2,91</b>	0,03
<b>LŚW</b>	626,14	13,86	630,86	11,94	<b>1257,00</b>	12,83
<b>LW</b>	35,22	0,78	124,26	2,35	<b>159,48</b>	1,63
<b>OL</b>	36,57	0,81	195,84	3,71	<b>232,41</b>	2,37
<b>OLJ</b>	20,69	0,46	82,86	1,57	<b>103,55</b>	1,06
<b>LŁ</b>	-	-	7,23	0,14	<b>7,23</b>	0,07
<b>Razem</b>	<b>4518,06</b>	<b>100,00</b>	<b>5281,15</b>	<b>100,00</b>	<b>9799,21</b>	<b>100,00</b>

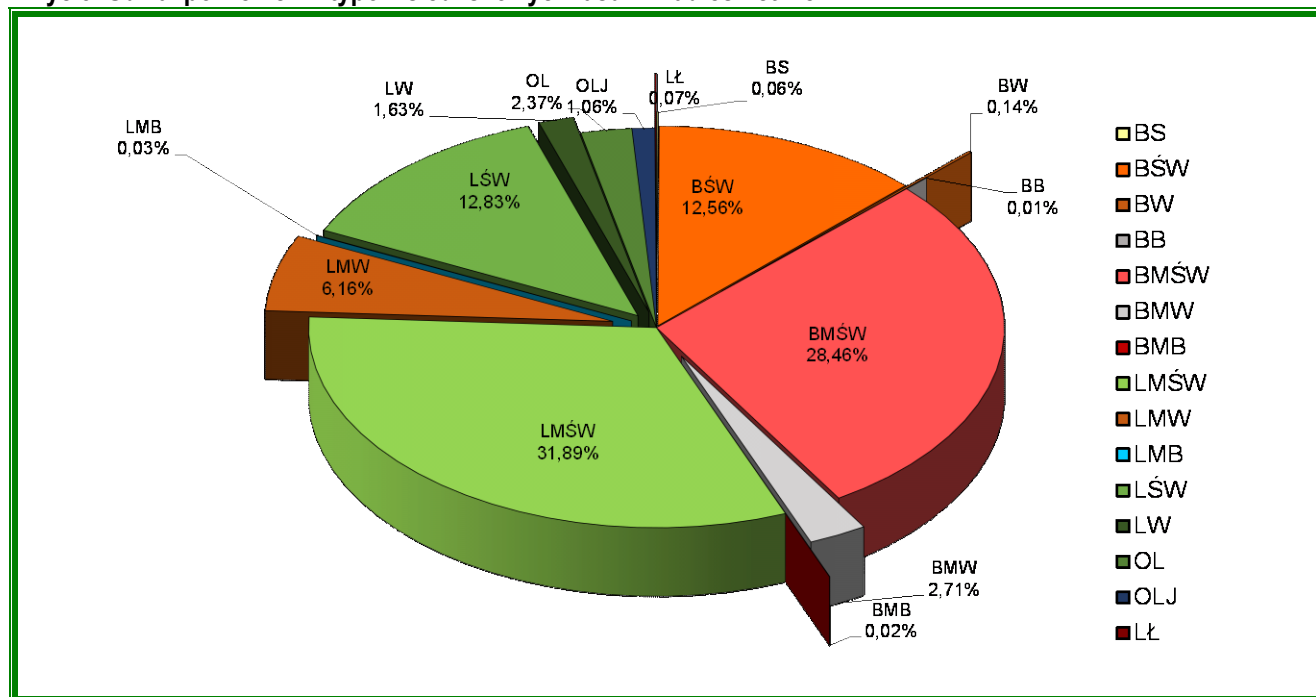
Ryc.3. Udział powierzchni typów siedliskowych lasu w obrębie Jedlnia



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



Ryc.5. Udział powierzchni typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie



Dominującym typem siedliskowym lasu w Nadleśnictwie jest LMŚW – powierzchnia 3125,24 ha (31,89 %). Wśród pozostałych siedlisk leśnych, większe udziały powierzchniowe posiadają: BMŚW – powierzchnia 2789,03 ha (28,46 %), LŚW- powierzchnia 1257,00 ha (12,83 %) i BŚW 1230,45 ha (12,56 %).

W zestawionej poniżej tabeli 11 pokazano rozdział powierzchni leśnej poszczególnych obrobów leśnych i Nadleśnictwa na zasadnicze grupy siedlisk: pod względem żyzności, ze względów fizjograficznych i pod względem wilgotnościowym. Wynika z niej, że w Nadleśnictwie Radom dominują siedliska lasów mieszanych, ze świeżym wariantem uwilgotnienia.

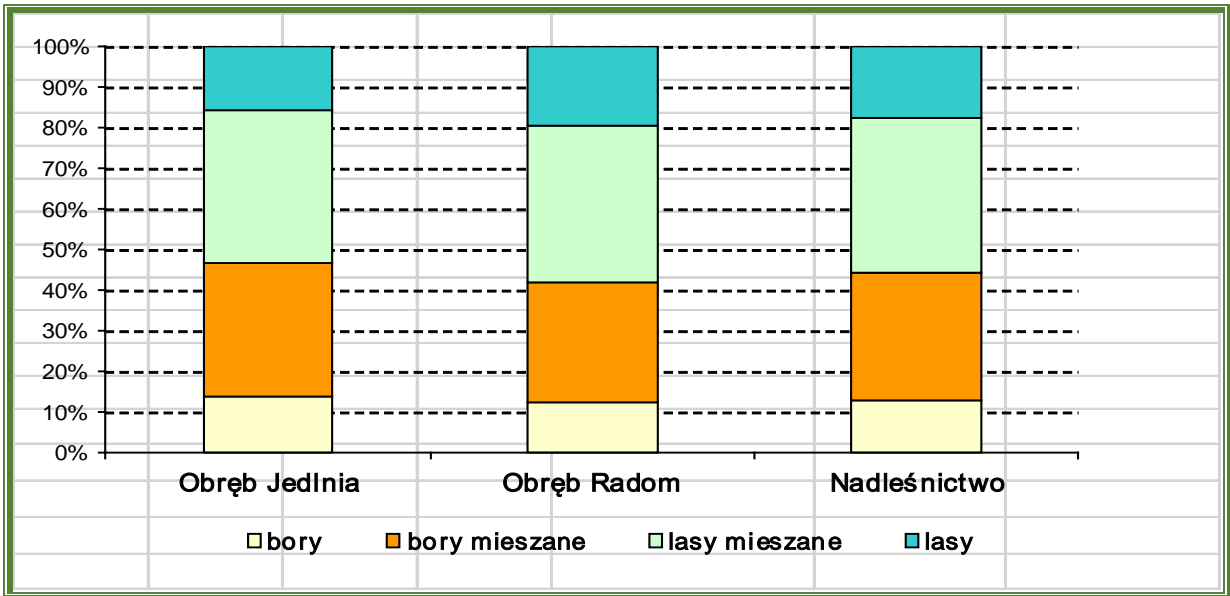
Tabela 11. Podział powierzchni leśnej na grupy siedlisk

Grupy siedlisk	Obreby leśne				Nadleśnictwo	
	Jedlnia		Radom		[ha]	%
	[ha]	%	[ha]	%		
<b>Żyzność</b>						
borowe	610,15	13,50	641,32	12,15	1251,47	12,77
bory mieszane	1489,68	32,97	1566,47	29,66	3056,15	31,19
lasy mieszane	1699,61	37,62	2032,31	38,48	3731,92	38,08
lasowe*	718,62	15,91	1041,05	19,71	1759,67	17,96
Razem	4518,06	100,00	5281,15	100,00	9799,21	100,00
<b>Fizjografia</b>						
nizinne	4518,06	100,00	5281,15	100,00	9799,21	100,00
Razem	4518,06	100,00	5281,15	100,00	9799,21	100,00
<b>Uwilgotnienie</b>						
suche	0,63	0,01	5,41	0,10	6,04	0,06
świeże	4019,63	88,97	4382,09	82,98	8401,72	85,74
wilgotne	438,52	9,71	604,08	11,44	1042,60	10,64
bagienne	38,59	0,85	199,48	3,78	238,07	2,43
zalewowe *	20,69	0,46	90,09	1,70	110,78	1,13
Razem	4518,06	100,00	5281,15	100,00	9799,21	100,00

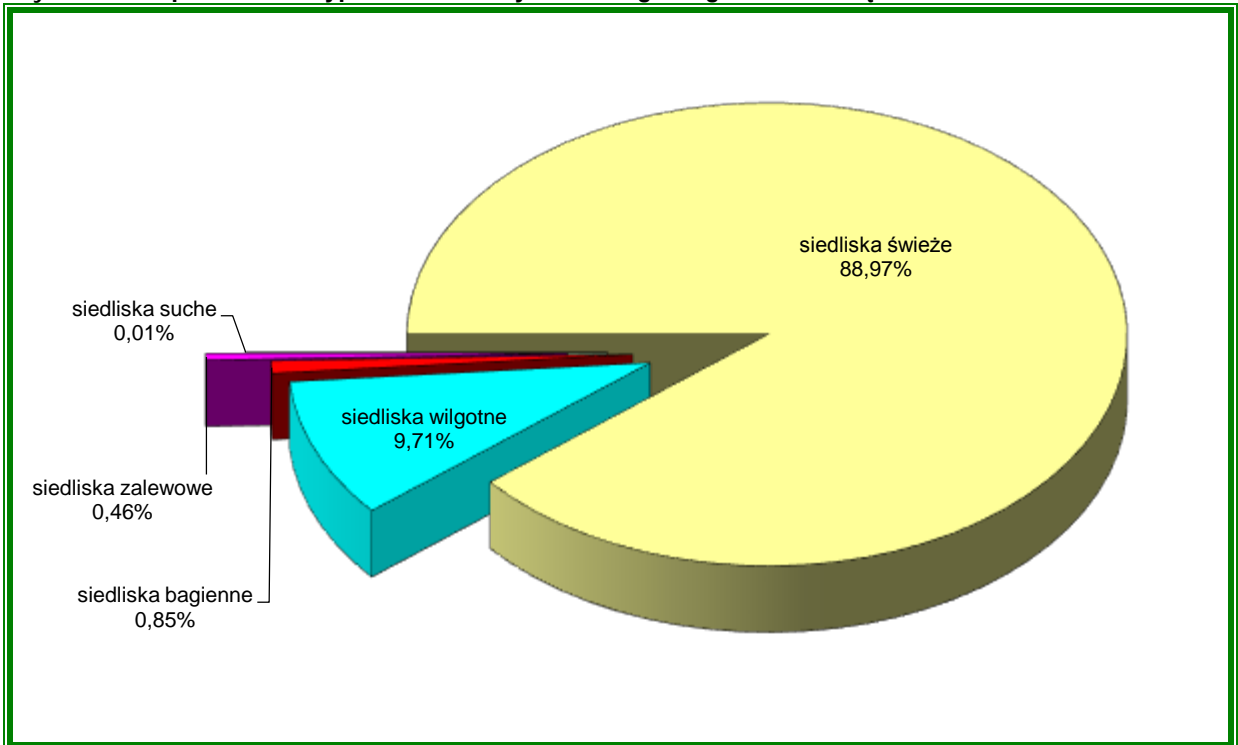
\* - siedliska lasowe ( LŚW, LW, OL, OLJ, LŁ )

\* - siedliska zalewowe ( OLJ, LŁ )

Ryc.6. Udział powierzchni typów siedliskowych lasu wg żyzności.

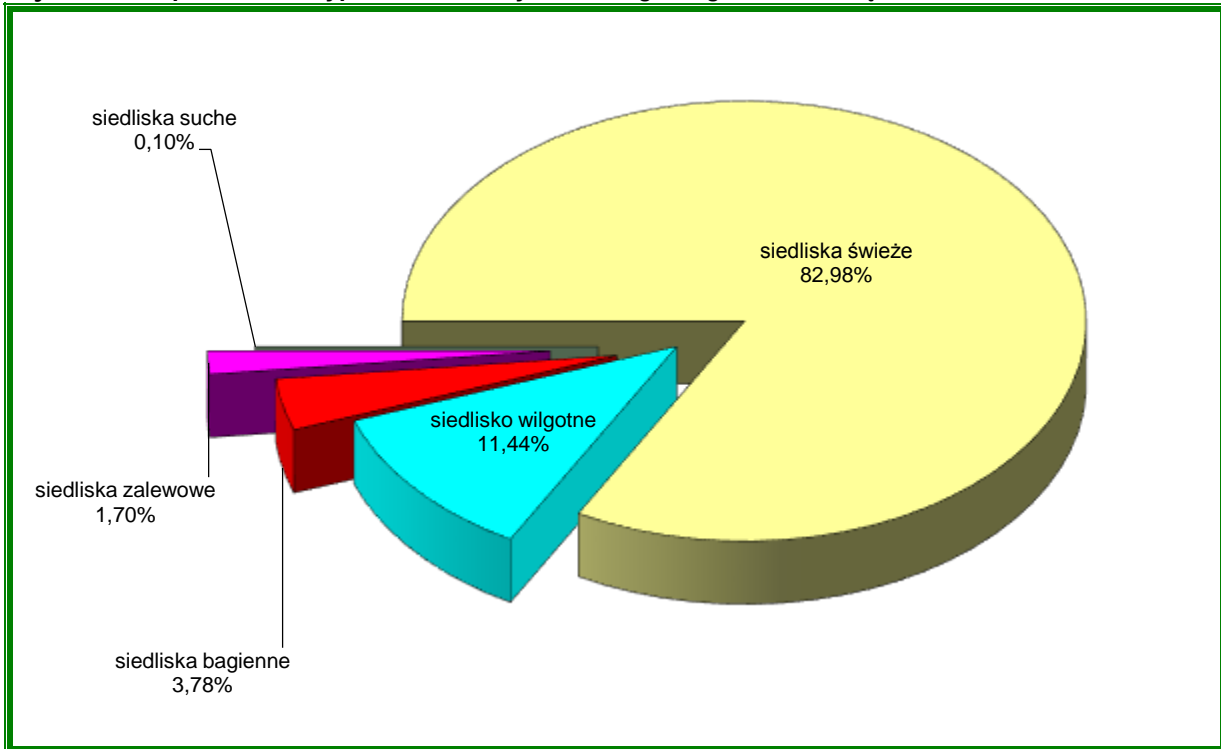


Ryc.7. Udział powierzchni typów siedliskowych lasu wg uwilgotnienia Obręb Jedlnia

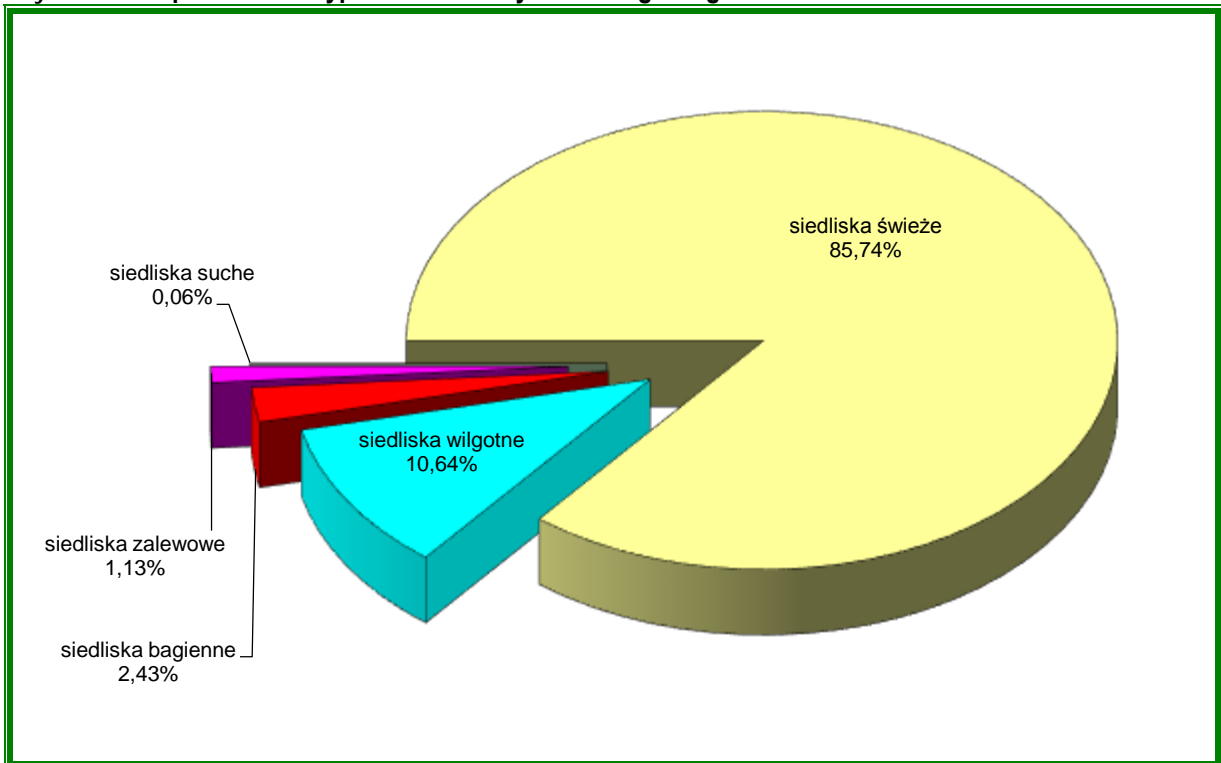




Ryc.8. Udział powierzchni typów siedliskowych lasu wg uwilgotnienia Obręb Radom



Ryc.9. Udział powierzchni typów siedliskowych lasu wg uwilgotnienia Nadleśnictwo Radom



Siedliska borowe zajmują 43,96 %, a lasowe 56,04 % powierzchni Nadleśnictwa. W Nadleśnictwie nie ma siedlisk wyżynnych. Najliczniejszą grupą pod względem uwilgotnienia są siedliska świeże z 85,74 % udziałem w skali Nadleśnictwa.

Poniżej przedstawiono tabelę z powierzchnią gatunków panujących w poszczególnych typach siedliskowych lasu oraz diagram, który obrazuje udział tych powierzchni w układzie procentowym.

Tabela 12. Udział powierzchni gatunków panujących według typów siedliskowych lasu w obrębie Jedlnia (powierzchnia leśna).

TSL/GAT	SO	MD	ŚW	JD	BK	DB	DB.C	JW	BRZ	OL	AK	OS	LP	Razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
BS	0,63													0,63
BŚW	597,67					0,15			0,53		0,18			598,53
BW	9,79													9,79
BB									1,20					1,20
BMŚW	1293,33		0,57	6,69		16,20			5,89					1322,68
BMW	159,29		1,71						4,59	0,59				166,18
BMB	0,82													0,82
LMŚW	1019,07	2,21	6,58	178,06	2,91	236,31		0,61	21,11		5,42			1472,28
LMW	82,97		1,27	22,99	1,98	9,80			11,30	97,02				227,33
LŚW	352,10			33,51	4,31	225,49	0,88		2,07		6,93	0,85		626,14
LW	6,34		4,78			1,59			3,27	19,24				35,22
OL	1,81									34,76				36,57
OLJ										20,69				20,69
<b>Razem</b>	<b>3523,82</b>	<b>2,21</b>	<b>14,91</b>	<b>241,25</b>	<b>9,20</b>	<b>489,54</b>	<b>0,88</b>	<b>0,61</b>	<b>49,96</b>	<b>172,30</b>	<b>0,18</b>	<b>12,35</b>	<b>0,85</b>	<b>4518,06</b>

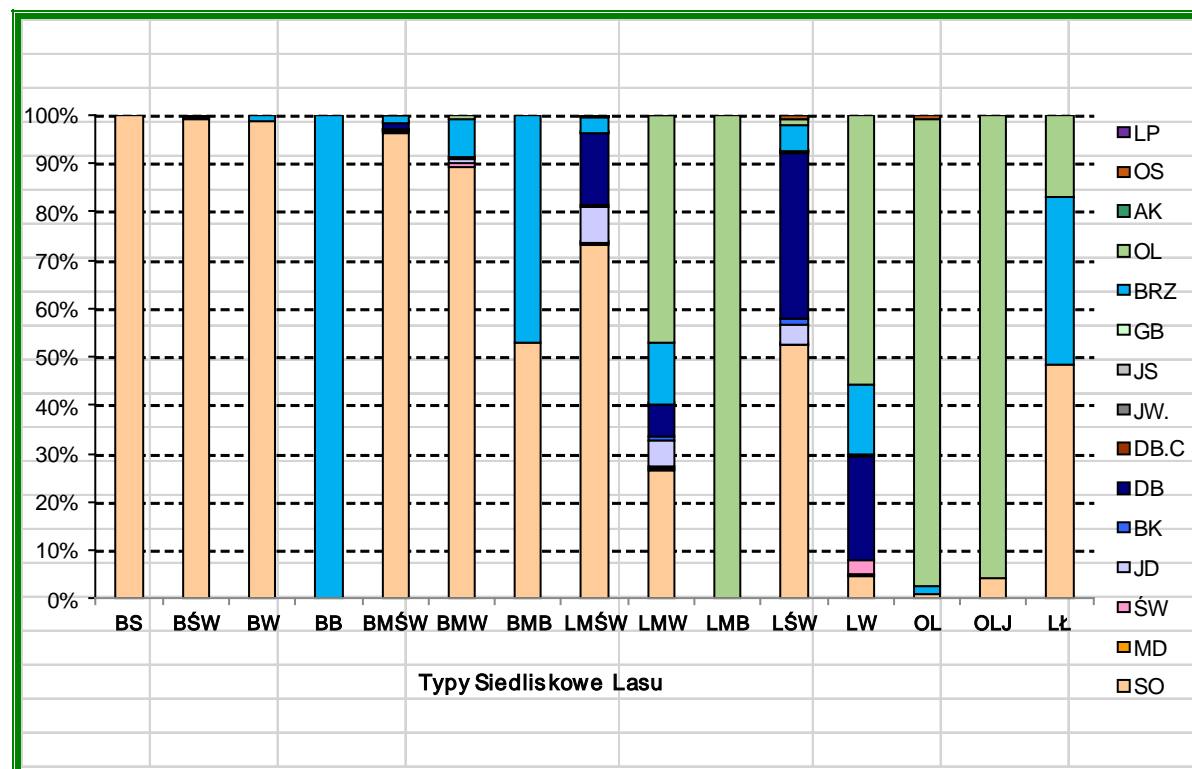
Tabela 13. Udział powierzchni gatunków panujących według typów siedliskowych lasu w obrębie Radom (powierzchnia leśna).

TSL / GAT	SO	MD	ŚW	JD	BK	DB	DB.C	JW	JS	GB	BRZ	OL	AK	OS	LP	Razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
BS	5,41															5,41
BŚW	624,74					0,10					7,08					631,92
BW	3,84										0,15					3,99
BMŚW	1394,06	5,34	1,34	0,28	5,64	21,73		0,10			34,07	0,58	2,18	1,03		1466,35
BMW	77,42		0,36	2,63		1,02					16,56	1,40				99,39
BMB											0,73					0,73
LMŚW	1268,89	4,92	0,61	54,18	2,71	229,82					82,00	0,92	2,31	6,58	0,02	1652,96
LMW	77,91	1,75	1,17	9,26	2,85	30,99				0,49	64,82	187,02		0,18		376,44
LMB												2,91				2,91
LŚW	307,26	3,39		16,64	9,23	205,01	1,97	2,45	0,47	67,97	12,10	3,84	0,53			630,86
LW	0,91	0,63				32,90				0,66	19,73	69,43				124,26
OL											4,08	189,92		1,84		195,84
OLJ	4,57											78,29				82,86
LŁ	3,49										2,50	1,24				7,23
<b>Razem</b>	<b>3768,50</b>	<b>16,03</b>	<b>3,48</b>	<b>82,99</b>	<b>20,43</b>	<b>521,57</b>	<b>1,97</b>	<b>0,10</b>	<b>2,45</b>	<b>1,62</b>	<b>299,69</b>	<b>543,81</b>	<b>8,33</b>	<b>10,16</b>	<b>0,02</b>	<b>5281,15</b>

Tabela 14. Udział powierzchni gatunków panujących według typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie (powierzchnia leśna).

TSL / GAT	SO	MD	ŚW	JD	BK	DB	DB.C	JW	JS	GB	BRZ	OL	AK	OS	LP	Razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
BS	6,04															6,04
BŚW	1222,41					0,25					7,61		0,18			1230,45
BW	13,63										0,15					13,78
BB											1,20					1,20
BMŚW	2687,39	5,34	1,91	6,97	5,64	37,93		0,10			39,96	0,58	2,18	1,03		2789,03
BMW	236,71		2,07	2,63		1,02					21,15	1,99				265,57
BMB	0,82										0,73					1,55
LMŚW	2287,96	7,13	7,19	232,24	5,62	466,13		0,61			103,11	0,92	2,31	12,00	0,02	3125,24
LMW	160,88	1,75	2,44	32,25	4,83	40,79				0,49	76,12	284,04		0,18		603,77
LMB												2,91				2,91
LŚW	659,36	3,39		50,15	13,54	430,50	2,85	2,45	0,47	70,04	12,10	3,84	7,46	0,85		1257,00
LW	7,25	0,63	4,78			34,49				0,66	23,00	88,67				159,48
OL	1,81										4,08	224,68		1,84		232,41
OLJ	4,57											98,98				103,55
LŁ	3,49										2,50	1,24				7,23
<b>Razem</b>	<b>7292,32</b>	<b>18,24</b>	<b>18,39</b>	<b>324,24</b>	<b>29,63</b>	<b>1011,11</b>	<b>2,85</b>	<b>0,71</b>	<b>2,45</b>	<b>1,62</b>	<b>349,65</b>	<b>716,11</b>	<b>8,51</b>	<b>22,51</b>	<b>0,87</b>	<b>9799,21</b>

Ryc 10. Udział powierzchniowy gatunków panujących w typach siedliskowych lasu w Nadleśnictwie



Jak wynika z powyższych danych, na siedliskach dominujących w Nadleśnictwie, tj., BŚW, BMŚW, LMŚW przeważają drzewostany sosnowe.

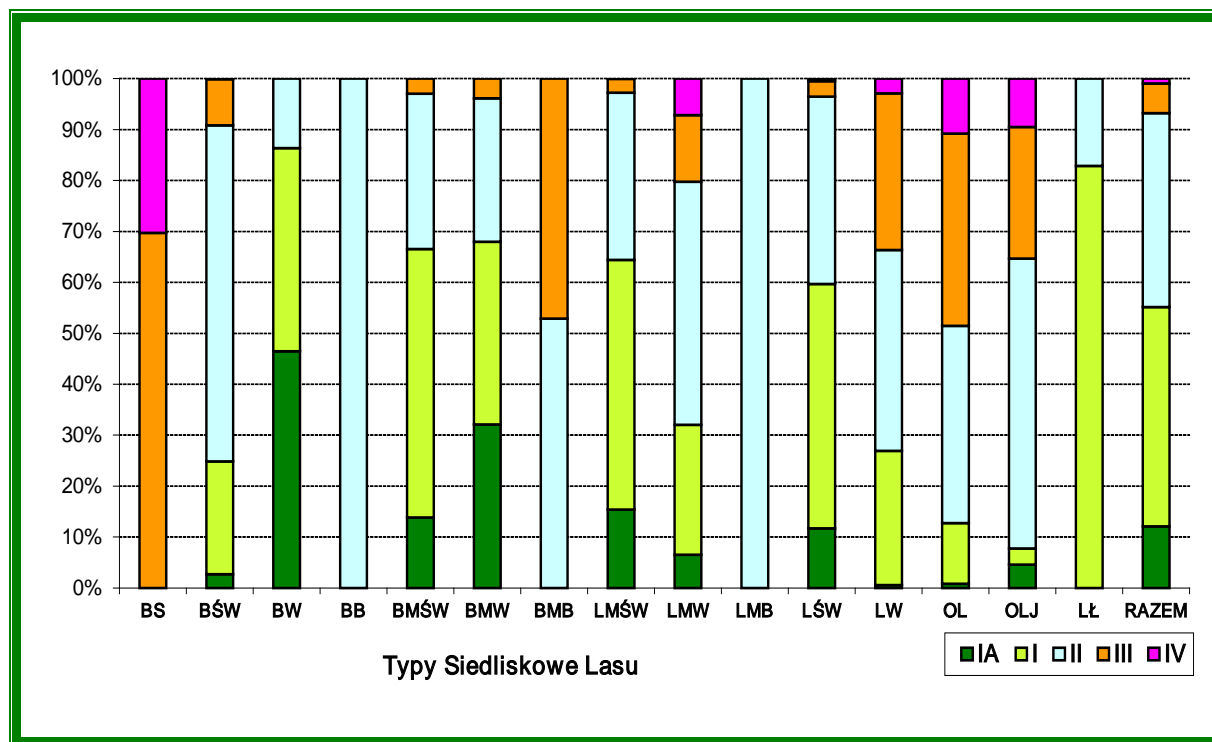
Na siedliskach borowych, udział sosny przekracza 96 %. Znaczny jej udział (73 %) występuje również na siedliskach lasów mieszanych. Natomiast na siedliskach lasowych jest sukcesywnie wypierana przez dęba, buka i jodłę oraz inne gatunki liściaste, takie jak: brzoza, olsza co oznacza właściwy kierunek przebudowy drzewostanów na tych siedliskach.

Udział drzewostanów z panującą sosną jest wciąż duży (74 %). Trzeba jednak podkreślić, że w większości są to drzewostany wielogatunkowe, a pod okapem występują wartościowe II piętra, podrosty i naloty – głównie z udziałem dęba, buka i jodły.

Tabela 15. Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg bonitacji gatunków panujących w Nadleśnictwie (powierzchnia leśna zalesiona)

Lp.	TSL	Bonitacja (powierzchnia w ha)					Razem	%
		IA	I	II	III	IV		
1.	BS				4,21	1,83	6,04	0,06
2.	BŚW	32,92	271,39	808,46	110,71	1,35	1224,83	12,56
3.	BW	6,40	5,50	1,88			13,78	0,14
4.	BB			1,20			1,20	0,01
5.	BMŚW	385,60	1465,29	848,51	82,08		2781,48	28,53
6.	BMW	83,36	93,12	73,10	9,96		259,54	2,66
7.	BMB			0,82	0,73		1,55	0,02
8.	LMŚW	480,16	1531,69	1025,32	83,41	1,71	3122,29	32,03
9.	LMW	38,13	149,73	279,69	76,89	41,89	586,33	6,02
10.	LMB			2,91			2,91	0,03
11.	LŚW	146,59	603,60	462,21	38,50	5,89	1256,79	12,89
12.	LW	0,91	41,23	61,69	48,09	4,55	156,47	1,61
13.	OL	1,81	27,23	88,22	86,10	24,62	227,98	2,34
14.	OLJ	4,57	3,16	57,02	25,90	9,48	100,013	1,03
15.	LŁ		5,99	1,24			7,23	0,07
Razem		1180,45	4197,93	3712,27	566,58	91,32	9748,55	100,00
%		12,11	43,06	38,08	5,81	0,94		100,00

Ryc.11. Udział klas bonitacji (wg gatunków panujących) w powierzchni typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie.



Analizując dane z tabeli 15, zobrazowane na ryc. 11, możemy stwierdzić, że drzewostany Nadleśnictwa cechują wysokie bonitacje. Ponad 55% stanowią drzewostany najwyższych bonitacji (IA i I). Jedynie 7% powierzchni drzewostanów osiąga bonitację niższą tj. III i IV. Drzewostanów z V bonitacją nie odnotowano. Najniższe bonitacje stwierdzono na siedliskach BS, BMB, LW, OL i OLJ. Można więc stwierdzić, że gatunki wykorzystują dobre warunki glebowe i wilgotnościowe poszczególnych siedlisk, co w połączeniu z właściwą pielęgnacją wpływa na wzrost tych drzewostanów. Wysokie bonitacje drzewostanów na BŚW, występują przeważnie na gruntach porolnych.

### 3.5. Typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw

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

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

Podjęte ustalenia przedstawiają tabele 16 i 17.

Tabela 16. Typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw (TD o kierunku gospodarczym)

Typ Siedliskowy Lasu	Typ Drzewostanu	Orientacyjny skład upraw [%]	Gatunki domieszkowe	Projektowane rodzaje rębni
1	2	3	4	5
Bs	So	So 80-90, Brz i inne 10-20	Brz	-
<b>Bśw</b>	So	So 80, Brz i inne 20	Brz, Olsz	I
Bw	So	So 80, Brz i inne 20	Brz, Św, OI	I
Bb	So	So 80, Brz i inne 20	Brz, Św	-
<b>BMśw</b>	So	So 70, Dbb, Jd i inne 30	Md, Lp, Kl, Oś, Brz	I
	Db - So	So 60, Dbb 20, Md, Bk i inne 20	Md, Lp, Kl, Oś, Brz	III
	Bk - So	So 60, Bk 30, Md i inne 10	Md, Lp, Kl, Oś, Brz	III, II
	Jd - So	So 60, Jd 30, Dbb, Bk i inne 10	Md, Lp, Kl, Oś, Brz	II
	So - Jd	Jd 50, So 30, Dbb i inne 20	Md, Lp, Kl, Oś, Brz	IV
<b>BMw</b>	So	So 70, Św, Db i inne 30	OI, Kl, Lp, Brz, Oś	I, III
	Św - So	So 70, Św i inne 30	OI, Kl, Lp, Brz, Oś	I, III
	Jd - So	So 60, Jd 20, Św, Db i inne 20	OI, Kl, Lp, Brz, Oś	II, III
	Db - So	So 50, Db 30, OI, Św, Brz i inne 20	Św, Brz	III
<b>BMb</b>	So	So 80, Brz i inne 20	OI	-
<b>LMśw</b>	Db - So	So 50, Db 30, Md, Bk, Jd i inne 20	Md, Kl, Jw, Lp, Gb, Oś	III
	So - Db	Db 50, So 30, Md, Bk, Jd i inne 20	So, Md, Bk	III, II
	Jd - So	So 40, Jd 30, Db, Bk i inne 30	Md, Kl, Jw, Lp, Gb, Oś	III
	So - Jd	Jd 50, So 30, Md, Db i inne 20	Md, Kl, Jw, Lp, Gb, Oś	IV
	Bk - So	So 40, Bk 30, Db, Jd i inne 30	Md, Kl, Jw, Lp, Gb, Oś	III, II
	Db	Db 80, So, Md, Jd i inne 20	Md, Kl, Jw, Lp, Gb, Oś	II, III
	Db - Jd	Jd 60, Db 20, Md, Bk i inne 20	Md, Kl, Jw, Lp, Gb, Oś	IV
	Bk - Db	Db 50, Bk 30, Jd i inne 20	Md, Kl, Jw, Lp, Gb, Oś	III
	Jd - Db	Db 50, Jd 30, Bk i inne 20	Md, Kl, Jw, Lp, Gb, Oś	III
	Db - Bk	Bk 50, Db 30, Md, So i inne 20	Md, So, Brz	III, II
	Bk - Jd	Jd 50, Bk 30, Md, Db i inne 20	Md, Db, Kl, Jw, Lp	IV
	So - Bk	Bk 50, So 30, Db, Md i inne 20	Db, Md, Lp	III, II
	Jd - Bk	Bk 50, Jd 30, Db, So, Md i inne 20	Db, So, Md	III, II
<b>LMw</b>	Db - So	So 40, Db 30, Jd i inne 30	Jw, Kl, Lp, OI	III, II
	So - Db	Db 50, So 30, Jd, OI, Św i inne 20	Jd, OI, Św	III, II
	Jd - Db	Db 50, Jd 30, So, Jw i inne 20	Jw, Kl, Lp, OI	III
	OI	OI 80, Db i inne 20	Jw, Kl, Lp,	I
	Db - OI	OI 60, Db 20, So i inne 20	Jw, Kl, Lp,	I, III
	OI - Db	Db 50, OI 30, Kl, Lp, Św i inne 20	Kl, Lp, Wz, Św	III
	OI - So	So 40, OI 30, Jd, Db, Św i inne 30	Jd, Db, Św	III

1	2	3	4	5
	So - Jd	Jd 50, So 30, Db, Ol, Św i inne 20	Db, Ol, Św	IV
	Db - Jd	Jd 60, Db 30, Md, Bk i inne 10	Md, Bk, So	IV
Lmb	Ol	Ol 70, Brz, So i inne 30	Brz, So, Sw	-
Lśw	Db - Jd	Jd 50, Db 30, Bk i inne 20	Md, Jw, Lp, Wz, Gb, Oś	IV
	Db	Db 70, Jd, Bk i inne 30	Jd, Bk, Md	III, II
	Jd	Jd 80, Db i inne 20	Md, Jw, Lp, Wz, Gb, Oś	IV
	Bk - Db	Db 50, Bk 30, Jd, So i inne 20	Md, Jw, Lp, Wz, Gb, Oś	II, III
	Db - Bk	Bk 50, Db 30, Jd, i inne 20	Md, Jw, Lp, Wz, Gb, Oś	II, III
	Jd - Db	Db 50, Jd 30, Bk, Md i inne 20	Md, Jw, Lp, Wz, Gb, Oś	III
	Jd - Bk	Bk 50, Jd 30, Db, Kl, Lp i inne 20	Db, Kl, Lp	III, IV
Lw	Js(Wz) - Db	Db 60, Js(Wz) 20, Jd i inne 20	Jw., Lp, Kl, Brz	II, III
	Db	Db 70, Js, Jd, Wz i inne 30	Jw., Lp, Kl, Brz	III, II
	Ol - Db	Db 40, Ol 30, Js(Wz) i inne 30	Jw., Lp, Kl, Brz	III
	Db - Ol	Ol 50, Db 30, Js (Wz) i inne 20	Jw., Lp, Kl, Brz	III, I
	Ol	Ol 80, Db i inne 20	Jw., Lp, Kl, Brz	I
Lł	Db	Db 70, Wz i inne 30	Jw., Lp, Js	III
	Db - Ol	Ol 50, Db 30, Js. (Wz) i inne 20	Jw., Lp, Kl, Brz	III, I
	Wz - Db	Db 50, Wz 30, Ol i inne 20	Jw., Lp, Js	III
Ol	Ol	Ol 90, Js i inne 10	Brz, Św	I
OIJ	Ol - Js	Js 60, Ol 30, Wz i inne 10	Db, Jw, Brz	II, III
	Ol	Ol 80, Js i inne 20	Db, Jw, Brz	I

Do czasu ustąpienia choroby zamierania jesionu należy ten gatunek zastępować w składzie upraw Ol, Wz i Jw.

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

Tabela 17. Typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw na siedliskach przyrodniczych i cennych zbiorowiskach roślinnych ( TD o kierunku ochronnym)

Typ Siedliskowy Lasu	Zbiorowisko leśne	Typ Drzewostanu	Orientacyjny skład upraw (%)	Gatunki domieszkowe	Sposób zagospodarowania, rębnie
1	2	3	4	5	6
BMśw	<i>Abietetum polonicum</i> 91P0	So - Jd	Jd 50, So 30, Db, i inne 20	Md, Db, Bk, Brz	IV, V
	<i>Tilio-Carpinetum Calamagrostietosum</i> 9170	So - Db	Db 50, So 40, Md, Brz i inne 10	Md, Brz, Kl, Gb	II, III
	<i>Calamagrostio-Quercetum</i> 9190	So - Db	Db 50, So 30, Brz i inne 20	Brz, Kl, Os, Md	II, III
BMw	<i>Abietetum polonicum</i> 91P0	So-Jd	Jd 50, So 30, Db, Brz i inne 20	Brz, Os, Ol, Św	IV, V

1	2	3	4	5	6	
LMśw	<i>Abietetum polonicum</i> 91P0	Jd	Jd 80, Db, So inne 20	So, Bk, Gb, Św, Os	IV, V	
		So - Jd	Jd 50, So 30, Db, Bk i inne 20	Brz, Os, Md, Św	IV, V	
		Db - Jd	Jd 70, Db 20, Bk i inne 10	So, Md, Lp	IV	
	<i>Tililo-Carpinetum calamagrostietosum</i> 9170	Bk - Db	Db 50, Bk 30, Gb, Lp, Jd 20	Gb, Lp, Jd	III, IV	
		Gb - Db	Db 50, Gb 30, Bk, Lp, Jd 20	Bk, Lp, Jd	III, IV	
		So - Db	Db 50, So 40, Jd, Gb i inne 10	Jd, Bk, Kl	II, III	
		So - Gb - Db	Db 50, Gb 20, So 20, Lp i inne 10	Jd, So, Lp, Kl, Os	III, IV	
		Lp - Db	Db 50, Lp 30, Gb, Jd i inne 20	Gb, Jd, So, Bk, Kl, Os	II, III, IV	
	<i>Tililo-Carpinetum - abietetosum</i> 9170	Db - Jd	Jd 50, Db 30, Gb, Lp, Kl 20	Gb, Lp, Kl	IV	
		Jd - Db	Db 50, Jd 30, So i inne 20	Gb, Lp	III, IV	
		Jd - Gb - Db	Db 50, Gb 20, Jd 20, Bk, So i inne 10	Bk, So, Lp, Kl	III, IV	
	<i>Calamagrostio-Quercetum</i> 9190	Db	Db 70, So, Md i inne 30	Kl, Jw, Gb, Lp, Os	II	
		So - Db	Db 60, So 30, Bk, Md i inne 10	Brz, Kl, Os, Md	II, III	
	LMw	<i>Abietetum polonicum</i> 91P0	So - Jd	Jd 50, So 30, Db, Brz i inne 20	Brz, Os, Ol, Św	IV, V
			Db - Jd	Jd 60, Db 20, So i inne 20	So, Lp, Ol, Os	III, IV
<i>Fraxino-Alnetum</i> 91E0		Ol	Ol 70, Gb, Lp, Jw. 30	Gb, Lp, Jw.	III	
		Db - Ol	Ol 60, Db 20, Wz i inne 20	Wz, Gb, Lp, Kl	III	
<i>Tililo-Carpinetum calamagrostietosum</i> 9170		Db	Db 70, Gb, Lp i inne 30	Jd, Jw, Os	II, III, IV	
		Ol - Db	Db 50, Ol 30, Gb, Wz i inne 20	Gb, Wz, Js	III	
		Gb - Db	Db 50, Gb 20, Lp, Jd i inne 30	Ol, Os, Brz, Jw	III, IV	
		Lp - Db	Db 50, Lp 30, Gb, Jd i inne 20	Gb, Jd, So, Os	II, III	
<i>Tililo-Carpinetum - abietetosum</i> 9170		Jd - Db	Db 50, Jd 30, So i inne 20	So, Brz, Os	III, IV	
		Jd - Gb - Db	Db 50, Gb 20, Jd 20, So i inne 10	So, Brz, Os, Jw	II, IV	
Lśw	<i>Tililo-Carpinetum -typicum</i> 9170	Db	Db 70, Gb, Lp, Jd i inne 30	Bk, Brz, Os, Jw	II, III, IV	
		Gb - Db	Db 60, Gb 20, Jd, Lp i inne 20	Jw, Bk, Os	III, IV	
		Lp - Gb - Db	Db 50, Gb 20, Lp 20, Jd, Bk i inne 10	Jd, Bk, Jw,	II, III	
		Bk - Db	Db 50, Bk 30, Gb i inne 20	Gb, Lp, Jd	III, IV	

1	2	3	4	5	6
Lśw	<i>Tilio-Carpinetum - abietetosum</i> 9170	Jd - Db	Db 50, Jd 30, Bk i inne 20	Bk, So, Św	II, III
		Jd - Gb - Db	Db 50, Gb 20, Jd 20, Bk i inne 10	Bk, Jw, Os	III, IV
		Db - Jd	Jd 50, Db 30, Gb, Lp, Kl 20	Gb, Lp, Kl	IVd
	<i>Abietetum polonicum</i> 91P0	Db - Jd	Jd 60, Db 20, Bk i inne 20	Bk, Gb, Jw.	IVd
		Bk - Jd	Jd 50, Bk 40, Db i inne 10	Db, Lp, Kl, Jw.	IV
Lw	<i>Tilio-Carpinetum -stachyetosum</i> 9170	Lp - Gb - Db	Db 50, Gb 20, Lp 20, Jd i inne 10,	Jd, Jw, Kl, Wz, Brz	II, III
		OI - Db	Db 40, OI 30, Js, Wz inne 30	Jd, Jw, Kl, Lp, Brz	II, III
	<i>Tilio-Carpinetum - abietetosum</i> 9170	Jd - Gb - Db	Db 50, Gb 20, Jd 20, Lp, Kl i inne 10	Gb, Lp, Jd, Js	II, III, IV
	<i>Fraxino-Alnetum</i> 91E0	Db - OI	OI 50, Db 30, Wz i inne 20	Wz, Gb, Lp, Kl	III
OIJ	<i>Fraxino-Alnetum</i> 91E0	OI - Js	Js 60, OI 30, Wz i inne 10	Wz, Gb, Lp, Kl	I, II, IV
		Js - OI	OI 60, Js 20, Wz i inne 20	Kl, Cz zw., Gb	II, III
		OI	OI 80, Js, Wz i inne 20	Js, Wz, Brz, Kl	I, II

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

### 3.6. Ocena walorów genetycznych, w tym bazy nasiennej

Gwarantem zachowania leśnych zasobów genowych jest hodowla selekcyjna drzew leśnych. Uwzględniając aspekty genetyczne, ekonomiczne oraz trwałość przyszłej produkcji, przyjęto w Nadleśnictwie Radom kierunek selekcji populacyjnej, prowadzonej na bazie własnych: gospodarczych drzewostanów nasiennych, zachowawczych drzewostanów nasiennych i źródeł nasion.

Te najlepsze genetycznie nasiona stanowią podstawę produkcji szkółkarskiej. Nadleśnictwo realizowało założone cele selekcyjne i zadania z nasiennictwa, w oparciu o istniejący do 2010 roku „Program zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych na lata 1995 - 2010”. W roku 2011, przyjęto nowe cele i założenia do „Programu” na lata 2011 – 2021, według którego Nadleśnictwo będzie realizowało zadania z nasiennictwa i selekcji.

Na terenie Nadleśnictwa istnieją także, założone w ramach wyznaczonych bloków upraw pochodnych, uprawy pochodne dębowe i uprawy pochodne zachowawcze sosnowe. Proces zakładania kolejnych upraw pochodnych będzie kontynuowany (w ramach tych bloków) w obecnym okresie gospodarczym.

#### 3.6.1. Gospodarcze drzewostany nasienne

Łączna powierzchnia drzewostanów nasiennych gospodarczych w Nadleśnictwie Radom, wg aktualizacji na dzień 1.01.2016 r., wynosi **245,12 ha**. Rozdział tej powierzchni na poszczególne gatunki przedstawia tabela 18.



Tabela 18. Zestawienie gospodarczych drzewostanów nasiennych, wg gatunków panujących

Gatunek	Obręb		Nadleśnictwo [ha]
	Jedlnia [ ha]	Radom [ ha]	
1	2	3	4
So	48,49	149,70	198,19
Db	-	18,46	18,46
Jd	10,55	6,83	17,38
OI	-	8,49	8,49
Brz	-	2,60	2,60
<b>Razem</b>	<b>59,04</b>	<b>186,08</b>	<b>245,12</b>

Przebieg granic drzewostanów zaktualizowano w trakcie wykonywania taksacji.

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

Nadleśnictwo Radom nie posiada drzew matecznych.

### 3.6.2. Zachowawcze drzewostany nasienne

Dla zachowania rodzimej populacji wyodrębniono zachowawczy drzewostan nasienny sosny pospolitej (in situ) z przeznaczeniem dla bloków upraw pochodnych.

Na drzewostan ten składają się następujące pododdziały: 123i,l,n,o; 129b,c,g,h,i,j,k,l,m,n; 130b,d w obrębie Jedlnia, o łącznej powierzchni – **41,91 ha**.

### 3.6.3. Źródła nasion

W Nadleśnictwie Radom oprócz drzewostanów nasiennych, wytypowano drzewostany z udziałem w składzie, bądź w domieszce: **czereśni ptasiej, lipy drobnolistnej, graba zwyczajnego, robinii akacjowej, klonu jaworu i klonu zwyczajnego**, jako źródeł nasion. Nasiona pozyskane z wymienionych wyżej gatunków domieszkowych, uzupełniają bazę nasienną Nadleśnictwa. Ich zestawienie przedstawia tabela 19.

Tabela 19. Zestawienie źródeł nasion w Nadleśnictwie Radom

Gatunek	Oddział, pododdział	Sztuki / powierzchnia [ha]
1	2	3
<b>Obręb Radom</b>		
Czereśnia ptasia	126d	9 sztuk / 4,71*
Lipa drobnolistna	126d	15 sztuk / 4,71*
Grab zwyczajny	120f	10 sztuk / 3,07*
Klon Jawor	125h	20 sztuk / 6,41*
Klon zwyczajny	126d	15 sztuk / 4,71*
Robinia akacjowa	126d	20 sztuk / 4,71*

\*powierzchnia manipulacyjna pododdziału

### 3.6.4. Bloki upraw pochodnych, uprawy pochodne i zachowawcze

W Nadleśnictwie Radom wyznaczono 1 blok upraw pochodnych zachowawczych sosnowych na **48,85 ha** i 2 bloki upraw pochodnych dębowych na **128,97 ha**. W ramach realizacji bloków, założono dotychczas uprawy pochodne na powierzchni **103,01 ha**, w tym **85,59 ha** upraw pochodnych dębowych i **17,42 ha** upraw pochodnych zachowawczych sosnowych.

Zamieszczone w elaboracie tabele zawierają dane dotyczące upraw pochodnych założonych na powierzchni otwartej. Upraw pod okapem drzewostanu Nadleśnictwo nie posiada.

W tabeli 20 zamieszczono szczegółowe dane odnośnie lokalizacji i powierzchni upraw po-

chodnych i planowanej realizacji odnowień w poszczególnych pododdziałach, w ramach bloków.

Tabela 20. Wykaz bloków i upraw pochodnych

Obręb	Gatunek	Nr bloku	Oddział	Pod-oddział	Powierzchnia [ha]			Pochodzenie materiału odnowieniowego		
					manipulacyjna	istniejących upraw	do realiz. w 10-leciu			
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Jedlnia	Db	I	132	c	6,50	6,50	-	Wyłączony Drzewostan Nasienny Nadleśnictwo Kozienice, Obr. Pionki oddz.: 58; 59; 75; 76.		
			132	d	4,94	4,94	-			
			133	d	4,38	4,38	-			
			133	f	3,92	3,18	0,74			
			133	g	3,76	1,20	1,10			
			134	b	5,54	5,54	-			
			134	f	3,77	3,77	-			
			134	g	5,41	3,40	2,01			
			134	h	1,74	0,90	0,84			
		<b>Razem</b>				<b>39,96</b>	<b>33,81</b>		<b>4,69</b>	
				II	157	c	3,03		2,73	0,30
					157	d	6,96		3,05	1,40
					157	g	2,28		2,28	-
					157	h	5,68		1,80	2,85
					157	j	2,19		-	-
					158	c	5,32		3,95	-
					158	d	4,11		4,11	-
					158	f	2,55		-	-
					158	g	5,81		1,70	2,90
			159		c	4,80	4,12	-		
			159		d	7,17	2,35	2,85		
			159		f	4,98	3,92	0,50		
			160		a	5,83	4,58	1,15		
			161		a	5,34	5,34	-		
			161	b	5,81	1,80	2,80			
			161	c	3,27	2,10	1,17			
			161	d	1,54	1,10	-			
			161	f	1,77	0,55	0,90			
			162	a	7,89	5,25	2,64			
			162	c	2,68	1,05	0,60			
	<b>Razem</b>				<b>89,01</b>	<b>51,78</b>	<b>20,06</b>			
			III	124	a	2,16	2,16	-	Drzewostan zachowawczy Nadleśnictwo Radom, Obr. Jedlnia	
				124	b	2,61	2,61	-		
		124		c	3,44	-	1,05			
		124		f	3,01	3,01	-			
		124		g	3,06	3,06	-			
		124		h	5,33	-	1,65			
		124		i	1,48	1,48	-			
		125		a	5,80	1,50	4,30			
		125		b	8,20	-	2,45			
		125		c	3,60	3,60	-			
		125		d	10,16	-	6,29			
<b>Razem</b>				<b>48,85</b>	<b>17,42</b>	<b>15,74</b>				
<b>Razem Nadleśnictwo</b>					<b>177,82</b>	<b>103,01</b>	<b>40,49</b>			

W najbliższym 10-leciu Nadleśnictwo będzie kontynuowało zakładanie upraw pochodnych w wyznaczonych blokach.

### 3.6.5. Uprawa testująca potomstwo jodły pospolitej

W Nadleśnictwie założono uprawę testującą potomstwo jodły pospolitej w oddziale 116a obrębu Jedlnia o powierzchni 1,60 ha.

### 3.6.6. Szkółka leśna

Nadleśnictwo posiada szkółkę na powierzchni otwartej, zlokalizowaną w pododdziałach: **126f-l,o,p,s-z,bx,ox** o powierzchni manipulacyjnej **8,10 ha** w obrębie Radom, którą zinwentaryzowano z rodzajem powierzchni – „szkółka leśna” oraz 0,65 ha powierzchni produkcyjnej podokapowej w drzewostanie, w pododdziale **126cx** w obrębie Radom. Do powierzchni manipulacyjnej szkółki, włączono otuliny kwater produkcyjnych w pododdziałach: 126d,ax,cx,sx o powierzchni **7,00 ha** oraz drogi w wyłączeniach: 126~a – ~f, ~i – ~z,~ax,~cx o powierzchni **1,94 ha**. Łączna powierzchnia manipulacyjna szkółki wynosi **17,04 ha** w tym powierzchnia produkcyjna stanowi **8,16 ha**.

## 3.7. Ocena stanu środowiska przyrodniczego

W Nadleśnictwie Radom wyodrębniono obszary i obiekty, które stanowią cenne elementy lokalnego środowiska przyrodniczego i krajobrazu. Należą do nich formy ochrony przyrody, niektóre kategorie ochronności oraz inne o wyróżniających się walorach przyrodniczych. Wszystkie wymieniono poniżej:

- formy ochrony przyrody:
  - ⇒ rezerваты przyrody: „Ciszek”, „Jedlnia”,
  - ⇒ obszary Natura 2000: obszar mający znaczenie dla Wspólnoty **OZW PLH140035 „Puszcza Kozienicka”**, specjalny obszar ochrony ptaków (OSO) **PLB140013 „Ostoja Kozienicka”**,
  - ⇒ park krajobrazowy- „Kozienicki Park Krajobrazowy im. Profesora Ryszarda Zaręby”,
  - ⇒ obszar chronionego krajobrazu (OChK) – „Iłża - Makowiec”,
  - ⇒ użytki ekologiczne,
  - ⇒ pomniki przyrody,
  - ⇒ chronione gatunki grzybów, porostów, mszaków, roślin i zwierząt;
- niektóre kategorie ochronności lasów:
  - ⇒ lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody,
  - ⇒ lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej,
- inne walory przyrodnicze:
  - ⇒ siedliska przyrodnicze,
  - ⇒ cenne płaty roślinności (siedliska przyrodnicze nie stanowiące przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000),
  - ⇒ cenne drzewa nie będące pomnikami przyrody,
  - ⇒ bogactwo gatunkowe, struktura, pochodzenie i aktualny stan siedliska drzewostanów.

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

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

### **4.1. Ocena ekonomiczna regionu**

W zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa Radom, w centralnym położeniu znajduje się miasto Radom (na prawach powiatu grodzkiego - 230 tys. mieszkańców). Z innych mniejszych miejscowości wymienić należy: Skaryszew, Jedlnię - Letnisko, Przytyk, Wolanów, Jedlińsk, Orońsko. W sąsiedztwie lasów Nadleśnictwa położone jest miasto Pionki.

Omawiany region ma charakter przemysłowo - rolniczy. Ośrodki przemysłowe mieszczą się na ogół w mieście lub większych miejscowościach z branżami takimi jak: produkcja i usługi budowlane, w tym przemysł drzewny i budowlany, handel hurtowy i detaliczny, transport. Głównym ośrodkiem jest miasto Radom. Gospodarka rolna oparta jest na małych, gospodarstwach indywidualnych, zaspakajających głównie własne potrzeby.

Podstawowymi źródłami utrzymania miejscowej ludności jest praca w sektorach gospodarczych, skoncentrowanych w miastach, a także w miejscowościach o statucie gminy.

Lasy będące własnością Skarbu Państwa (w zarządzie Nadleśnictwa) i osób fizycznych, stanowią **17,06 %** całej powierzchni jego terytorialnego zasięgu.

Wskaźniki lesistości dla obszaru terytorialnego zasięgu działania Nadleśnictwa oraz dla poszczególnych gmin przedstawiono we wzorze 7.

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

### **4.2. Kompleksy leśne**

Lasy Nadleśnictwa Radom składają się głównie z 51 większych kompleksów (na mapach opisanych jako uroczyska): „Jastrzębia”, „Siczki”, „Groszowice”, „Gzowice”, „Pacyna”, „Wólka Rogalińska”, „Wólka Rogalińska II”, „Posada”, „Oblas I, II, III”, „Zameczek”, „Krogulcza”, „Osada Leśnictwa Orońsko”, „Orońsko II-Kaczenice”, „Orońsko-Szkółka”, „Walsnów”, „Krzyszkowice”, „Konary I, II”, „Kłudno I, II, III”, „Strzałków”, „Chronów”, „Chronów-Łaziska”, „Omięcin I, II, III”, „Krychnowice”, „Kosów Większy”, „Rożki”, „Rożki-Resztówka”, „Rożki-Olszyna”, „Kowalówka”, „Kowala-Stępocina”, „Orońsko I”, „Janiszew”, „Kaptur”, „Klwaty I, II”, „Firlej I, II”, „Wsola”, „Maków”, „Makowiec”, „Chomentów I, II, III”, „Skaryszew”, „Modrzejowice I, II”.

Pozostałe kompleksy nie nazwane uroczyskami są bardzo małe, złożone z kilku, bądź jednej działki (do 1 ha) i małe (od 1 do 5 ha). Stanowią one aż 81 % ogólnej liczby kompleksów, obejmują jednak tylko 2 % powierzchni Nadleśnictwa. Są to małe, często bardzo wąskie działki, położone pomiędzy gruntami prywatnymi.

Rozmieszczenie kompleksów leśnych (uroczysk) przedstawiono na mapach, stanowiących integralną część planu urządzenia lasu, a ich ilość i wielkość zawiera tabela 21.

Tabela 21. Zestawienie ilości i wielkości kompleksów leśnych

Wielkość kompleksu [ha]	obręb Jedlnia		obręb Radom		Nadleśnictwo	
	ilość	pow. [ha]	ilość	pow. [ha]	ilość	pow. [ha]
do 1,00 ha	19	6,64	120	46,50	139	53,14
1,01 - 5,00 ha	3	5,57	71	139,33	74	144,90
5,01 - 20,00 ha	1	7,71	19	217,28	20	224,99
20,01 - 100,00 ha	2	98,30	14	602,08	16	700,38
100,01- 200,00 ha	1	133,83	5	780,72	6	914,55
200,01- 500,00 ha	-	-	5	1630,33	5	1630,33
500,01- 2000,00 ha	-	-	3	2177,25	3	2177,25
ponad 2000,01 ha	1	4498,59	-	-	1	4498,59
<b>Razem</b>	<b>27</b>	<b>4750,64</b>	<b>237</b>	<b>5593,49*</b>	<b>264</b>	<b>10344,13*</b>

\* bez gruntów współwłasności Nadleśnictwa i osób fizycznych – obręb Radom, powierzchnia 0,31 ha

#### **4.3. Podaż usług leśnych na lokalnym rynku pracy**

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

Główne zadania gospodarcze realizowane są przez wyspecjalizowane ekipy Zakładów Usług Leśnych (ZUL) w liczbie 5, zrzeszone w 1 Konsorcjum. W okresie wiosenno-jesiennym, z uwagi na wykonywane w lesie zabiegi pielęgnacyjne i odnowieniowe, zapotrzebowanie na usługi wzrasta, a zatem jest możliwość zatrudnienia większej liczby osób.

#### **4.4. Odbiorcy drewna**

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

- 1. Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe DREWEX Andrzej Perchel**  
Radkowice 73;  
27-255 Pawłów
- 2. Zakład Produkcyjno- Usługowy TARKOS sp. j. Jerzy Kostrzewa, Błażej Kostrzewa**  
Tomaszów 76;  
26-640 Skaryszew
- 3. Przedsiębiorstwo Wielobranżowe PERFECT Sp. z o.o.**  
ul. Radomska 76  
27-200 Starachowice
- 4. P.P.H.U. „DREW-TRANS” EXPORT-IMPORT Wojciech Kwiatkowski**  
Dąbrowa Kozłowska 49  
26-613 Radom
- 5. Usługi Tartaczne HUPAGA Jan Gawor**  
Wymysłów 12,  
26-625 Wolanów
- 6. Zakłady Drzewne Zadobrze Sp. z o.o. Spółka komandytowa**  
Zadobrze 15A,  
26-670 Pionki
- 7. GAJEWSKI PODŁOGI DREWNIANE Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.**  
Oblas 40A  
26-650 Przytyk
- 8. Tartak „OLCZYK” Ludwik Olczyk**  
Świdno 1

29-105 Krasocin

**9. Kronospan Mielec Sp. z o.o.**

ul. Wojska Polskiego 3

39-300 Mielec

**10. International Paper Kwidzyń Sp. z o.o.**

ul. Lotnicza 1

82-500 Kwidzyń

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

#### **4.5. Stan sieci dróg**

W zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa przebiega szereg szlaków komunikacyjnych, kolejowych i dróg publicznych o nawierzchni bitumicznej. Do najważniejszych z nich należą:

Szlaki kolejowe:

- Warszawa - Radom - Kraków,
- Radom - Łódź,
- Kielce - Radom - Dęblin.

Drogi o znaczeniu krajowym:

- Nr 7 Warszawa – Radom – Kielce,
- Nr 9 Radom – Iłża – Ostrowiec Świętokrzyski – Rzeszów,
- Nr 12 Przysucha – Radom – Zwolen.

Drogi o znaczeniu wojewódzkim:

- Nr 744 Radom – Wierzbica – Osiny,
- Nr 733 Zakrzew – Wolanów – Kowala – Stępcocina – Parznice – Chomentów-Puszcza – Skaryszew – Odechów,
- Nr 740 Radom – Zakrzew – Przytyk – Potworów,
- Nr 732 Przytyk – Kaszewska Wola – Kaszów,
- Nr 737 Radom – Siczki – Kolonka – Jedlnia,
- Nr 699 Siczki – Jedlnia-Letnisko – Piotrowice – Niemianowice.

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

Niektóre drogi omijają kompleksy leśne lub przebiegają obok nich ale wraz z innymi drogami gminnymi o gorszym nawet standardzie nawierzchni mogą pełnić rolę dojazdów do terenów leśnych.

Ponadto obszar działania Nadleśnictwa, w tym i kompleksy leśne, przecina szereg dróg o znaczeniu lokalnym, spośród których wiele posiada nawierzchnię ulepszoną.

Drogi publiczne wraz z drogami leśnymi i po uwzględnieniu niektórych linii podziału powierzchniowego, tworzą sieć komunikacyjno – transportową o dostatecznej gęstości. Jest ona dostępna przez większą część roku dla mechanicznych środków transportowych. Nadleśnictwo systematycznie inwestuje w polepszenie stanu nawierzchni dróg leśnych poprzez ich remonty i modernizacje.

Głównymi szlakami wywozu drewna z lasu są drogi publiczne przecinające kompleksy leśne, istniejące i projektowane dojazdy pożarowe oraz niektóre drogi leśne. Warunki dostępności terenów Nadleśnictwa Radom dla środków komunikacji samochodowej omówiono w rozdziale „Założenia planu urządzenia lasu w zakresie ochrony przeciwpożarowej” (część III, rozdział 7.3.e).

#### 4.6. Zestawienie ekonomicznych wskaźników gospodarki leśnej

Tabela XIX. Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Radom

Lp	Wyszczególnienie		Ubiegły okres gospodarczy	Plan na bieżący okres gospodarczy
1	2		3	4
1.	Powierzchnia leśna <sup>1</sup> (stan na 1 stycznia pierwszego roku obowiązywania planu u.l.) – ha		9787,61	9799,21
2.	Zasoby drzewne na powierzchni leśnej (stan na 1 stycznia pierwszego roku obowiązywania planu u.l.) – m <sup>3</sup>		2477532	2626660
3.	Zasobność drzewostanów (stan na 1 stycznia pierwszego roku obowiązywania planu u.l.) – m <sup>3</sup> / ha		258	268
4.	Wartość majątku Nadleśnictwa	wartość drzewostanów (wg tablic) – tys. zł	363555	X
		wartość gruntów leśnych (wg metody wskaźnikowej) – tys. zł	43913	X
		wartość środków trwałych – tys. zł	23020	X
	Razem	tys. zł	430488	X
5.	Etat 10-letni (grubizna netto)	użytki rębne – m <sup>3</sup> netto	217463	332285
		użytki przedrębne – m <sup>3</sup> netto	217620	260000
		razem użytki główne – m <sup>3</sup> netto	435083	592285
		udział użytków przedrębnych – %	50,1	43,9
6.	Okresowy przyrost w 10-leciu <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	594350	X
		Przeciętnie m <sup>3</sup> /ha/rok	7,08	X
7.	Wskaźniki gospodarki zasobami (grubizna brutto)	użytkowanie rębne: m <sup>3</sup> /ha pow. leś./rok	2,67	4,08
		użytkowanie przedrębne: m <sup>3</sup> /ha pow. leś./rok	2,78	3,32
		użytkowanie główne: m <sup>3</sup> /ha pow. leś./rok	5,56	7,39
		użytkowanie główne - % zasobów/rok	2,10	2,70
		użytkowanie główne - % przyrostu/rok	7,80	X
8.	Udział powierzchni prawnie wyłączonych z użytkowania rębnego – % (udział w powierzchni leśnej)		1,76	1,74
9.	Udział lasów ochronnych – % (udział w powierzchni leśnej)		83	83
10.	Powierzchnia lasów nadzorowanych – w ha		6805	10963
	% udziału w powierzchni lasów Nadleśnictwa		67	108

<sup>1</sup> Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona, bez gruntów związanych z gospodarką leśną

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

#### **4.7. Orientacyjna prognoza spodziewanych efektów ekonomicznych gospodarki leśnej**

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

Lp	Wielkość pozyskania drewna oraz ważniejsze wskaźniki kosztów i przychodów	Jednostka miary	Przeciętnie rocznie za ostatnie 3 lata	Według etatu użytkowania głównego przyjętego do realizacji w planie u.l.	Według orient. etatu potencjalnego z uwzględnieniem pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych
1	2	3	4	5	6
1.	Przeciętna roczna ilość pozyskiwanego drewna *	m <sup>3</sup>	44405	59228	59228
2.	Koszty administracyjne <sup>1</sup>	zł	6409700,67	6409700,67	6409700,67
3.	Koszty ochrony lasu <sup>1</sup>	zł	342161,16	342161,16	342161,16
4.	Koszty nasiennictwa i selekcji <sup>1</sup>	zł	20828,94	20828,94	20828,94
5.	Koszty odnowień i zalesień <sup>2</sup>	zł/ha	7937,73	7937,73	7937,73
6.	Przeciętna roczna ilość odnowień i zalesień <sup>3</sup>	ha	90,43	104,71	104,71
7.	Koszty pielęgnacji upraw i młodników <sup>4</sup>	zł/ha	763,15	763,15	763,15
8.	Przeciętna roczna ilość pielęgnowanych upraw i młodników <sup>3</sup>	ha	245,61	175,84	175,84
9.	Koszty pozyskania i zrywki drewna <sup>1</sup>	zł/m <sup>3</sup>	50,33	50,33	50,33
Suma kosztów (k)		zł	10209911,27		
10.	Przychody ze sprzedaży drewna <sup>1</sup>	zł/m <sup>3</sup>	180,67	180,67	180,67
Suma przychodów (p)		zł	11061426,35		
Wskaźnik udziału kosztów w przychodach (k/p)		zł	0,92		

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

<sup>1</sup> wynik z kol. 4 powtórzyć w kol. 5 oraz 6

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

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

<sup>4</sup> wynik z kol. 4 powtórzyć w kol. 5 oraz 6

### **5. Charakterystyka stanu lasu i zasobów drzewnych**

Pełny obraz parametrów wyrażonych w liczbach bezwzględnych i procentowych, charakteryzujących zasoby drzewne, potencjał produkcyjny i stan lasu, zawierają tabele II, III, IV, Va, Vb, VI i VIIIa, które zamieszczono w części tabelarycznej niniejszego elaboratu oraz w opisach taksacyjnych.

#### **5.1. Gatunki budujące drzewostany Nadleśnictwa**

Poniżej przedstawiono zestawienia, diagramy oraz wnioski, które obrazują takie zagadnienia jak:

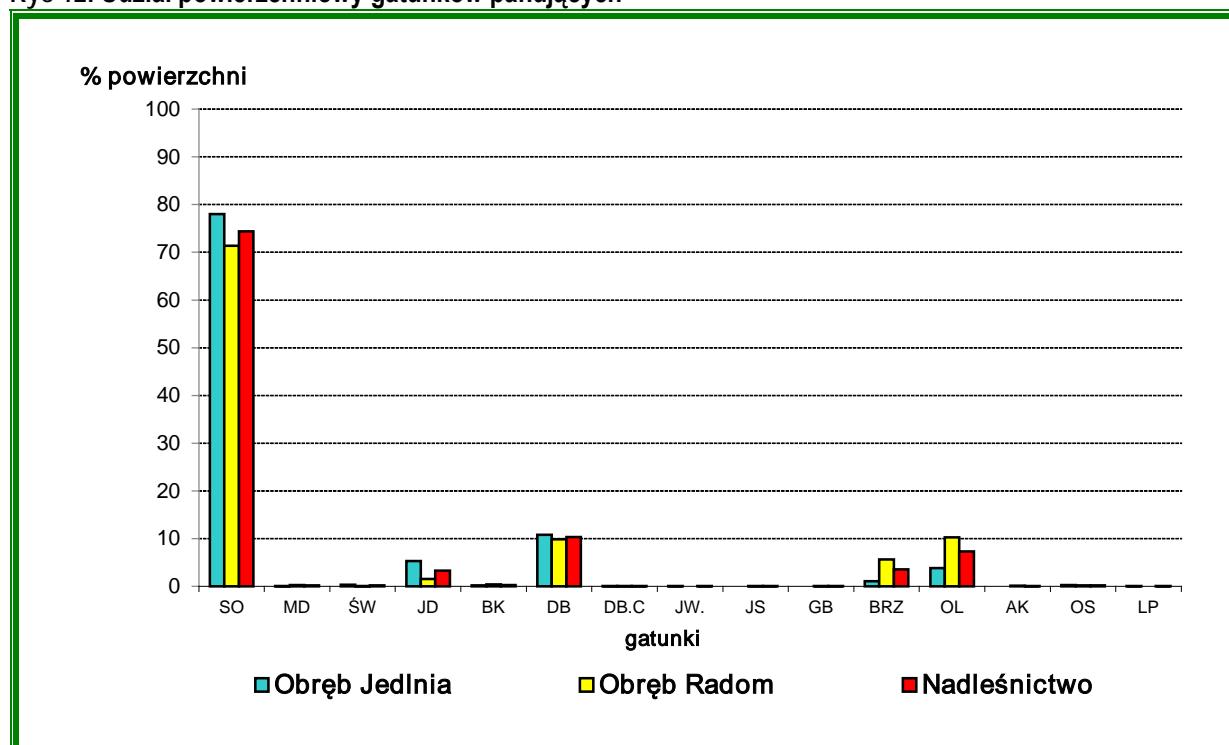
- powierzchnię i procentowy udział powierzchni gatunków panujących w powierzchni leśnej,
- miąższość i procentowy udział miąższości gatunków panujących w zapasie na powierzchni leśnej,
- miąższość i procentowy udział miąższości gatunków rzeczywistych w zapasie na powierzchni leśnej zalesionej,
- zmiany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



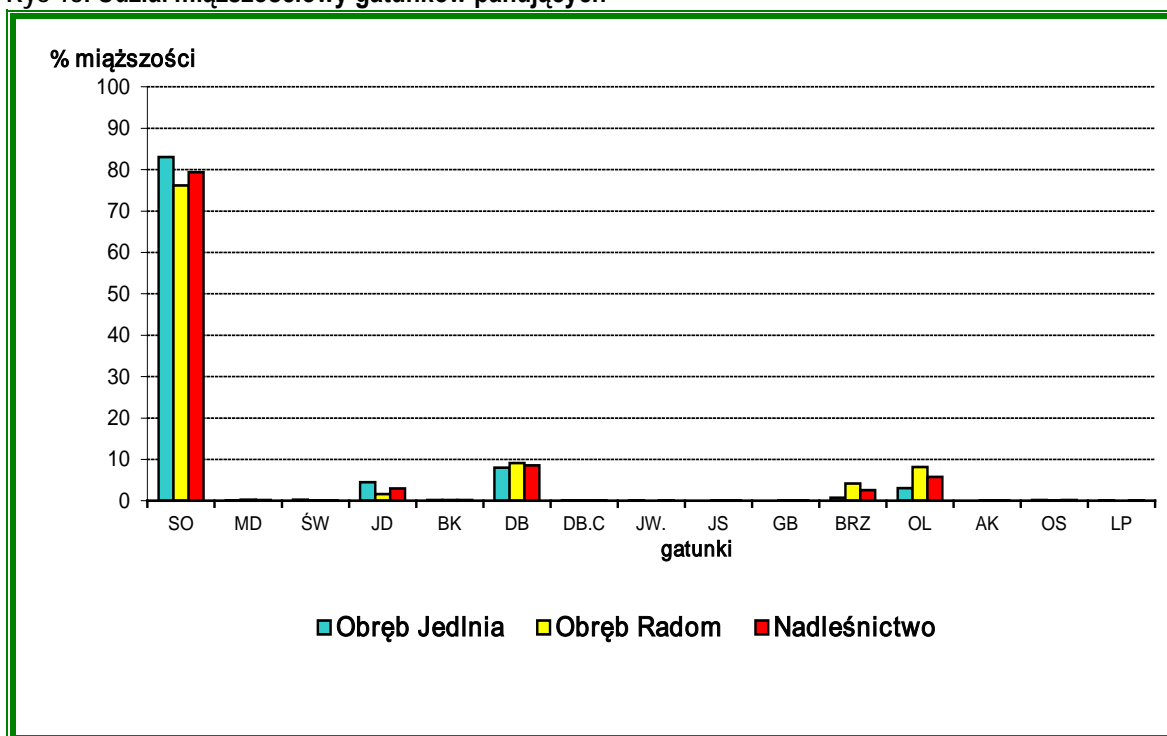
Tabela 22. Udział powierzchniowy i miąższościowy gatunków panujących (powierzchnia leśna)

Gatunek	Obręb Jedlnia		Obręb Radom		Nadleśnictwo	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
	[m <sup>3</sup> brutto]	[%]	[m <sup>3</sup> brutto]	[%]	[m <sup>3</sup> brutto]	[%]
SO	3523,82	78,00	3768,50	71,35	7292,32	74,39
	1018099	83,03	1066735	76,16	2084834	79,38
MD	2,21	0,05	16,03	0,30	18,24	0,19
	337	0,03	3485	0,25	3822	0,15
ŚW	14,91	0,33	3,48	0,07	18,39	0,19
	3005	0,25	410	0,03	3415	0,13
JD	241,25	5,34	82,99	1,57	324,24	3,31
	54901	4,48	22416	1,60	77317	2,94
BK	9,20	0,20	20,43	0,39	29,63	0,30
	2073	0,17	2632	0,19	4705	0,18
DB	489,54	10,84	521,57	9,88	1011,11	10,32
	97962	7,99	127185	9,08	225147	8,57
DB.C	0,88	0,02	1,97	0,04	2,85	0,03
	295	0,02	585	0,04	880	0,03
JW.	0,61	0,01	0,10	0,00	0,71	0,01
	165	0,01	-	-	165	0,01
JS	-	-	2,45	0,05	2,45	0,03
	-	-	810	0,06	810	0,03
GB	-	-	1,62	0,03	1,62	0,02
	-	-	240	0,02	240	0,01
BRZ	49,96	1,11	299,69	5,67	349,65	3,57
	9030	0,74	58289	4,16	67319	2,56
OL	172,30	3,81	543,81	10,30	716,11	7,31
	37647	3,07	114812	8,20	152459	5,80
AK	0,18	0,00	8,33	0,16	8,51	0,09
	15	0,00	1380	0,10	1395	0,05
OS	12,35	0,27	10,16	0,19	22,51	0,23
	2290	0,19	1602	0,11	3892	0,15
LP	0,85	0,02	0,02	0,00	0,87	0,01
	260	0,02	-	-	260	0,01
Razem	4518,06	100,00	5281,15	100,00	9799,21	100,00
	1226079	100,00	1400581	100,00	2626660	100,00

Ryc. 12. Udział powierzchniowy gatunków panujących



Ryc. 13. Udział miąższościowy gatunków panujących



Dane w tabelach oraz diagramach, wskazują na dominującą rolę drzewostanów sosnowych. W skali Nadleśnictwa, wg gatunków panujących, sosna w wymiarze powierzchniowym osiąga udział 74 %, a miąższościowym 79 %. Drugim znaczącym gatunkiem jest dąb, który w wymiarze powierzchniowym stanowi 10 %, a miąższościowym 8 % udziału. Olsza zajmuje 7 % powierzchni, a w udziale miąższościowym stanowi 6 %. Gatunki takie jak: jodła i brzoza zajmują razem w wymiarze powierzchniowym 7 % udziału i miąższościowym 6 %.

Pozostałe: modrzew, świerk, buk, dąb czerwony, jawor, jesion, grab, robinia akacjowa, osika i lipa stanowią 2 % udziału powierzchniowego i 1% miąższościowego. Decydują one o bioróżnorodności ekosystemów leśnych lecz nie mają znaczenia gospodarczego.

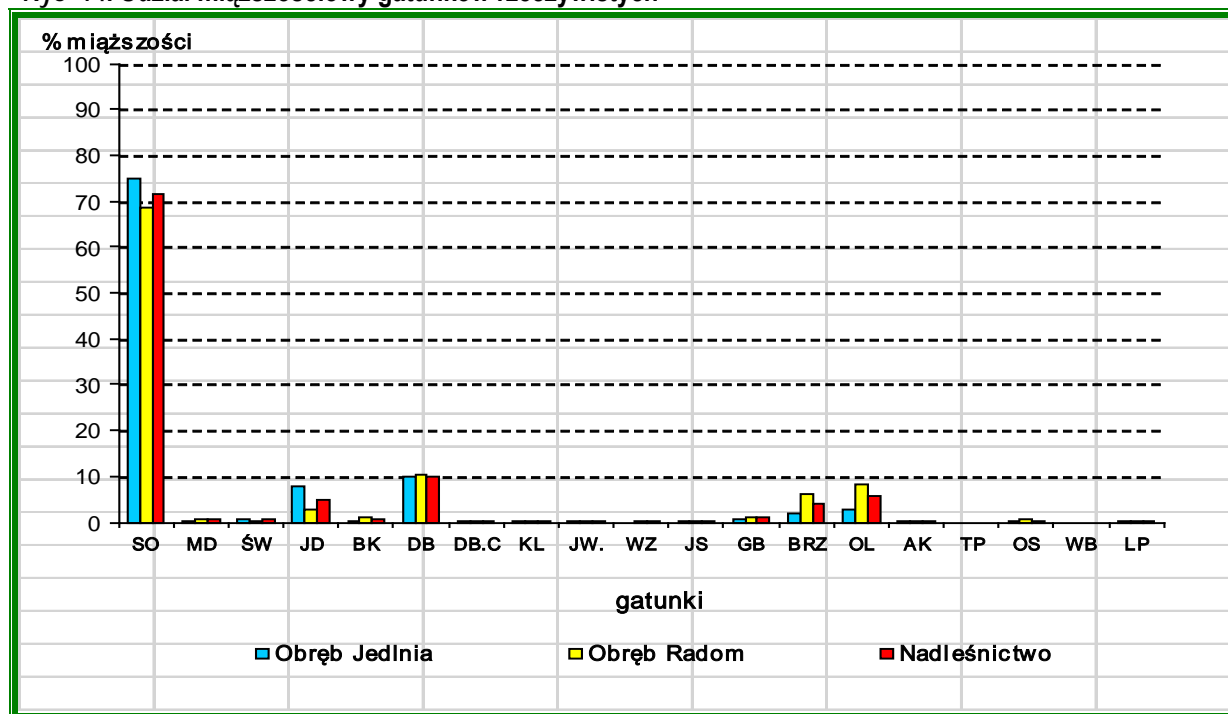
Miąższościowe udziały poszczególnych gatunków panujących są przeważnie niższe od udziałów powierzchniowych za wyjątkiem sosny, gdzie sytuacja wygląda odwrotnie, a spowodowana jest większym udziałem drzewostanów starszych klas wieku.

Udział sosny w drzewostanach powinien w najbliższych 10-leciach zmniejszać się na korzyść: dęba, buka i innych gatunków liściastych, a także jodły w wyniku postępującego procesu przebudowy monokultur sosnowych.

Tabela 23. Udział miąższościowy gatunków rzeczywistych (powierzchnia leśna zalesiona)

Gatunek	Obręb Jedlnia		Obręb Radom		Nadleśnictwo	
	[m <sup>3</sup> brutto]	[%]	[m <sup>3</sup> brutto]	[%]	[m <sup>3</sup> brutto]	[%]
1	2	3	4	5	6	7
SO	915260	75,02	959380	68,77	1874640	71,68
MD	835	0,07	10540	0,76	11375	0,44
ŚW	7840	0,64	3275	0,23	11115	0,43
JD	93300	7,65	37655	2,70	130955	5,01
BK	4145	0,34	15215	1,09	19360	0,74
DB	121100	9,93	143095	10,26	264195	10,10
DB.C	445	0,04	1030	0,07	1475	0,06
KL	665	0,05	1085	0,08	1750	0,07
JW.	2105	0,17	3075	0,22	5180	0,20
WZ	-	-	235	0,02	235	0,01
JS	110	0,01	805	0,06	915	0,03
GB	9825	0,81	12370	0,89	22195	0,85
BRZ	23545	1,93	83300	5,97	106845	4,09
OL	36030	2,95	115150	8,26	151180	5,78
AK	105	0,01	1770	0,13	1875	0,07
TP	-	-	15	0,00	15	0,00
OS	4290	0,35	6085	0,44	10375	0,40
WB	-	-	35	0,00	35	0,00
LP	395	0,03	645	0,05	1040	0,04
<b>Razem</b>	<b>1219995</b>	<b>100,00</b>	<b>1394760</b>	<b>100,00</b>	<b>2614755</b>	<b>100,00</b>

Ryc. 14. Udział miąższościowy gatunków rzeczywistych



W skali Nadleśnictwa rzeczywisty miąższościowy udział gatunków (za wyjątkiem sosny, dęba, olszy) jest generalnie wyższy od udziału liczonego wg gatunków panujących. Porównanie rzeczywistych udziałów miąższościowych poszczególnych gatunków drzew z udziałem wyliczonym wg gatunków panujących pokazuje wzrost udziału: modrzewia, świerka, jodły, buka, dęba czerwonego, graba, brzozy, osiki i lipy w skali Nadleśnictwa. Jest to spowodowane znacznym udziałem tych gatunków w składzie wielu drzewostanów z panującą przeważnie sosną.

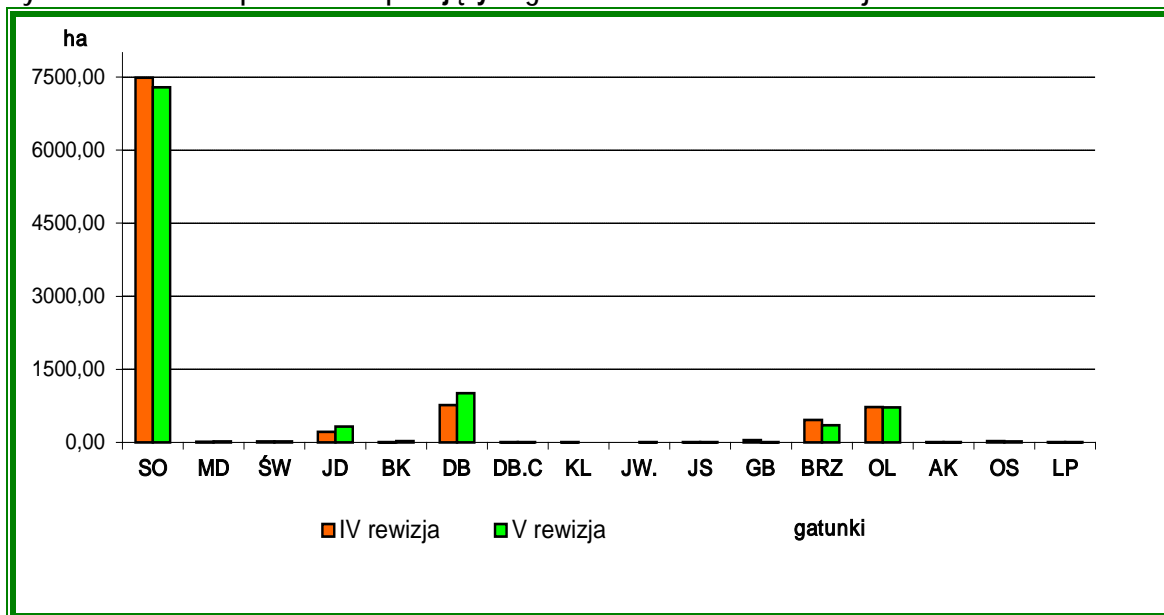
Liczbę 15 gatunków panujących powiększają jeszcze: klon zwyczajny, wiąz, topole, wierzby, występujące tylko jako domieszkowe, ewentualnie współpanujące.

Tabela 24. Porównanie powierzchni panujących gatunków drzew z IV i V rewizji PUL\*

Gatunek	Nadleśnictwo					
	IV rewizja		V rewizja		Wzrost / Spadek	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	2	3	4	5	6	7
SO	7487,27	76,50	7292,32	74,39	-194,95	-2,60
MD	14,83	0,15	18,24	0,19	3,41	23,00
ŚW	19,22	0,20	18,39	0,19	-0,83	-4,32
JD	218,72	2,23	324,24	3,31	105,52	48,24
BK	8,67	0,09	29,63	0,30	20,96	341,75
DB	765,09	7,82	1011,11	10,32	246,02	32,15
DB.C	4,29	0,04	2,85	0,03	-1,44	-33,57
KL	2,01	0,02	-	-	-2,01	-100,00
JW.	-	-	0,71	0,01	0,71	100,00
JS	4,73	0,05	2,45	0,03	-2,28	-48,20
GB	48,76	0,50	1,62	0,02	-47,14	-3320,00
BRZ	458,96	4,69	349,65	3,57	-109,31	-20,82
OL	724,60	7,40	716,11	7,31	-8,49	-1,17
AK	5,77	0,06	8,51	0,09	2,74	47,49
OS	23,85	0,24	22,51	0,23	-1,34	-5,62
LP	0,84	0,01	0,87	0,01	0,03	3,57
Razem	9787,61	100,00	9799,21	100,00	11,60	0,12

\* - PUL – plan urządzenia lasu

Ryc.15. Porównanie powierzchni panujących gatunków drzew z IV i V rewizji PUL\*



\* - PUL – plan urządzenia lasu

Dane z powyższej tabeli i wykresu pokazują zmiany pomiędzy IV i V rewizją urządzenia lasu. Zwiększyła się powierzchnia: modrzewia, jodły, buka, dębów, robinii, lip. Zmniejszyły się natomiast powierzchnie: sosny, świerka, dębu czerwonego, jesionu, graba, brzozy i osiki.

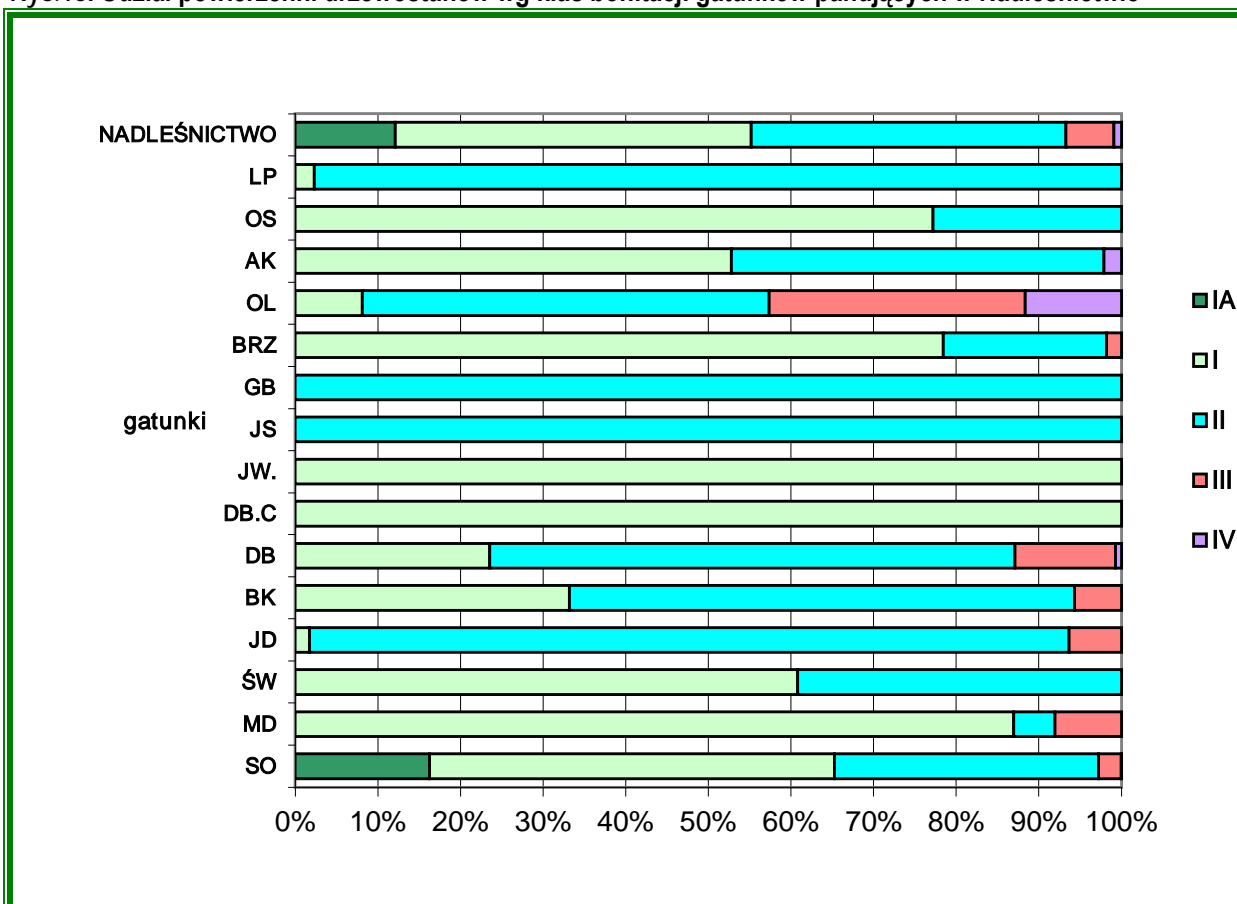
W przypadku sosny, brzozy i osiki należy uznać zmiany za pozytywne. Wzrost lub spadek powierzchni poszczególnych gatunków drzew w stosunku do IV rewizji, są przede wszystkim spowodowane: przebudową drzewostanów sosnowych oraz usuwaniem w ramach pielęgnacji gatunków pionierskich na żywych siedliskach.

Tabela 25. Powierzchnia drzewostanów wg klas bonitacji gatunków panujących (powierzchnia zalesiona)

Lp.	Gatunek panujący	Bonitacje – powierzchnia [ha]					Razem [ha]
		IA	I	II	III	IV	
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Obwód Jedlnia</b>							
1	SO	708,79	1611,73	1109,63	90,29	0,14	3520,58
2	MD		2,21				2,21
3	ŚW		8,31	6,60			14,91
4	JD			220,62	20,63		241,25
5	BK		1,01	8,19			9,20
6	DB		39,12	379,12	63,70	7,60	489,54
7	DB.C		0,88				0,88
8	JW		0,61				0,61
9	BRZ		40,98	8,48	0,50		49,96
10	OL		3,13	121,58	37,64	8,33	170,68
11	AK					0,18	0,18
12	OS		10,91	1,44			12,35
13	LP			0,85			0,85
Razem		708,79	1718,89	1856,51	212,76	16,25	4513,20
%		15,70	38,09	41,14	4,71	0,36	100,00
<b>Obwód Radom</b>							
1	SO	471,66	1950,51	1214,02	109,95	2,86	3749,00
2	MD		13,65	0,91	1,47		16,03
3	ŚW		2,87	0,61			3,48
4	JD		5,53	77,18			82,71
5	BK		8,77	9,83	1,68		20,28
6	DB		198,74	262,87	58,93		520,54
7	DB.C		1,97				1,97
8	JW.		0,10				0,10
9	JS			2,45			2,45
10	GB			1,62			1,62
11	BRZ		233,23	60,59	5,87		299,69
12	OL		52,70	218,14	175,92	72,21	518,97
13	AK		4,49	3,84			8,33
14	OS		6,46	3,70			10,16
15	LP		0,02				0,02
Razem		471,66	2479,04	1855,76	353,82	75,07	5235,35
%		9,01	47,35	35,45	6,76	1,43	100,00
<b>Nadleśnictwo</b>							
1	SO	1180,45	3562,24	2323,65	200,24	3,00	7269,58
2	MD		15,86	0,91	1,47		18,24
3	ŚW		11,18	7,21			18,39
4	JD		5,53	297,80	20,63		323,96
5	BK		9,78	18,02	1,68		29,48
6	DB		237,86	641,99	122,63	7,60	1010,08
7	DB.C		2,85				2,85
8	JW.		0,71				0,71
9	JS			2,45			2,45
10	GB			1,65			1,65

1	2	3	4	5	6	7	8
11	BRZ		274,21	69,07	6,37		349,65
12	OL		55,83	339,72	213,56	80,54	689,65
13	AK		4,49	3,84		0,18	8,51
14	OS		17,37	5,14			22,51
15	LP		0,02	0,85			0,87
Razem		1180,45	4197,93	3712,27	566,58	91,32	9748,55
%		12,11	43,06	38,08	5,81	0,94	100,00

Ryc.16. Udział powierzchni drzewostanów wg klas bonitacji gatunków panujących w Nadleśnictwie



W tabeli 25 pokazano dynamikę wzrostu gatunków budujących drzewostany Nadleśnictwa.

Udział w 93% drzewostanów z Ia, I i II bonitacją, świadczy o wysokim potencjale produkcyjnym siedlisk, ale również o prawidłowej pielęgnacji odnowień sztucznych w ramach zabiegów hodowlanych.

Udział powierzchni sosny o bonitacji: Ia, I na poziomie 65 %, świadczy o dobrej dynamice wzrostu, a wraz z II bonitacją stanowią 97 % powierzchni.

W drzewostanach dębowych, bonitacje I i II stanowią 87 % powierzchni. Duży udział powierzchni z I i II bonitacją wykazuje olsza 57 %.

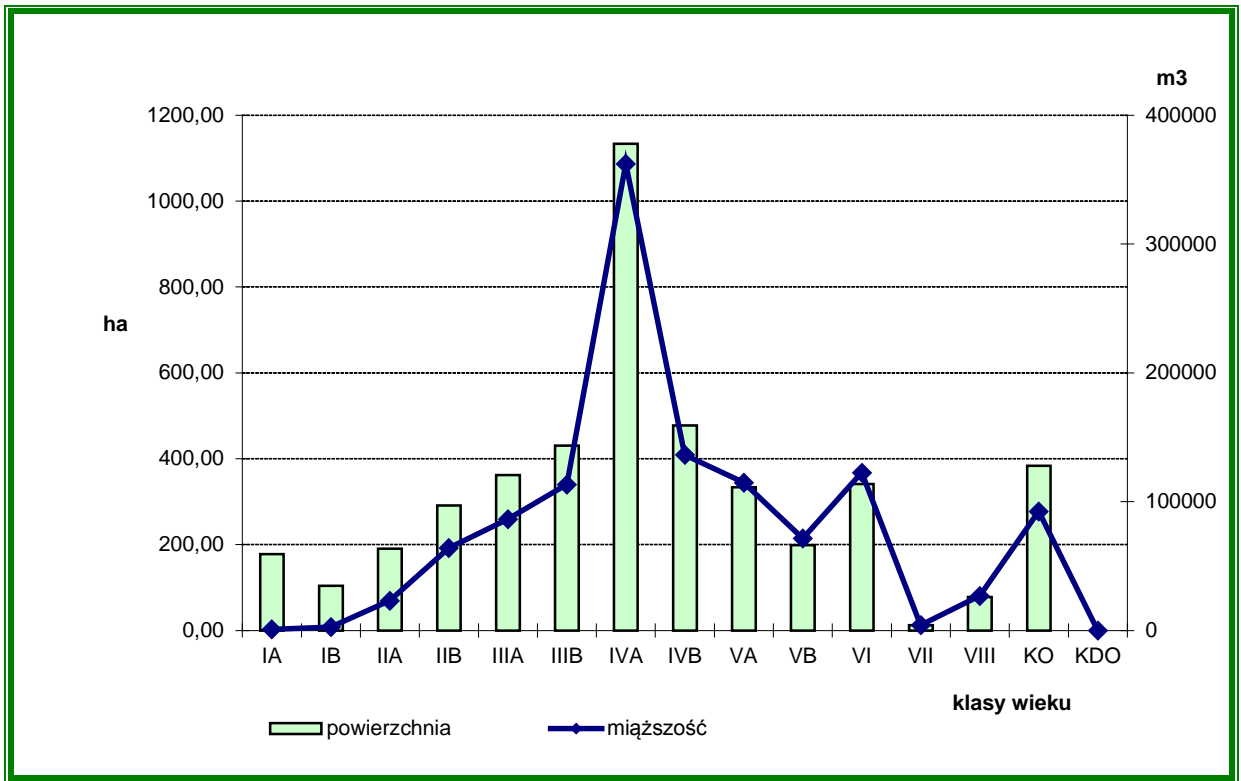
## 5.2. Struktura wiekowa drzewostanów

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

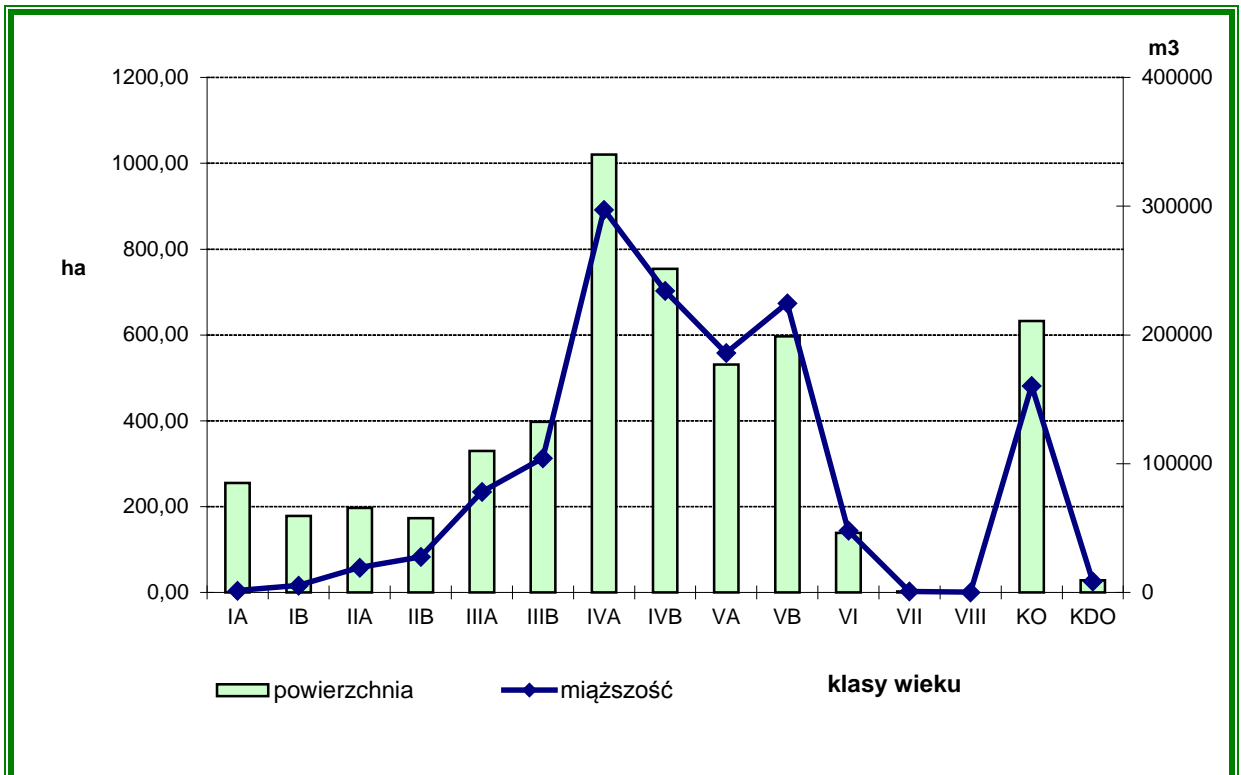
Tabela 26. Udział powierzchniowy i miąższościowy drzewostanów w klasach i podklasach wieku (powierzchnia leśna)

Klasa wieku	Obręb Jedlnia		Obręb Radom		Nadleśnictwo	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
	[m3] brutto	[%]	[m3] brutto	[%]	[m3] brutto	[%]
1	2	3	4	5	6	7
płazowiny	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
halizny i zręby	-	-	22,67	0,43	22,67	0,23
	-	-	145	0,01	145	0,01
w produkcji ubocznej	0,75	0,02	0,79	0,01	1,54	0,02
	-	-	-	-	-	-
Pozostałe niezalesione	4,11	0,09	22,34	0,42	26,45	0,27
	64	0,01	608	0,04	672	0,03
Razem niezalesione	<b>4,86</b>	<b>0,11</b>	<b>45,80</b>	<b>0,86</b>	<b>50,66</b>	<b>0,52</b>
	<b>64</b>	<b>0,01</b>	<b>753</b>	<b>0,05</b>	<b>817</b>	<b>0,04</b>
Ia	178,09	3,94	255,04	4,83	433,13	4,42
	865	0,07	1330	0,09	2195	0,08
Ib	103,64	2,29	178,24	3,38	281,88	2,88
	2585	0,21	5310	0,38	7895	0,30
IIa	190,27	4,21	196,66	3,72	386,93	3,95
	23080	1,88	19225	1,37	42305	1,61
IIb	290,86	6,44	173,21	3,28	464,07	4,74
	63970	5,22	27480	1,96	91450	3,48
IIIa	361,77	8,01	329,75	6,24	691,52	7,06
	86230	7,03	77995	5,57	164225	6,25
IIIb	430,35	9,53	397,72	7,53	828,07	8,45
	113190	9,23	104180	7,44	217370	8,28
IVa	1133,84	25,10	1020,50	19,33	2154,34	21,96
	362230	29,55	297230	21,23	659460	25,10
IVb	477,33	10,56	754,34	14,28	1231,67	12,57
	136190	11,11	234140	16,72	370330	14,10
Va	333,79	7,39	531,20	10,06	864,99	8,83
	114740	9,36	185915	13,27	300655	11,45
Vb	198,56	4,39	596,74	11,30	795,30	8,12
	71355	5,82	224630	16,04	295985	11,27
VI	341,12	7,55	138,65	2,63	479,77	4,90
	122390	9,98	47890	3,42	170280	6,48
VII	12,58	0,28	2,04	0,04	14,62	0,15
	4090	0,33	650	0,05	4740	0,18
VIII i st.	77,75	1,72	-	-	77,75	0,79
	26750	2,18	-	-	26750	1,02
KO	383,25	8,48	632,70	11,98	1015,95	10,37
	92330	7,53	160385	11,45	252715	9,62
KDO	-	-	28,56	0,54	28,56	0,29
	-	-	8400	0,60	8400	0,32
Bud. przer.	-	-	-	-	-	-
Przestoje	-	-	-	-	-	-
	6020		5068	0,36	11088	0,42
Razem zalesione	<b>4513,20</b>	<b>99,89</b>	5235,35	<b>99,14</b>	9748,55	<b>99,48</b>
	<b>1226015</b>	<b>99,99</b>	1399828	<b>99,95</b>	2625843	<b>99,96</b>
Ogółem	<b>4518,06</b>	<b>100,00</b>	5281,15	<b>100,00</b>	9799,21	<b>100,00</b>
	<b>1226079</b>	<b>100,00</b>	<b>1400581</b>	<b>100,00</b>	<b>2626660</b>	<b>100,00</b>

Ryc 17. Struktura wiekowa drzewostanów - obręb Jedlnia

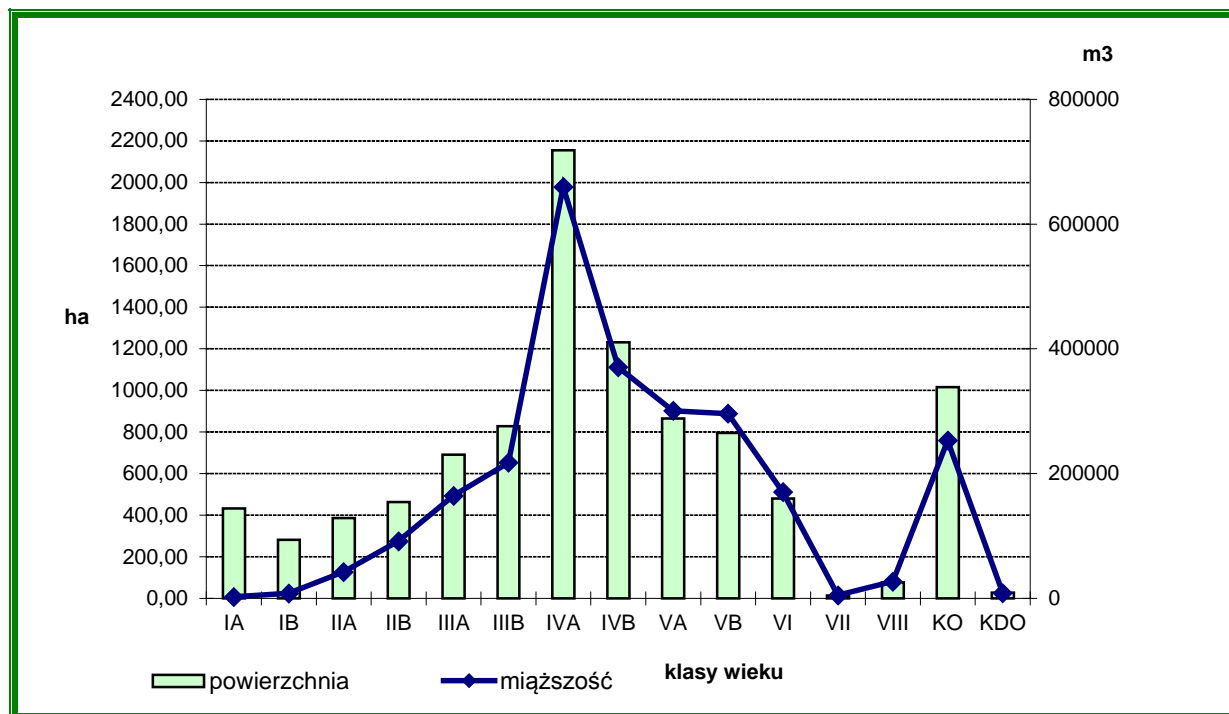


Ryc 18. Struktura wiekowa drzewostanów - obręb Radom





Ryc 19. Struktura wiekowa drzewostanów - Nadleśnictwo



Największym udziałem powierzchniowym w Nadleśnictwie, cechują się drzewostany w IVa podklasie wieku. Tak wyraźna dominacja jednej podklasy wieku nie jest zjawiskiem korzystnym i w przyszłości wpłynie na zwiększenie powierzchniowego rozmiaru użytkowania rębego.

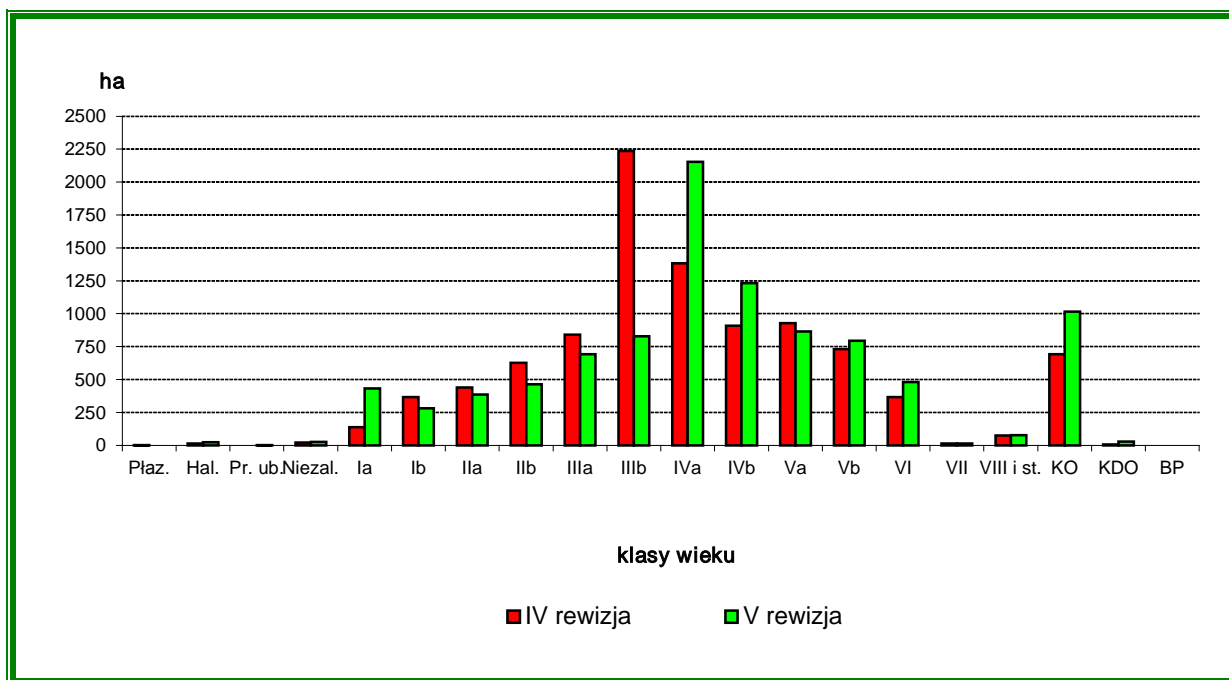
Znaczący udział mają także drzewostany w IVb podklasie wieku i KO, w szczególności w obrębie Radom. Ponadto w obrębie tym w porównaniu z obrębem Jedlnia, wyróżnia się Va i b podklasa wieku. Powierzchnię i udział podklas wieku w Nadleśnictwie, w IV i V rewizji, przedstawiono poniżej.

Tabela 27. Porównanie powierzchni klas i podklas wieku z IV i V rewizji PUL\*

Klasa wieku	IV rewizja		V rewizja		Wzrost/Spadek	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	2	3	4	5	6	7
plazowiny	1,05	0,01	-	-	-1,05	-100,00
halizny i zręby	12,98	0,13	22,67	0,23	9,69	74,65
w produkcji ubocznej	-	-	1,54	0,02	1,54	100,00
pozostałe niezalesione	21,19	0,22	26,45	0,27	5,26	24,82
la	138,65	1,42	433,13	4,42	294,48	212,39
lb	366,63	3,75	281,88	2,88	-84,75	-23,12
IIa	440,21	4,50	386,93	3,95	-53,28	-12,10
IIb	627,07	6,41	464,07	4,74	-163,00	-25,99
IIIa	840,23	8,58	691,52	7,06	-148,71	-17,70
IIIb	2236,44	22,84	828,07	8,45	-1408,37	-62,97
IVa	1383,43	14,13	2154,34	21,96	770,91	55,72
IVb	909,52	9,29	1231,67	12,57	322,15	35,42
Va	926,79	9,47	864,99	8,83	-61,80	-6,67
Vb	731,11	7,47	795,30	8,12	64,19	8,78
VI	366,12	3,74	479,77	4,90	113,65	31,04
VII	13,26	0,14	14,62	0,15	1,36	10,26
VIII i st.	74,21	0,76	77,75	0,79	3,54	4,77
KO	691,57	7,07	1015,95	10,37	324,38	46,90
KDO	7,15	0,07	28,56	0,29	21,41	299,44
Bud. przer.	-	-	-	-	-	-
Ogółem	9787,61	100,00	9799,21	100,00	11,60	0,12

\* - PUL – plan urządzenia lasu

Ryc 20. Porównanie powierzchni klas i podklas wieku Nadleśnictwa z IV i V rewizji PUL

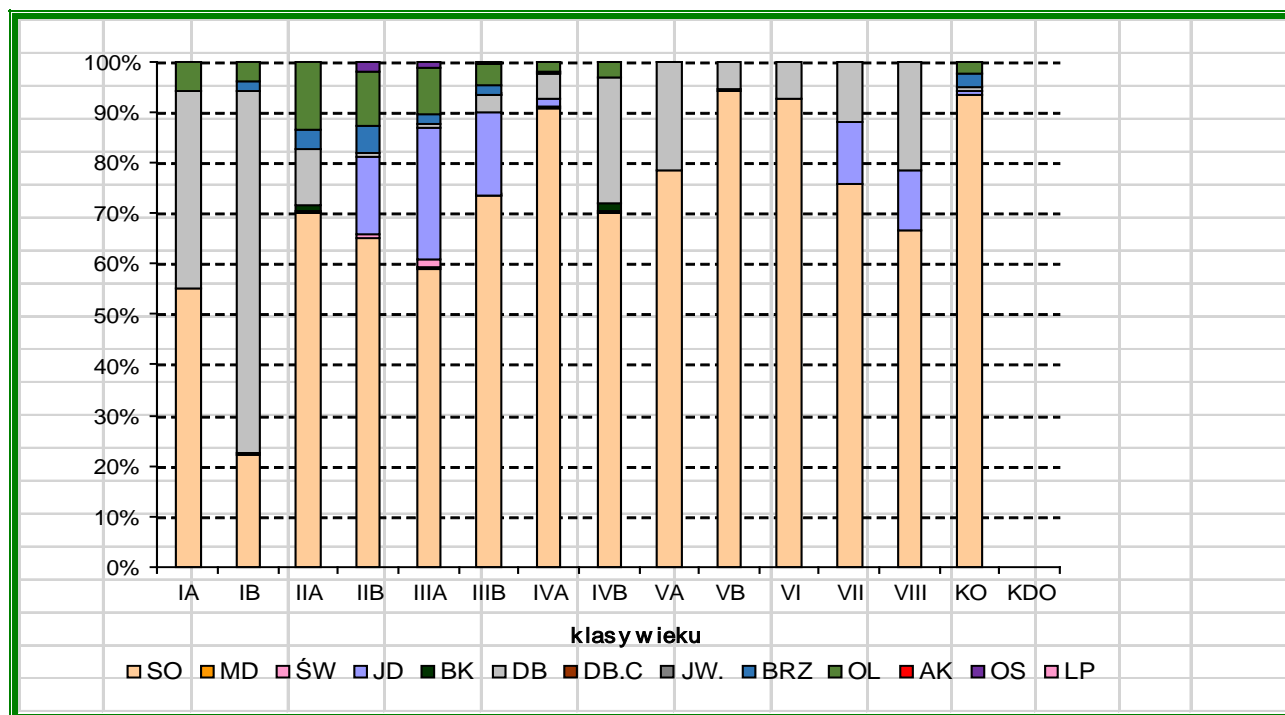


Rozkład powierzchni leśnej na podklasy wieku, wg IV i V rewizji PUL, pokazuje, że nastąpiło jej przesunięcie do starszych podklas wieku o 10 lat. Nastąpił znaczny wzrost powierzchni w IV klasie wieku. Wzrost powierzchni drzewostanów w KO o 47% oznacza, że w minionym dziesięcioleciu drzewostany zagospodarowywane były w szerszym zakresie rębniami złożonymi, gdzie inicjowano odnowienia podokapowe. Rozpoczęty w latach 2006 – 2015, proces przebudowy drzewostanów będzie kontynuowany w kolejnym dziesięcioleciu.

Tabela 28. Udział powierzchniowy gatunków panujących w podklasach wieku - obręb Jedlnia

Gat	IA	IB	IIA	IIB	IIIA	IIIB	IVA	IVB	VA	VB	VI	VII	VIII	KO	KDO	Razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
SO	98,26	22,85	133,00	188,81	213,05	316,05	1028,04	334,78	262,14	187,09	316,55	9,54	51,88	358,54		3520,58
MD			1,24		0,97											2,21
ŚW		0,57		2,27	6,58	0,71	4,78									14,91
JD				45,37	93,94	70,25	16,03	1,78		1,01		1,53	9,04	2,30		241,25
BK			1,98					7,22								9,20
DB	69,70	74,28	20,96	2,24	2,93	14,57	59,38	118,01	71,00	10,46	24,57	1,51	16,83	3,10		489,54
DB.C							0,88									0,88
JW						0,61										0,61
BRZ		1,89	7,47	14,74	6,31	8,22	0,88							10,45		49,96
OL	10,13	4,05	25,62	32,23	34,12	17,36	22,97	14,69	0,65					8,86		170,68
AK							0,18									0,18
OS				5,20	3,87	2,58	0,70									12,35
LP								0,85								0,85
<b>Razem</b>	<b>178,09</b>	<b>103,64</b>	<b>190,27</b>	<b>290,86</b>	<b>361,77</b>	<b>430,35</b>	<b>1133,84</b>	<b>477,33</b>	<b>333,79</b>	<b>198,56</b>	<b>341,12</b>	<b>12,58</b>	<b>77,75</b>	<b>383,25</b>		<b>4513,20</b>

Ryc 21. Udział powierzchniowy gatunków panujących w podklasach wieku - obręb Jedlnia

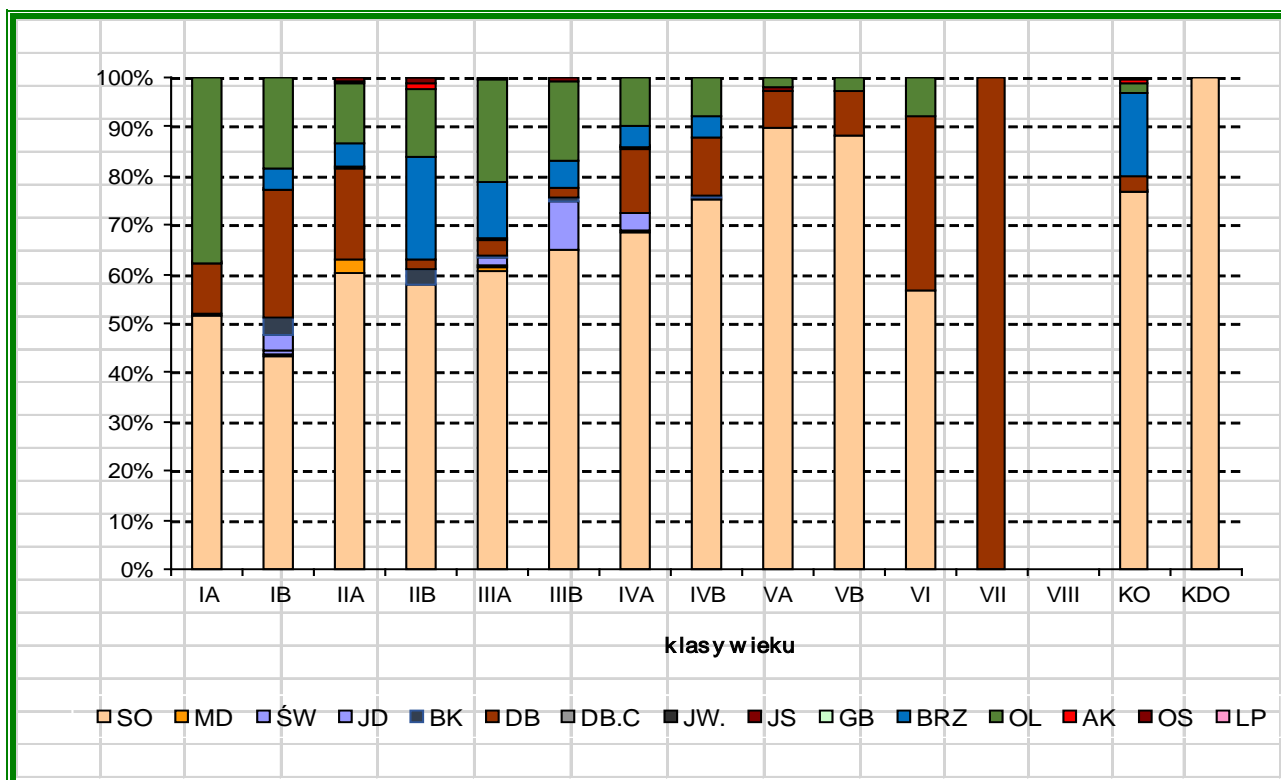


Analiza danych z tabeli 28 oraz ryc. 21, pokazują wyraźnie kierunek przebudowywania drzewostanów o czym świadczy znaczny wzrost udziału dębu w młodszych klasach wieku tj. I, a w przypadku jodły II i III klas wieku, w porównaniu do drzewostanów starszych, gdzie dominuje sosna.

Tabela 29. Udział powierzchniowy gatunków panujących w podklasach wieku - obręb Radom

Gat	IA	IB	IIA	IIB	IIIA	IIIB	IVA	IVB	VA	VB	VI	VII	VIII	KO	KDO	Razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
SO	131,26	76,86	118,28	100,38	199,76	258,95	700,59	567,51	476,51	525,35	78,86			486,13	28,56	3749,00
MD	1,47	0,91	5,34		2,95		3,39	1,97								16,03
ŚW		1,70			1,17									0,61		3,48
JD		5,53			4,65	38,97	33,56									82,71
BK		5,99		5,64	1,67	2,56		4,42								20,28
DB	25,91	46,82	37,08	3,36	11,12	8,34	135,17	87,65	41,06	54,45	49,07	2,04		18,47		520,54
DB.C							1,97									1,97
JW		0,10														0,10
JS									2,45							2,45
GB			0,49		0,66		0,47									1,62
BRZ	0,35	7,39	8,99	35,86	38,17	22,44	44,59	33,42						108,48		299,69
OL	96,05	32,94	23,98	23,94	69,02	63,31	100,76	59,37	11,18	16,94	10,72			10,76		518,97
AK			0,72	2,18										5,43		8,33
OS			1,78	1,83	0,58	3,15								2,82		10,16
LP				0,02												0,02
<b>Razem</b>	<b>255,04</b>	<b>178,24</b>	<b>196,66</b>	<b>173,21</b>	<b>329,75</b>	<b>397,72</b>	<b>1020,50</b>	<b>754,34</b>	<b>531,20</b>	<b>596,74</b>	<b>138,65</b>	<b>2,04</b>		<b>632,70</b>	<b>28,56</b>	<b>5235,35</b>

Ryc 22. Udział powierzchniowy gatunków panujących w podklasach wieku – obręb Radom

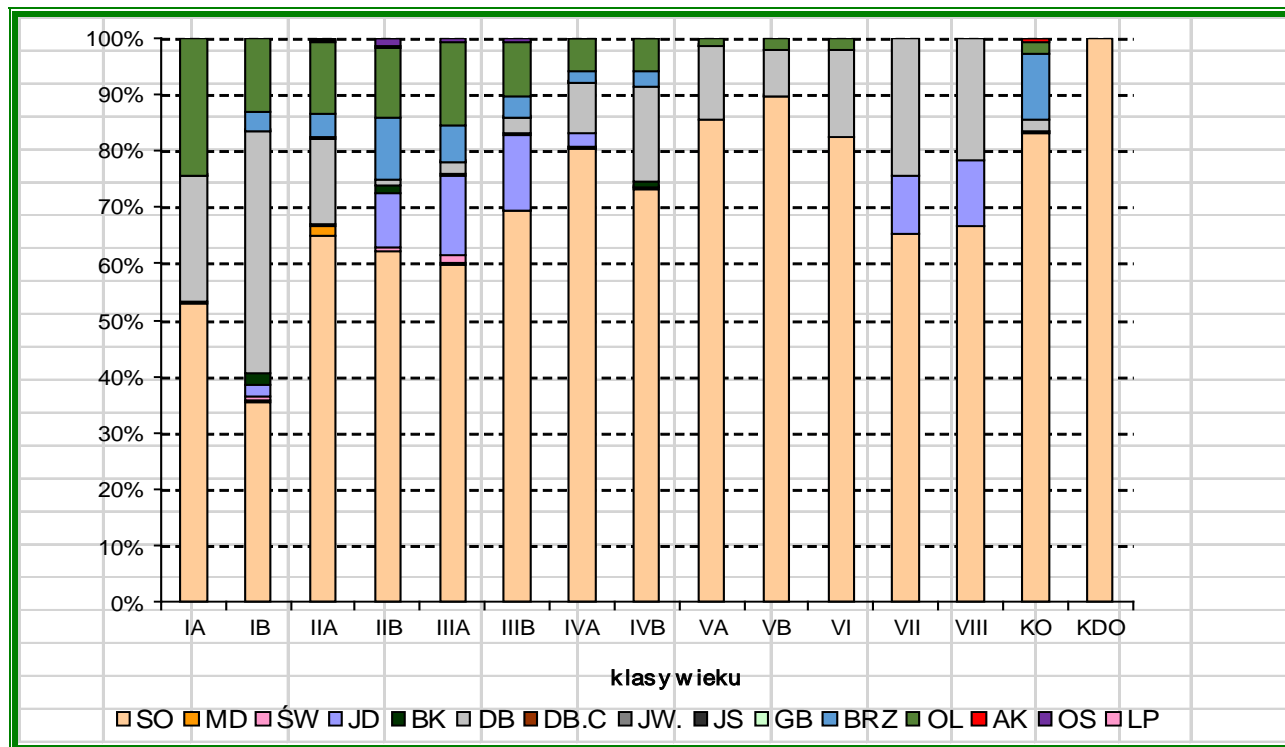


W obrębie Radom zaznacza się wyraźnie duży udział olszy w I klasie wieku. W tej klasie i w IIa licznie reprezentowany jest dąb, co wynika z prowadzonej przebudowy w poprzednich okresach gospodarczych. Znaczny udział % dębu zaznacza się również w drzewostanach ponad 100 letnich, jednak zajmują one niewielką powierzchnię.

Tabela 30. Udział powierzchniowy gatunków panujących w podklasach wieku – Nadleśnictwo

Gat	IA	IB	IIA	IIB	IIIA	IIIB	IVA	IVB	VA	VB	VI	VII	VIII	KO	KDO	Razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
SO	229,52	99,71	251,28	289,19	412,81	575,00	1728,63	902,29	738,65	712,44	395,41	9,54	51,88	844,67	28,56	7269,58
MD	1,47	0,91	6,58		3,92		3,39	1,97								18,24
ŚW		2,27		2,27	7,75	0,71	4,78							0,61		18,39
JD		5,53		45,37	98,59	109,22	49,59	1,78		1,01		1,53	9,04	2,30		323,96
BK		5,99	1,98	5,64	1,67	2,56		11,64								29,48
DB	95,61	121,10	58,04	5,60	14,05	22,91	194,55	205,66	112,06	64,91	73,64	3,55	16,83	21,57		1010,08
DB.C							2,85									2,85
JW.		0,10				0,61										0,71
JS									2,45							2,45
GB			0,49		0,66		0,47									1,62
BRZ	0,35	9,28	16,46	50,60	44,48	30,66	45,47	33,42						118,93		349,65
OL	106,18	36,99	49,60	56,17	103,14	80,67	123,73	74,06	11,83	16,94	10,72			19,62		689,65
AK			0,72	2,18			0,18							5,43		8,51
OS			1,78	7,03	4,45	5,73	0,70							2,82		22,51
LP				0,02				0,85								0,87
<b>Razem</b>	<b>433,13</b>	<b>281,88</b>	<b>386,93</b>	<b>464,07</b>	<b>691,52</b>	<b>828,07</b>	<b>2154,34</b>	<b>1231,67</b>	<b>864,99</b>	<b>795,30</b>	<b>479,77</b>	<b>14,62</b>	<b>77,75</b>	<b>1015,95</b>	<b>28,56</b>	<b>9748,55</b>

Ryc 23. Udział powierzchniowy gatunków panujących w podklasach wieku – Nadleśnictwo



Analiza struktury gatunkowej drzewostanów wykazuje dominację sosny, która powierzchniowo prawie we wszystkich podklasach wieku stanowi największy udział. Najliczniej występującymi gatunkami liściastymi są dąb i olsza.

Udział gatunków liściastych w młodszych klasach wieku jest adekwatny do założonych celów hodowlanych. Nadleśnictwo w swych działaniach gospodarczych dąży do dostosowania składów gatunkowych upraw (głównie powstających z odnowień sztucznych) do potencjalnych możliwości produkcyjnych siedlisk, lecz efekty tych działań będą wyraźniej widoczne w zestawieniach tabelarycznych dopiero w następnych 10-leciach.

### **5.3. Spodziewany bieżący roczny przyrost miąższości**

Wobec braku, jak dotąd, metodyki określania uszkodzenia drzewostanów przez przemysł, w niniejszym planie urządzenia lasu sporządzono jedynie tabele klas wieku spodziewanego tablicowego bieżącego rocznego przyrostu miąższości, wg gatunków panujących – tabele VIIIa (bez wyodrębniania stref uszkodzeń).

W zamieszczonych niżej tabelach 31 i 32 i diagramach przedstawiono syntetyczne zestawienie przyrostu bieżącego wg gatunków panujących.

Tabela 31. Spodziewany bieżący roczny przyrost miąższości wg gatunków panujących – przyrost tablicowy (powierzchnia leśna zalesiona)

Gatunek	Obręb Jedlnia		Obręb Radom		Nadleśnictwo	
	[m <sup>3</sup> brutto]	[%]	[m <sup>3</sup> brutto]	[%]	[m <sup>3</sup> brutto]	[%]
1	2	3	4	5	6	7
SO	23100	76,57	21750	75,23	44850	75,90
MD	10	0,03	90	0,31	100	0,17
ŚW	120	0,40	25	0,09	145	0,25
JD	2845	9,43	990	3,42	3835	6,49
BK	50	0,17	110	0,38	160	0,27
DB	2860	9,48	2475	8,56	5335	9,03
DB.C	5	0,02	10	0,03	15	0,03
JW	5	0,02	0	0	5	0,01
JS	0	0	10	0,03	10	0,02
GB	0	0	0	0	0	0
BRZ	230	0,76	1110	3,84	1340	2,27
OL	895	2,97	2290	7,92	3185	5,39
AK	0	0,00	35	0,12	35	0,06
OS	40	0,13	20	0,07	60	0,10
LP	5	0,02	0	0	5	0,01
<b>Razem</b>	<b>30165</b>	<b>100,00</b>	<b>28915</b>	<b>100,00</b>	<b>59080</b>	<b>100,00</b>

Przyrost miąższości odkłada się w zdecydowanej większości w drzewostanach z panującą sosną, co wynika z dominacji gatunku w Nadleśnictwie. Udział % przyrostu w porównaniu z udziałem powierzchniowym sosny jest nieco wyższy, natomiast w porównaniu z udziałem miąższościowym przyjmuje nieco niższe wartości.

Ryc. 24. Udział gatunków panujących w spodziewanym bieżącym rocznym przyroście miąższości

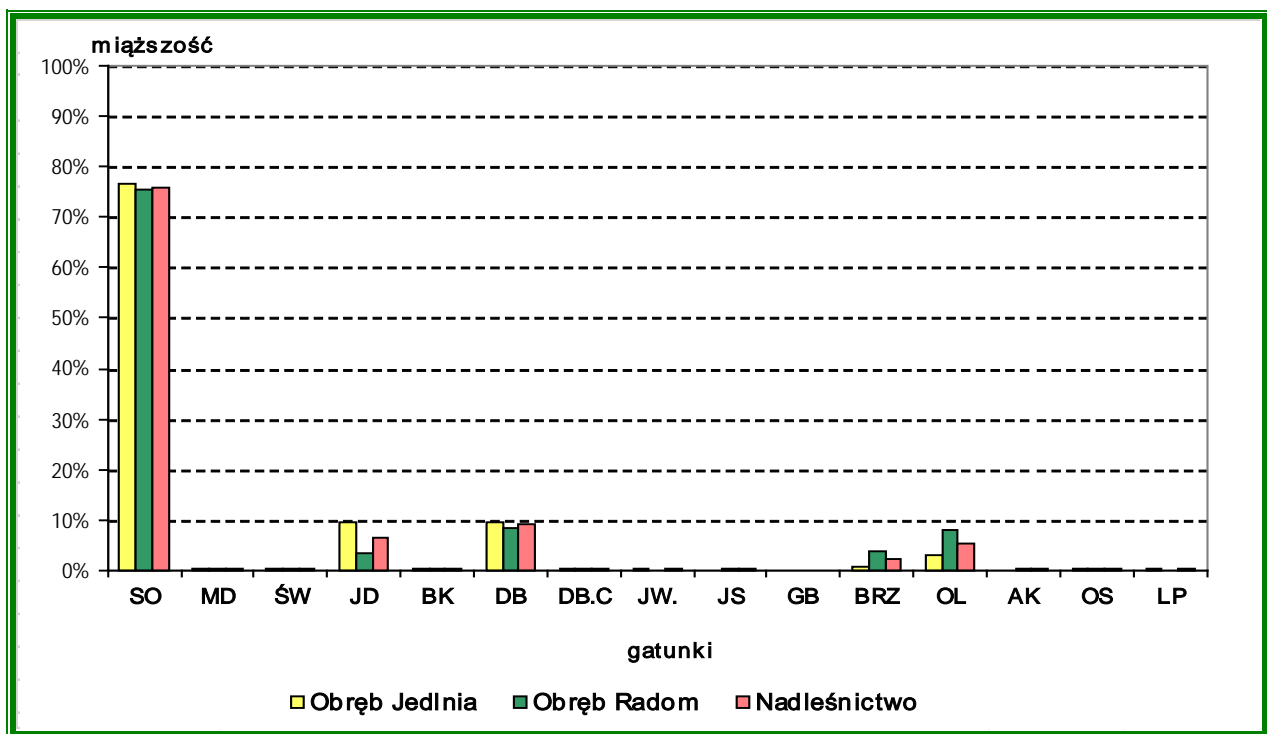
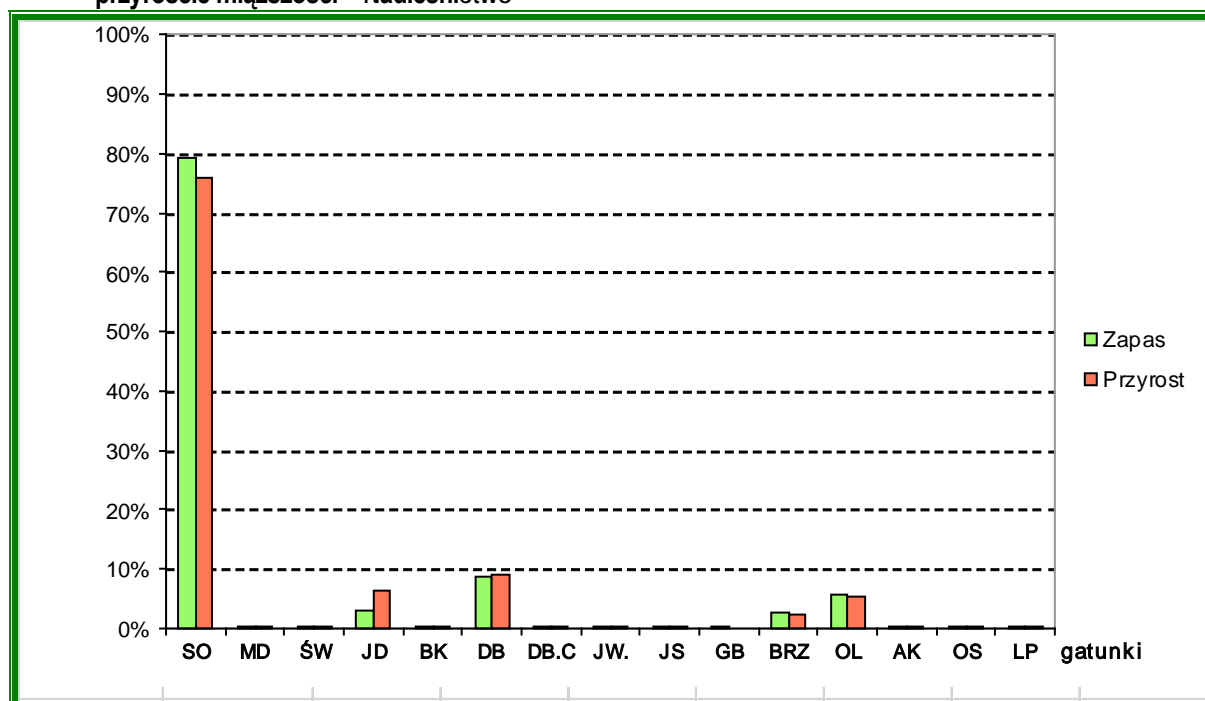


Tabela 32. Porównanie udziałów gatunków panujących w miąższości i spodziewanym bieżącym rocznym przyroście miąższości w Nadleśnictwie (powierzchnia leśna zalesiona)

Gatunek	Zapas		Przyrost	
	[m <sup>3</sup> brutto]	[%]	[m <sup>3</sup> brutto]	[%]
1	2	3	4	5
SO	2084386	79,38	44850	75,90
MD	3822	0,15	100	0,17
ŚW	3415	0,13	145	0,25
JD	77317	2,95	3835	6,49
BK	4700	0,18	160	0,27
DB	225078	8,57	5335	9,03
DB.C	880	0,03	15	0,03
JW.	165	0,01	5	0,01
JS	810	0,03	10	0,02
GB	240	0,01	0	0
BRZ	67319	2,56	1340	2,27
OL	152164	5,79	3185	5,39
AK	1395	0,05	35	0,06
OS	3892	0,15	60	0,10
LP	260	0,01	5	0,01
<b>Razem</b>	<b>2625843</b>	<b>100,00</b>	<b>59080</b>	<b>100,00</b>

Ryc. 25. Porównanie udziałów gatunków panujących w miąższości i spodziewanym bieżącym rocznym przyroście miąższości – Nadleśnictwo



Dane w powyższej tabeli pokazują, że udział % gatunków panujących w spodziewanym bieżącym rocznym przyroście miąższości jest różny. Najwyraźniej różnica zaznacza się w sosnie, gdzie % udział przyrostu jest niższy od udziału w zapasie na powierzchni leśnej zalesionej o 3,48% oraz w jodle, gdzie sytuacja jest odmienna. Udział % przyrostu jest wyższy od udziału zapasu o 3,54 %.

Wyższym udziałem w przyroście (w stosunku do udziału w zapasie) charakteryzują się, drzewostany z panującym modrzewiem, świerkiem, jodłą, bukiem, dębem i robinii.

#### 5.4. Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów

Na podstawie obserwacji dokonanych w terenie stan zdrowotny tutejszych lasów należy uznać za dobry.

Podczas prac taksacyjnych zinwentaryzowano uszkodzenia biotyczne, abiotyczne, a także w minimalnym zakresie, antropogeniczne i inne, których natury nie ustalono. Zestawiono je w zamieszczonej poniżej tabeli 33.

Tabela 33. Zestawienie uszkodzeń stwierdzonych podczas taksacji

Rodzaj uszkodzenia	Obręb	Stopień uszkodzenia			Razem
		1	2	3	
		10 – 20 %	30 – 50 %	60 % i wyżej	
Powierzchnia uszkodzeń [ha]					
1	2	3	4	5	6
Owady	Jedlnia	6,69	-	-	<b>6,69</b>
	Radom	0,45	-	-	<b>0,45</b>
	Nadleśnictwo	<b>7,14</b>	-	-	<b>7,14</b>
Grzyby	Jedlnia	-	1,68	3,10	<b>4,78</b>
	Radom	-	-	-	-
	Nadleśnictwo	-	<b>1,68</b>	<b>3,10</b>	<b>4,78</b>
Pożar	Jedlnia	-	-	-	-
	Radom	1,72	-	-	<b>1,72</b>
	Nadleśnictwo	<b>1,72</b>	-	-	<b>1,72</b>
Klimat	Jedlnia	3,22	-	-	<b>3,22</b>
	Radom	127,78	4,66	-	<b>132,44</b>
	Nadleśnictwo	<b>131,00</b>	<b>4,66</b>	-	<b>135,66</b>
Wodne	Jedlnia	15,84	-	-	<b>15,84</b>
	Radom	18,18	3,07	-	<b>21,25</b>
	Nadleśnictwo	<b>34,02</b>	<b>3,07</b>	-	<b>37,09</b>
Zwierzyzna	Jedlnia	68,10	5,62	-	<b>73,72</b>
	Radom	55,96	-	-	<b>55,96</b>
	Nadleśnictwo	<b>124,06</b>	<b>5,62</b>	-	<b>129,68</b>
Inne	Jedlnia	-	-	-	-
	Radom	12,30	-	-	<b>12,30</b>
	Nadleśnictwo	<b>12,30</b>	-	-	<b>12,30</b>
Razem	Jedlnia	<b>93,85</b>	<b>7,30</b>	<b>3,10</b>	<b>104,25</b>
	Radom	<b>216,39</b>	<b>7,73</b>	-	<b>224,12</b>
	Nadleśnictwo	<b>310,24</b>	<b>15,03</b>	<b>3,10</b>	<b>328,37</b>

Ogółem powierzchnia manipulacyjna drzewostanów, w których stwierdzono szkody wynosi **328,37 ha**, stanowi to 3,4 % powierzchni leśnej zalesionej Nadleśnictwa. Z tej liczby **310,24 ha** przypada na 1 stopień uszkodzenia zaliczone do grupy uszkodzeń nieistotnych (nie trwałych), co oznacza szkodę na poziomie 10-20 % powierzchni manipulacyjnej. Drugi stopień uszkodzenia, nazwany średnim, zaliczony do grupy uszkodzeń istotnych (trwałych), stwierdzono na powierzchni **15,03 ha**, gdzie powierzchnia zredukowana szkody zawiera się w przedziale 21-50 %.

Trzeci stopień uszkodzenia nazwane silnym, występuje tylko na **3,10 ha**, z ponad 50% uszkodzeń.

Największe szkody spowodowane zostały przez czynniki klimatyczne (silne wiatry – wywalające i łamiące drzewa) na powierzchni **135,66 ha**. Znaczące uszkodzenia drzewostanu, spowodowane zostały przez zwierzynę (**129,68 ha**), pośród których największe znaczenie mają zgryzanie młodych sadzonek w uprawach, a także spalowanie w młodnikach. Zakłócenia stosunków wodnych, określono w drzewostanach na siedliskach bagiennych i wilgotnych (**37,09 ha**).

Szkody spowodowane żerowaniem owadów, zinwentaryzowano na (**7,14 ha**). Choroby grzybowe na powierzchni (**4,78 ha**), stanowiły marginalny procent uszkodzeń. Ponadto zinwentaryzowano uszkodzenia od pożaru dolnego (**1,72**).



Łącznie powierzchnia **zredukowana** uszkodzeń w Nadleśnictwie wynosi **52,08 ha**, w tym **18,50 ha** w obrębie Jedlnia i **33,58 ha** w obrębie Radom.

Więcej informacji na temat zaistniałych oraz prognozowanych zagrożeń, przedstawiono w referacie ZOL, zamieszczonym w rozdziale II elaboratu.

Ze względu na brak odpowiedniej metodyki, nie określono zasięgów stref uszkodzenia z tytułu zanieczyszczeń przemysłowych (§ 25 ust.13 IUL), ale w bazie danych utrzymano informację o II strefie uszkodzeń, bez zobrazowania informacji o zasięgu strefy na mapach. W planie urządzenia lasu pozostawiono kategorię ochronności „OCH USZK”.

W Nadleśnictwie zinwentaryzowano grunty porolne na łącznej powierzchni **307,21 ha**, w tym **58,23 ha** w obrębie Jedlnia i **248,98 ha** w obrębie Radom. W przyszłości są to potencjalne obszary występowania różnego rodzaju uszkodzenia.

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

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

Na terenie Nadleśnictwa znajdują się 4 stałe powierzchnie obserwacyjne (SPO) I rzędu, na których corocznie, dokonuje się oceny kondycji zdrowotnej drzewostanów.

## **5.5. Ocena zgodności składu gatunkowego drzewostanów z typem drzewostanu**

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

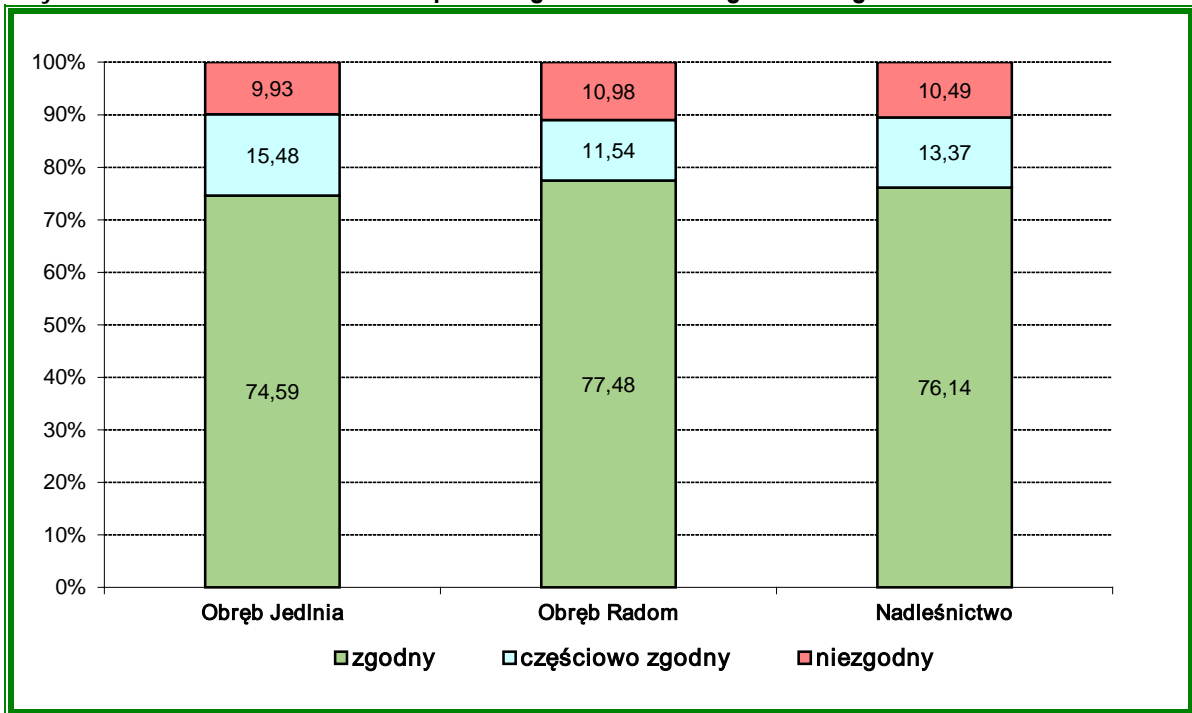
Wszystkie drzewostany podzielone zostały (zgodnie z § 40 obowiązującej IUL) na trzy stopnie zgodności:

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

Tabela 34. Zestawienie powierzchni drzewostanów w stopniach zgodności składu gatunkowego z siedliskiem

Stopień zgodności składu gatunkowego z siedliskiem	Obręb Jedlnia		Obręb Radom		Nadleśnictwo	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
zgodny	3366,23	74,59	4056,58	77,48	7422,81	76,14
częściowo zgodny	698,90	15,48	604,05	11,54	1302,95	13,37
niezgodny	448,07	9,93	574,72	10,98	1022,79	10,49
Razem powierzchnia leśna zalesiona	4513,20	100,00	5235,35	100,00	9748,55	100,00

Ryc. 26. Udział drzewostanów w stopniach zgodności składu gatunkowego z siedliskiem



Udział drzewostanów niezgodnych, kształtuje się na poziomie 10 %. Wynika z tego, że sosna jest wciąż głównym gatunkiem panującym na siedliskach lasowych.

W stosunku do poprzedniej rewizji planu urządzenia lasu (2006r.) powierzchnia drzewostanów o składzie niezgodnym z typem siedliskowym lasu uległa, w skali Nadleśnictwa, znacznemu zmniejszeniu z 15,10 % do 10,50 %. Jest to wynikiem przyjęcia w obecnym opracowaniu szerszej palety typów drzewostanów, w ramach typów siedliskowych lasu. Ponadto jest wynikiem konsekwentnej realizacji przez personel inżynieryjno-techniczny Nadleśnictwa, założonych celów hodowlanych, poprzez umiejętne kształtowanie urozmaiconych gatunkowo i strukturalnie drzewostanów, z wykorzystaniem powstających samorzutnie odnowień naturalnych.

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

Tabela 35. Zestawienie powierzchni wg stopni zgodności z siedliskiem w podklasach wieku w Nadleśnictwie

Podklasa wieku	Skład gatunkowy			Razem
	zgodny	częściowo zgodny	niezgodny	
	powierzchnia [ha]			
1	2	3	4	5
Ia	420,56	12,57	-	433,13
Ib	266,47	15,41	-	281,88
IIa	338,07	23,99	24,87	386,93
IIb	348,22	43,20	72,65	464,07
IIIa	569,74	55,56	66,22	691,52
IIIb	714,38	62,40	51,29	828,07
IVa	1734,64	214,90	204,80	2154,34
IVb	1014,39	145,64	71,64	1231,67
Va	656,25	119,38	89,36	864,99
Vb	628,54	69,78	96,98	795,30
VI	270,89	122,53	86,35	479,77
VII	10,35	4,27	-	14,62
VIII i st.	43,66	22,26	11,83	77,75
KO	386,83	382,32	246,80	1015,95
KDO	19,82	8,74	-	28,56
<b>Razem powierzchnia leśna zalesiona</b>	<b>7422,81</b>	<b>1302,95</b>	<b>1022,79</b>	<b>9748,55</b>

Ryc.27. Udział powierzchni w stopniach zgodności z siedliskiem w podklasach wieku w Nadleśnictwie

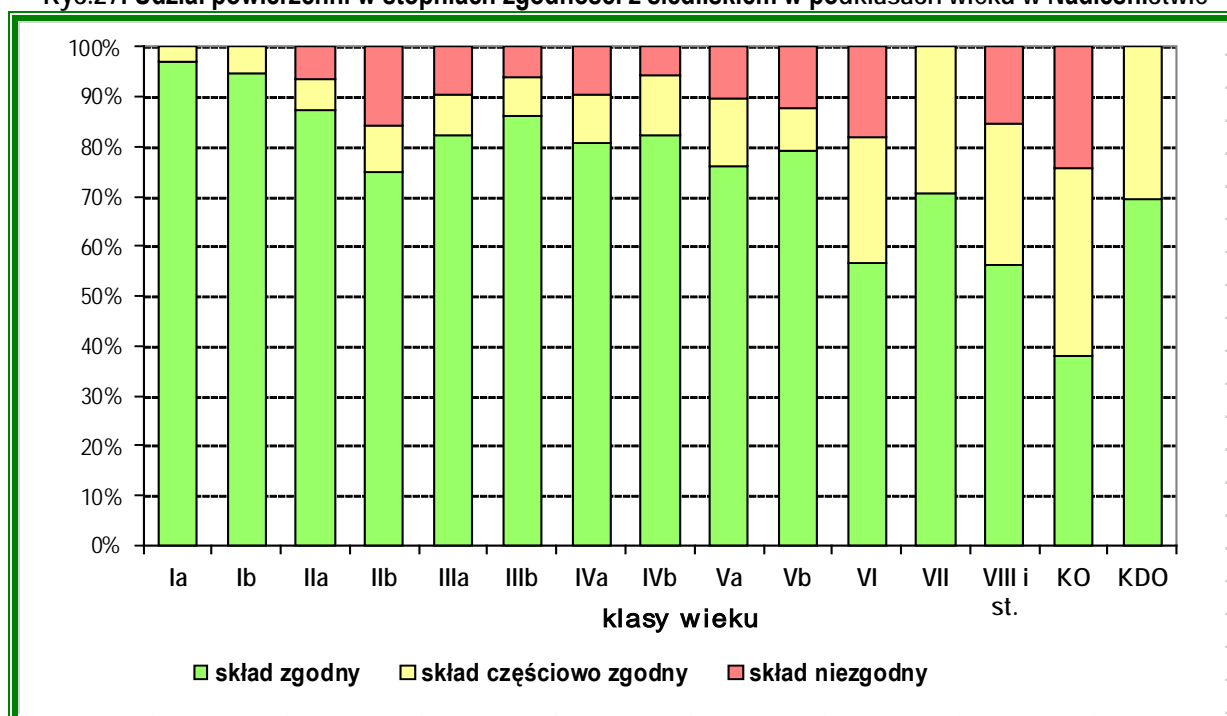
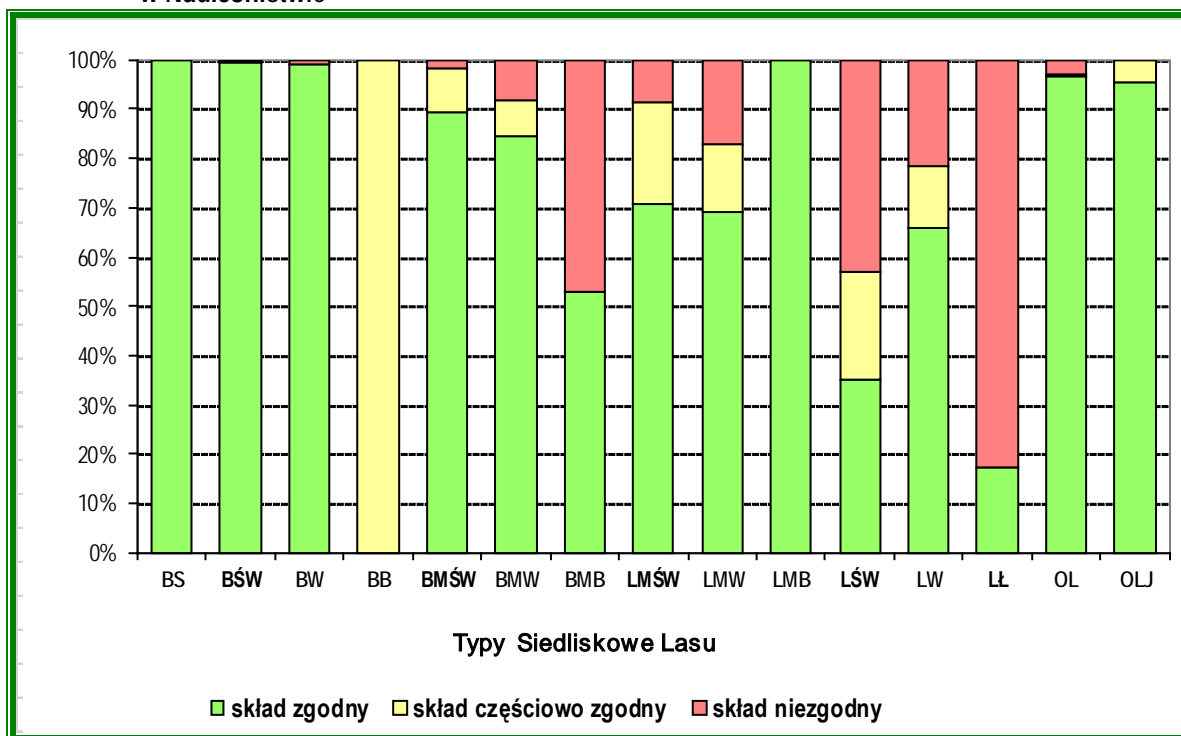


Tabela 36. Zestawienie powierzchni wg stopni zgodności z siedliskiem w ramach typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie

Typ Siedliskowy Lasu	Skład gatunkowy			Razem
	zgodny	częściowo zgodny	niezgodny	
	powierzchnia [ha]			
1	2	3	4	5
BS	6,04	-	-	6,04
BŚW	1217,39	1,47	5,97	1224,83
BW	13,68	-	0,10	13,78
BB	-	1,20	-	1,20
BMŚW	2482,60	256,06	42,82	2781,48
BMW	219,84	18,63	21,07	259,54
BMB	0,82	-	0,73	1,55
LMŚW	2211,38	644,33	266,58	3122,29
LMW	406,52	79,46	100,35	586,33
LMB	2,91	-	-	2,91
LŚW	441,23	276,76	538,80	1256,79
LW	103,35	19,47	33,65	156,47
LŁ	1,24	-	5,99	7,23
OL	220,25	1,00	6,73	227,98
OLJ	95,56	4,57	-	100,13
Razem powierzchnia leśna zalesiona	7422,81	1302,95	1022,79	9748,55

Ryc.28. Udział powierzchni w stopniach zgodności z siedliskiem w ramach typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie



Analizując zgodność składu gatunkowego drzewostanu z siedliskiem, należy zwrócić uwagę na to, że udział biocenoz niezgodnych zwiększa się wraz ze wzrostem wieku drzewostanów oraz żyznością siedlisk.

Nadleśnictwo w swych działaniach gospodarczych (rębnie, podsadzenia), dąży do dostosowania składów gatunkowych do potencjalnych możliwości produkcyjnych siedlisk. Nowo zakładane uprawy i młodniki są zgodne lub częściowo zgodne ze składem pożądanym.

Zestawienie powierzchni drzewostanów w wieku do 10 lat, w stopniach zgodności składu gatunkowego z siedliskiem, zamieszczono w „Analizie gospodarki leśnej...”.

Bogactwo gatunkowe, strukturę i pochodzenie drzewostanów przedstawiono w „Programie Ochrony Przyrody” (rozdział IV.4).

Przebudowę drzewostanów niezgodnych z celami gospodarki leśnej omówiono w dalszej części elaboratu.

## 5.6. Ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów

Ocena jakości przeprowadzona została w trakcie prac taksacyjnych, wg kryteriów zawartych w § 38 Instrukcji Urządzania Lasu z 2011 r.(IUL).

Uprawy i młodniki do 10 lat założone na powierzchniach otwartych, w tym również po rębniach złożonych, a także odnowienia podokapowe, wykazują w zdecydowanej większości bardzo dobrą lub dobrą jakość hodowlaną. Uśredniona ich jakość hodowlana (wyliczona jako średnia ważona powierzchnią) najbardziej zbliżona jest do jakości „12”. Stan upraw i młodników opisują szerzej komentarze zawarte w dziale „Analiza gospodarki leśnej...” (część II niniejszego elaboratu), zobrazowane tabelami nr XI i XII tam zamieszczonymi. Tabele te zawarte są również w opisie taksacyjnym.

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

Podobnie ustalono przeciętne pierśnice i przeciętne wieki gatunków drzew z jakością techniczną (tabela 37).

Tabela 37. Przeciętne pierśnice i jakości techniczne wg gatunków rzeczywistych w Nadleśnictwie

Gat.	Przeciętna pierśnica [cm]	Przeciętny wiek	Jakość techniczna				Razem	Przeciętna jakość techniczna
			1	2	3	4		
1	2	3	Powierzchnia gatunków rzeczywistych [ha]				8	9
SO	35	95	-	1446,27	1680,56	8,03	3134,86	2,54
MD	45	79	-	0,89	3,03	-	3,92	2,78
ŚW	31	67	-	2,64	1,73	0,88	5,25	2,67
JD	40	108	-	15,32	2,01	1,90	19,23	2,30
BK	29	69	-	4,54	4,91	1,69	11,14	2,74
DB	38	97	-	85,80	152,01	24,61	262,42	2,77
DB.C	29	67	-	0,44	2,63	0,46	3,53	3,00
KL	24	60	-	1,40	1,06	1,40	3,86	3,00
JW.	29	60	-	0,70	2,96	-	3,66	2,81
WZ	34	72	-	0,32	-	-	0,32	1,88
JS	27	60	-	-	0,15	-	0,15	3,33
GB	23	61	-	0,30	8,26	17,48	26,04	3,66
BRZ	31	70	-	46,18	152,28	13,71	212,17	2,85
OL	31	71	-	93,95	195,15	28,42	317,52	2,79
AK	35	69	-	-	2,87	0,50	3,37	3,14
OS	30	52	-	0,90	14,25	1,43	16,58	3,03
LP	32	75	-	-	1,69	0,11	1,80	3,05
	35	92	-	1699,65	2225,55	100,62	4025,82	2,60
		[%]		42,22	55,28	2,50	100,0	

W ogólnej powierzchni z oszacowaną jakością techniczną, dominuje sosna, stanowiąca 78% powierzchni ze średnią jakością „2,5”. Znaczący udział w powierzchni mają olsza 8% z jakością „2,8”, dąb 6% z jakością „2,8” i brzoza 5% z jakością „2,8”. Pozostałe gatunki nie przekraczają 1% udziału.

Na jakość techniczną gatunków mają wpływ: żyzność siedlisk, wiek, uszkodzenia abiotyczne (niskie i wysokie temperatury) i biotyczne (patogeny grzybowe).

## 5.7. Określenie rodzajów powierzchni leśnej niezalesionej

Syntetyczne zestawienie kategorii gruntów, wyodrębnionych w ramach powierzchni leśnej niezalesionej, w poszczególnych obrębach leśnych i łącznie w Nadleśnictwie, przedstawiono w tabeli 38.

Tabela 38. Rodzaje powierzchni leśnej niezalesionej

Kategoria gruntu	Obręb				Nadleśnictwo	
	Jedlnia		Radom		[ha]	[%]
	[ha]	[%]	[ha]	[%]		
1	2	3	4	5	6	7
<b>Grнты leśne niezalesione - razem</b>	4,86	100,00	45,80	100,00	50,66	100,00
<i>W produkcji ubocznej:</i>	0,75	15,43	0,79	1,72	1,54	3,04
w tym: - plantacje choinek	-	-	0,79	1,72	0,79	1,56
- poletka łowieckie	0,75	15,43	-	-	0,75	1,48
<i>Do odnowienia:</i>	-	-	22,67	49,50	22,67	44,75
w tym: - zręby	-	-	21,77	47,53	21,77	42,97
- halizny	-	-	0,90	1,97	0,90	1,78
- płazowiny	-	-	-	-	-	-
<b>Pozostałe:</b>	4,11	84,57	22,34	48,78	26,45	52,21
w tym: - przewidziane do naturalnej sukcesji	4,11	84,57	19,95	43,56	24,06	47,49
- objęte szczególną ochroną	-	-	2,39	5,22	2,39	4,72
- inne wyłączenia	-	-	-	-	-	-

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

**Zręby, halizny** omówiono w rozdziale dotyczącym planowania hodowlanego (rozdział III, podrozdział 4).

Zinwentaryzowane podczas taksacji grнты leśne niezalesione przewidziane do „**naturalnej sukcesji**” występują na powierzchniach, na których nie jest możliwe, z różnych przyczyn, uzyskanie poprzez sadzenie trwałej uprawy. Zasadniczą przyczyną zaliczenia poszczególnych powierzchni do tej kategorii użytkowania jest ich przestrzenne usytuowanie w terenie (wąskie działki będące w szachownicy z obcą własnością) oraz bardzo trudne warunki odnowieniowe (tereny podmokłe).

Lokalizację tych gruntów podaje się poniżej:

Tabela 39. Wykaz gruntów leśnych do naturalnej sukcesji

Adres leśny	Powierzchnia [ ha ]	Typ Siedliskowy Lasu
1	2	3
<b>Obręb Jedlnia</b>		
16-11-1-01-26 -l -00	0,50	BMW
16-11-1-03-87 -c -00	0,37	LMW
16-11-1-03-88 -d -00	0,56	LW
16-11-1-02-113 -c -00	0,57	OL
16-11-1-03-128 -a -00	0,77	BMŚW
16-11-1-03-131 -g -00	0,21	BMŚW
16-11-1-03-136 -k -00	0,56	BMW
16-11-1-03-144 -g -00	0,12	OLJ
16-11-1-03-151 -s -00	0,14	LMW
16-11-1-03-151 -t -00	0,07	BMW
16-11-1-03-151 -w -00	0,12	BMW
16-11-1-01-164 -l -00	0,06	BMŚW
16-11-1-03-171 -k -00	0,06	BŚW
<b>Razem</b>	<b>4,11</b>	

1	2	3
<b>Obręb Radom</b>		
16-11-2-04-1A -h -00	1,73	LMW
16-11-2-04-12 -d -00	2,00	BMŚW
16-11-2-04-20 -i -00	1,02	BMW
16-11-2-08-36 -k -00	0,01	BŚW
16-11-2-08-41 -o -00	0,21	LŚW
16-11-2-08-47 -f -00	0,01	OL
16-11-2-08-49 -d -00	1,47	OLJ
16-11-2-08-51 -o -00	0,14	OL
16-11-2-08-63 -k -00	1,33	BMW
16-11-2-05-79 -i -00	0,80	BMŚW
16-11-2-06-82 -f -00	0,02	BMŚW
16-11-2-06-113 -l -00	0,36	BMŚW
16-11-2-06-122 -g -00	1,38	LW
16-11-2-06-124 -g -00	0,25	LW
16-11-2-05-133 -j -00	0,19	BMŚW
16-11-2-05-144 -c -00	1,45	LMW
16-11-2-05-144 -f -00	0,84	LMŚW
16-11-2-05-144 -m -00	0,46	LMŚW
16-11-2-05-149 -d -00	1,63	LMW
16-11-2-05-158 -m -00	0,50	BŚW
16-11-2-05-158 -t -00	0,32	BŚW
16-11-2-05-158 -x -00	0,21	BŚW
16-11-2-09-179 -j -00	0,18	LMŚW
16-11-2-09-186 -c -00	0,15	LMŚW
16-11-2-08-228 -a -00	0,11	BMŚW
16-11-2-08-228 -h -00	0,10	BMŚW
16-11-2-04-235 -c -00	0,04	BMŚW
16-11-2-06-236 -h -00	0,17	BŚW
16-11-2-09-239 -k -00	0,35	BMŚW
16-11-2-09-240 -l -00	0,90	BŚW
16-11-2-09-240 -y -00	0,24	BMŚW
16-11-2-09-242 -a -00	0,17	LMW
16-11-2-09-242 -b -00	0,40	LMW
16-11-2-06-252 -k -00	0,26	BŚW
16-11-2-06-252 -n -00	0,23	BŚW
16-11-2-05-255 -d -00	0,32	BMŚW
<b>Razem</b>	<b>19,95</b>	
<b>Ogółem</b>	<b>24,06</b>	

Grunty leśne niezalesione „szczególna forma ochrony” zajmują powierzchnię **2,39 ha** w obrębie Radom w oddziałach: 38g; 117a,m; 120k; 204h. Wyodrębniono je na gruntach bardzo mokrych, wykazujących tendencje do zabagnienia.

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

### **Analiza stanu zasobów drzewnych**

Z analizy zapasu drzewostanów wynika, że zwiększyła się przeciętna zasobność drzewostanów z 258 m<sup>3</sup> do 268 m<sup>3</sup> na powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej. Zwiększył się średni wiek drzewostanów w Nadleśnictwie z 66 do 70 lat.

Postępuje stopniowa poprawa struktury gatunkowej drzewostanów w kierunku lepszego dostosowania do siedlisk, co oznacza, że na żyznych siedliskach rośnie znaczenie gatunków liściastych, a spada udział sosny. Pomimo pozytywnych zmian struktura wiekowa drzewostanów charakteryzuje się nadal nierównomiernym rozkładem podklas wieku.

Udział drzewostanów starszych klas wieku IV i starszych, KO, KDO, razem stanowi 68 % powierzchni leśnej zalesionej i 79 % zapasu.

Udział I klasy wieku stanowi 7 % powierzchni leśnej zalesionej.

Zmniejsza się obecnie, udział drzewostanów jednogatunkowych (32,5 %), jednopiętrowych (80,3 %) oraz z panującymi gatunkami iglastymi (78%). Drzewostany z panującą sosną i świerkiem na siedliskach: borów mieszanych, lasów mieszanych, a szczególnie lasów, wywołują zjawisko borowacenia, które w najostrzejszej formie – borowacenia mocne - obejmuje 6,1 % powierzchni leśnej zalesionej Nadleśnictwa (borowacenie średnie 17,5 %). Na skutek borowacenia następuje także zniekształcenie siedlisk leśnych, które stwierdzono na 20 % (1948,14 ha) powierzchni zalesionej.

### **Prognoza stanu zasobów na koniec okresu gospodarczego**

Na koniec obowiązywania planu urządzenia lasu (2025 r.), nastąpi wzrost powierzchni I klasy wieku o 34 %. Powierzchnia drzewostanów IV klas wieku zmniejszy się o 14 %, a V do VIII o 5 %. Wzrośnie znacznie powierzchnia drzewostanów o strukturze klasy odnowienia do 17 % z obecnych 10 %. Wzrost powierzchni w KO jest tendencją pozytywną, powodującą sukcesywne odtwarzanie młodego pokolenia drzew zróżnicowane pokoleniowo co zabezpiecza trwałość i stabilność ekosystemów leśnych.

Zaplanowane w projekcie PUL zabiegi gospodarcze uwzględniają doraźne oraz perspektywiczne cele hodowlane i ochronne. Przeciętny wiek drzewostanów w Nadleśnictwie zgodnie z przyjętymi zasadami powinien być zbliżony ( $\pm 5$  lat) do połowy średniego wieku rębności wynoszącego obecnie 54 lata. Natomiast wyliczony dla Nadleśnictwa Radom jest o 16 lat wyższy.

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

Zestawienie porównawcze z kolejnych cykli urządzeniowych (tabele XIII) zamieszczono w „Analizie gospodarki leśnej...” (rozdział II elaboratu).



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

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

## Nadleśnictwo Radom

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych  
w Radomiu

# REFERAT NADLEŚNICZEGO

## ANALIZA GOSPODARKI LEŚNEJ w Nadleśnictwie Radom za okres 01.01.2006 – 31.12.2015

Nadleśniczy Nadleśnictwa  
Radom

*mgr inż. Jerzy Jacek Karaśkiewicz*

luty 2016



## Spis treści

1. Zmiany w stanie posiadania według kategorii gruntów .....	74
2. Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych na ubiegłe 10-lecie z ich wykonaniem .....	76
2.1. Analiza realizacji etatu cięć rębnych i przedrębnych .....	76
2.1.1. Użytkowanie rębne .....	76
2.1.2. Użytkowanie przedrębne .....	76
2.2. Analiza realizacji zadań z zakresu hodowli lasu .....	79
2.2.1. Odnowienia i zalesienia .....	79
2.2.2. Poprawki i uzupełnienia .....	80
2.2.3. Wprowadzanie podszytów .....	80
2.2.4. Pielęgnowanie gleby, upraw i młodników .....	80
2.2.5. Melioracje agrotechniczne .....	80
2.3. Nasiennictwo i selekcja .....	80
2.3.1. Uprawy pochodne .....	82
2.4. Gospodarka szkółkarska .....	83
3. Ocena wpływu wykonanych zabiegów gospodarczych na stan lasu .....	84
3.1. Wielkość zasobów drzewnych według najważniejszych gatunków drzew w obrębie .....	84
3.2. Jakość upraw i młodników, w tym ich zgodność z typami siedliskowymi lasu .....	85
3.2.1. Jakość upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych .....	85
3.2.2. Stan odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych .....	86
3.3. Stan zdrowotny i sanitarny lasu .....	86
4. Rozmiar wykonanych prac zalesieniowych.....	88
5. Rozmiar szkód w lasach spowodowanych przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne, z uwzględnieniem ich lokalizacji i przyczyn .....	88
5.1. Wykaz powierzchni uszkodzonych przez zwierzyńę ujętych w SILP na podstawie inwentaryzacji Szkody spowodowane przez zwierzyńę .....	88
5.2. Szkody spowodowane przez pożary .....	89
5.3. Zagrożenia ze strony owadów, grzybów pasożytniczych i stosowane środki zaradcze .....	90
5.4. Szkody powodowane przez zanieczyszczenie środowiska i sposoby ich ograniczenia .....	92
5.5. Szkodnictwo leśne .....	92
5.6. Szkody abiotyczne .....	93
6. Użytkowanie uboczne w tym wyniki gospodarki łowieckiej .....	94
6.1. Pozyskanie choinek i stroiszu .....	94
6.2. Gospodarka łowiecka .....	94
7. Ocena wykonania zadań wynikających z programu ochrony przyrody oraz prognozy oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu .....	101
8. Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych rewizjach Planów Urządzenia Lasów .....	103
9. Edukacja leśna społeczeństwa .....	104
10. Załączniki .....	106

## 1. Zmiany w stanie posiadania według kategorii gruntów

Nadleśnictwo Radom prowadziło gospodarkę leśną w oparciu o Plan Urządzenia Lasu IV rewizji sporządzony na lata 2006-2015, zatwierdzony Decyzją Ministra Środowiska nr DLOPiK-L-lp-611-81/06 z dnia 23.11.2006 r.

Ogólna powierzchnia Nadleśnictwa wg stanu na 01.01.2006 r. wynosiła 10347,2884 ha ( bez gruntów stanowiących współwłasność N-ctwa i osób fizycznych o pow. 1,2308 ha).

W skład Nadleśnictwa Radom wchodziły dwa obręby leśne:

Jedlnia o powierzchni - 4751,1817 ha,  
Radom o powierzchni - 5596,1067 ha.

Ogólna powierzchnia gruntów nadleśnictwa wg stanu na dzień 01.01.2016 r. wynosi 10343,8625 ha. Powierzchnia nadleśnictwa w okresie 10-lecia zmniejszyła się łącznie o 3,4529 ha (przybyło 11,0831 ha; ubyło 14,5090 ha).

Według stanu na 01.01.2016 r. Nadleśnictwo Radom, posiada 0,3114 ha gruntów stanowiących współwłasność z osobami fizycznymi.

Tab. 1. Zmiany w powierzchni nadleśnictwa przedstawia poniższa tabela:

OBRĘB	Stan na 01.01.2006r. [ha]	Grunty przyjęte [ha]	Grunty sprzedane i przekazane [ha]	Inne zmiany pow. [ha]	Stan na 01.01.2016r. [ha]
Jedlnia	4751,1817	5,8100	-1,7649	-4,6760	4750,5508
Radom	5596,1067	5,2731	-8,2272	0,1591	5593,3117
<b>Ogółem Nadleśnictwo</b>	10347,2884	+11,0831	-9,9921	-4,5169	10343,8625

Tab.2. Zmiany w stanie posiadania nadleśnictwa:

Rodzaj zmiany	Powierzchnia [ha]
Sprzedaż nieruchomości na podstawie art. 38 ustawy o lasach	-0,0736
Sprzedaż nieruchomości na podstawie art. 40a ustawy o lasach	-1,8493
Zamiana gruntów	+1,0031
Przekazania na podstawie decyzji administracyjnych	-8,0692
Zakup nieruchomości	0,00
Przyjęcia gruntów	+10,0800
Ruchy gruntów w wyniku modernizacji ewidencji powszechnej; nowych pomiarów	-4,5169

Aktualnie Nadleśnictwo Radom posiada założone księgi wieczyste dla 9955,2908 ha, co stanowi 96,24 % powierzchni gruntów będących w zarządzie Nadleśnictwa. Brak ksiąg wieczystych na pozostałe grunty spowodowany jest niedostępnością dokumentów źródłowych, dlatego konieczne jest składanie wniosków o zasiedzenie. W okresie 2006-2015 założono księgi wieczyste na powierzchnię 62,3689 ha

Tab.3. Szczegółowy wykaz zmian w powierzchni gruntów według kategorii użytków dla nadleśnictwa w okresie 01.01.2006–31.12.2015 r. przedstawia poniższa tabela:

Wyszczególnienie	Nadleśnictwo Radom	
	Stan na 01.01.2006r. [ha]	Stan na 01.01.2016r. [ha]
<b>Ogółem</b>	<b>10347,2884</b>	<b>10343,8625</b>
Lasy – razem w tym:	10083,3004	10098,1595
- grunty zalesione	9752,3177	9748,2998
- grunty niezalesione	35,2245	50,6622
- związane z gospodarką leśną	295,7582	299,1975
Grunty zadrzewione i zakrzewione	3,5050	10,0926
Użytki rolne	115,1993	113,1279
Grunty zabudowane i zurbanizowane	5,6893	4,6124
Użytki ekologiczne	88,3005	88,3005
Tereny różne	0,00	0,00
Nieużytki	30,4139	29,5474
Grunty pod wodami	20,8800	0,0222

Na uwagę zasługują dwie pozycje:

- zwiększenie powierzchni gruntów zadrzewionych i zakrzewionych w wyniku przeklasyfikowania gruntów rolnych
- zmniejszenie powierzchni gruntów pod wodami, które zostały zakwalifikowane do użytków rolnych

Ponadto Nadleśnictwo Radom sprawuje na mocy porozumienia ze Starostą Radomskim nadzór nad lasami prywatnymi o powierzchni 10 963 ha na terenie powiatu radomskiego. W stosunku do poprzedniego dziesięciolecia w rezultacie systematycznego sporządzania przez Starostwo uproszczonych planów urządzania lasu powierzchnia lasów nadzorowanych wzrosła o 4555 ha.

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

### **2.1. Analiza realizacji etatu cięć rębnych i przedrębnych**

Ocena realizacji wykonania użytkowania głównego została dokonana przez porównanie z etatem pozyskania użytków rębnych i przedrębnych według kategorii cięć. Szczegółową analizę pozyskania drewna przedstawiono w tabeli IX zbiorczo dla nadleśnictwa oraz w tabelach IX.1 i IX.2 dla obrębów leśnych. Łącznie stopień realizacji etatu miąższościowego za ubiegłe dziesięciolecie (użytki rębne, przedrębne) wyniósł 100% to jest 435052 m<sup>3</sup> (wielkość etatu: 435083 m<sup>3</sup>), a etatu powierzchniowego 99,28% to jest 9258,99 ha (wielkość etatu 9325,45 ha).

#### **2.1.1. Użytkowanie rębne**

W użytkowaniu rębnym realizacja etatu powierzchniowego wynosiła 1559,90 ha to jest 100,42 % w stosunku do przyjętego etatu (1553,34 ha). W obrębach stanowiło to odpowiednio: - obręb Jedlnia 631,88 ha to jest 104,90% w stosunku do przyjętego etatu (602,36 ha), obręb Radom 928,02 ha to jest 97,58% w stosunku do przyjętego etatu (950,98 ha). Realizacja etatu miąższościowego łącznie z użytkami przygodnymi wyniosła 90,81%. W obrębach odpowiednio: obręb Jedlnia 89,23 % (plan 80 898 m<sup>3</sup>, wykonanie 72 187m<sup>3</sup>), obręb Radom 91,77% (plan 136565m<sup>3</sup>, wykonanie 125300m<sup>3</sup>). Średniorocznie w ubiegłym dziesięcioleciu pozyskiwano ~700 m<sup>3</sup> rębnych użytków przygodnych, w obrębach odpowiednio: Jedlnia ~330 m<sup>3</sup>, Radom ~370 m<sup>3</sup>.

#### **2.1.2. Użytkowanie przedrębne**

W użytkowaniu przedrębnym realizacja etatu powierzchniowego wyniosła 7699 ha, co stanowi 99,06% w stosunku do przyjętego etatu (7772,11 ha). W obrębach stanowiło to odpowiednio: obręb Jedlnia 3634,03 ha co stanowi 98,37 % w stosunku do przyjętego etatu (3694,23 ha); obręb Radom 4065,06 ha co stanowi 99,68% w stosunku do przyjętego etatu (4077,88 ha). Realizacja etatu miąższościowego łącznie z użytkami przygodnymi wyniosła 109,16% (plan 217 620 m<sup>3</sup>, wykonanie 237565 m<sup>3</sup>) - w obrębach odpowiednio: obręb Jedlnia 100,11 % (plan 103440 m<sup>3</sup>, wykonanie 103 551m<sup>3</sup>), obręb Radom 117,37% (plan 114 180 m<sup>3</sup>, wykonanie 134 014 m<sup>3</sup>).

W czyszczeniach etat powierzchniowy został zrealizowany w 101,56 % (na plan 243,41 ha wykonano 247,21 ha) odpowiednio w obrębie Jedlnia 88,98 %, ( na plan 91,8 ha wykonano 81,68 ha) w obrębie Radom 109,18 % ( plan 151,61 ha wykonano 165,53 ha). Na zwiększoną realizację etatu powierzchniowego CP-P miało wpływ wykonanie zabiegów ujętych w planie hodowli, na których nie planowano w PUL pozyskania grubizny. Etat miąższościowy - realizacja 187,05 % (na plan 730,00 m<sup>3</sup> pozyskano 1365

m<sup>3</sup>) odpowiednio w obrębie Jedlnia 197,09 % (plan 275 m<sup>3</sup> wykonanie 542 m<sup>3</sup>), obręb Radom 180,98 % (plan 455 m<sup>3</sup> – wykonanie 823 m<sup>3</sup>).

W trzebieżach etat powierzchniowy został zrealizowany w 98,98% (tj. na plan 7528,7 ha wykonano 7451,88 ha) odpowiednio w obrębach: Jedlnia 98,67 % (tj. na plan 3602,43 ha wykonano 3552,35 ha), obręb Radom 99,32 % (tj. na plan 3926,27 ha wykonano 3899,53 ha). Niewykonanie etatu powierzchniowego trzebieży w ilości 76,82 ha spowodowane zostało głównie wyłączeniem powierzchni przeznaczonych do trzebieży z użytkowania jak również wykonania na tych pozycjach nieplanowanych cięć rębnych, czy też pozyskaniem dużej ilości użytków przygodnych w ramach usuwania złomów i wywrotów.

Etat miąższościowy trzebieży (bez użytków przygodnych) wykonano w 98,97 % (tj. na plan 216 890 m<sup>3</sup> wykonano 214 657,78 m<sup>3</sup>) odpowiednio w obrębach: obręb Jedlnia 91,46 % (tj. na plan 103165 m<sup>3</sup> wykonano 95 352 m<sup>3</sup>), obręb Radom 105,79 % (tj. na plan 113 725 m<sup>3</sup> wykonano 120 305 m<sup>3</sup>). Wskaźnik intensywności dla użytków przedrębnych wyniósł 28,80 m<sup>3</sup>/ha przy planowanym 28,00 m<sup>3</sup>/ha.

Etat miąższościowy trzebieży z uwzględnieniem użytków przygodnych wykonano w 108,90 % (tj. na plan 216890 m<sup>3</sup> wykonano 236199 m<sup>3</sup>) odpowiednio w obrębach: obręb Jedlnia 99,84 % (tj. na plan 103165 m<sup>3</sup> wykonano 103009 m<sup>3</sup>), obręb Radom 117,11 % (tj. na plan 113725 m<sup>3</sup> wykonano 1331901 m<sup>3</sup>). Wskaźnik intensywności dla użytków przedrębnych z uwzględnieniem użytków przygodnych wyniósł 31,70 m<sup>3</sup>/ha przy planowanym 28,00 m<sup>3</sup>/ha.

Dla obrębu Jedlnia (z uwzględnieniem cięć przygodnych) wskaźnik wyniósł 36,03 m<sup>3</sup>/ha przy planowanym 28,00 m<sup>3</sup>/ha. Dla obrębu Radom wskaźnik ten wyniósł 29,03 m<sup>3</sup>/ha ,przy planowanym 28,00 m<sup>3</sup>/ha.

Średniorocznie w ubiegłym dziesięcioleciu pozyskano ~ 2154 m<sup>3</sup> przedrębnych użytków przygodnych – w obrębach odpowiednio: Jedlnia ~ 866 m<sup>3</sup>, Radom ~1288m<sup>3</sup>.

W ubiegłym okresie obowiązywania planu na terenie Nadleśnictwa Radom nie miały miejsce sytuacje wyłączenia decyzją Dyrektora RDLP gruntów z produkcji leśnej.

Decyzjami Nadleśniczego Nr 21/2012 z 31.12.2012 r oraz Nr 13/2015 z 28 .09.2015 r. wyłączono z użytkowania łącznie 105,77 ha drzewostanów (wykaz w załącznikach).



Tab.4. Cięcia rębne nieplanowane w PUL

L.p.	Adres leśny	Wskazówki gosp.		Wykonanie			U W A G I
		Grupa czynn.	Pow. (ha)	Grupa czynn.	Pow. (ha)	Masa (m3) grubizny	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	16-11-1-01-158g-00	-	-	IIIB	5,68	498	Zgoda Dyrektora RDLP w Radomiu z dnia 21.07.2011 r. Zn. spr. ZZ/7034/0511
2	16-11-1-01-55f-00	TPP	2,19	IB	1,04	255	Zrąb sanitarny. Zgoda Dyrektora RDLP w Radomiu z dnia 10.07.2014 r. Zn. spr. ZG-3/7034-24/14
3	16-11-1-02-33i-00	TWP	1,08	IB	1,08	193	Zrąb sanitarny. Zgoda Dyrektora RDLP w Radomiu z dnia 21.01.2012 r. Zn. spr. ZZ/7034/03/12
4	16-11-1-03-136k-01	TWP	1,58	IB	0,70	35	Zrąb sanitarny. Zgoda Dyrektora RDLP w Radomiu z dnia 02.10.2012 r. Zn. spr. ZZ/7032/15/12
5	16-11-1-03-140g-00	TPP	4,00	IIIB	4,00	131	j.w.
7	16-11-1-03-151c-01	TPP	1,86	IB	0,25	24	Zgoda Dyrektora RDLP w Radomiu z dnia 11.12.2013 r. Zn. spr. ZG-3/7034/33/13
8	16-11-1-03-151d-01	TPP	2,49	IB	0,50	124	j.w.
9	16-11-1-03-151f-01	TPP	2,49	IB	0,15	36	j.w.
10	16-11-2-04-5d-00	TPP	5,15	IBK	0,55	115	Powierzchnia pohuraganowa. Zgoda Dyrektora RDLP w Radomiu z dnia 19.08.2015 r. Zn. spr. ED.7014.15.2015
11	16-11-2-05-144b-00			IBK	0,84	201	j.w
12	16-11-2-05-148d-00	TPP	5,15	IBK	2,69	350	j.w.
13	16-11-2-05-149d-00	TPP	9,09	IBK	3,12	445	j.w.
14	16-11-2-05-149f-00	TPP	2,63	IIIBUK	2,63	408	j.w.
14	16-11-2-05-150n-00	TPP	4,84	IBK	2,08	342	j.w.
16	16-11-2-06-92j-00	TPP	7,57	IBK	0,80	180	Powierzchnia pohuraganowa. Zgoda Dyrektora RDLP w Radomiu z dnia 09.09.2015 r. Zn. spr. ED.7014.17.2015
17	16-11-2-08-37c-00	TWP	0,44	IB	0,44	17	Pow. po pożarze, Zgoda Dyrektora RDLP w Radomiu z dnia 24.08.2012 r. Zn. spr. ZZ/7034/30/12

L.p.	Adres leśny	Wskazówki gosp.		Wykonanie			U W A G I
		Grupa czynn.	Pow. (ha)	Grupa czynn.	Pow. (ha)	Masa (m3) grubizny	
1	2	3	4	5	6	7	8
18	16-11-2-08-38c-01	TWP	1,19	IB	0,58	39	Powierzchnia po pożarze. Zgoda Dyrektora RDLP w Radomiu z dnia 25.11.2008 r. Zn. spr. ZU-7032-02/08
19	16-11-2-08-38d-01	TWP	1,20	IB	0,39	10	j.w.
20	16-11-2-08-46i-00	CP; CP-P; TWP	4,29	IBK	2,37	243	Powierzchnia pohuraganowa. Zgoda Dyrektora RDLP w Radomiu z dnia 19.08.2015 r. Zn. spr. ED.7014.15.2015
	Razem				29,89	3656	

## 2.2. Analiza realizacji zadań z zakresu hodowli lasu.

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

### 2.2.1. Odnowienia i zalesienia

W okresie obowiązywania planu UL na lata 2006-2015 Nadleśnictwo Radom zrealizowało 95,79% planu odnowień zrębów zupełnych, halizn i płazowin tj. 190,85 ha z 199,23 ha planowanych.

Niewykonanie brakujących wielkości spowodowane jest wycięciem zrębów w ostatnim roku PUL i zaplanowanie ich do odnowienia w 2016 roku.

W okresie obowiązywania planu UL na lata 2006-2015 Nadleśnictwo Radom zrealizowało 92,88% planu odnowień pod osłoną drzewostanu w tym:

- odnowienia po rębniach złożonych wykonano na powierzchni 480,26 ha na planowane 530,40 ha co stanowi 90,53%. Niewykonanie brakujących wielkości spowodowane jest:
  - wycięciem zrębów w ostatnim roku PUL i zaplanowanie do odnowienia w 2016 roku,
  - wycofaniem powierzchni z użytkowania rębного,
  - wyłączeniem powierzchni z użytkowania.
- dolesienia luk wykonano na powierzchni 3,08 ha na planowane 1,39. Przekroczenie rozmiaru dolesień spowodowane było głównie likwidowaniem szkód pohuraganowych,
- podsadzenia produkcyjne wykonano na powierzchni 93,65 ha na planowaną 89,35 ha tj. 104,8%.

### **2.2.2. Poprawki i uzupełnienia**

Poprawki i uzupełnienia wykonano na powierzchni 44,76 ha na planowaną powierzchnię 124,74 ha. Rozmiar wykonanych poprawek wynika z rzeczywistych potrzeb na gruncie.

### **2.2.3. Wprowadzanie podszytów**

Wprowadzanie podszytów wykonano na powierzchni 2,00 ha na planowane 2,00 ha tj. 100 %.

### **2.2.4. Pielęgnowanie gleby, upraw i młodników**

Pielęgnowanie gleby zostało wykonane na powierzchni 978,04 ha co stanowi 92,27% planu (1060,02 ha), czyszczenia wczesne wykonano na powierzchni 667,17 ha na planowaną 1179,35 ha. Nie wykonanie planu czyszczeń wczesnych wiąże się zasadniczo z faktem wykonania tylko pielęgnacji gleby na powierzchniach odnowionych w drugiej połowie obowiązywania PUL, mimo zaplanowania we wskazówkach gospodarczych zabiegu CW. W okresie obowiązywania PUL wymagały one jedynie zabiegu PIEL. Zaplanowany zabieg obligatoryjny pielęgnowania zainwentaryzowanych upraw wykonano na powierzchni 78,43 ha.

Plan czyszczeń późnych wynosił 870,47 ha a wykonano powyższy zabieg na powierzchni 773,58 ha co stanowi 88,87% PUL. Wymienione zabiegi pielęgnacyjne wykonywane były według określenia bieżących potrzeb na gruncie. Niewykonanie planu czyszczeń późnych wiąże się zasadniczo z faktem wykonywania tylko czyszczeń wczesnych i brakiem potrzeby wykonania zabiegu o charakterze CP ze względu na aktualną fazę rozwojową drzewostanu.

### **2.2.5. Melioracje agrotechniczne**

Melioracje agrotechniczne wykonano na powierzchni 765,30 ha przy projektowanej powierzchni 807,46 ha tj. 94,78%.

## **2.3. Nasiennictwo i selekcja**

Bazę nasienną Nadleśnictwa Radom stanowią gospodarcze drzewostany nasienne, oraz źródła nasion. Szczegółową charakterystykę przedstawiają tabele poniżej.

Tab.5. Rejestr Gospodarczych Drzewostanów nasiennych wg stanu 31.12.2015 r.

Gatunek	Obręb		Nadleśnictwo [ha]
	Jedlnia [ha]	Radom [ha]	
1	2	3	4
So	49,88	150,96	200,84
Dbb	0	4,20	4,20
DBs	0	13,58	13,58
Jd	10,80	6,75	17,55
Brz	0	2,51	2,51
OI	0	8	8
<b>Razem</b>	<b>60,68</b>	<b>186</b>	<b>246,68</b>

Tab.6. Rejestr źródeł nasion wg stanu 31.12.2015 r.

Gatunek	Obręb		Liczba drzew
	Jedlnia	Radom	
	lokalizacja – oddział		[szt.]
Lipa drobnolistna	-	126d	15
Klon jawor	-	125h	20
Klon zwyczajny	-	126d	15
Czereśnia ptasia	-	126d	9
Robinia akacjowa	-	126d	20
Grab zwyczajny	-	120f	10
<b>Razem:</b>			<b>89</b>

Tab.7. Uprawa testująca jodłę wg stanu 31.12.2015 r.

LEŚNICTWO	ODDZIAŁ/PODODDZIAŁ	POW. (HA)	GATUNEK	ROK ZAŁOŻENIA
Jedlnia	116 a	1,60	Jd	2012

Uprawa testująca jodłę założona w ramach „Programu testowania potomstw wyłączonych drzewostanów nasiennych, drzew doborowych, plantacji nasiennych i plantacyjnych upraw nasiennych”.

### 2.3.1. Uprawy pochodne

Na terenie Nadleśnictwa Radom zaprojektowane zostały 3 bloki upraw pochodnych dębu szypułkowego (pow. 110,74 ha) i jeden blok upraw pochodnych zachowawczych sosny pospolitej (pow. 73,54 ha) ha).

W mijającym dziesięcioleciu Nadleśnictwo Radom realizując „Program zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych” założyło (wg stanu na dn. 31.12.2015 r.) 43,95 ha upraw pochodnych Db; oraz 14,42 ha upraw zachowawczych So. Zaawansowanie realizacji bloków przedstawiają poniższe tabele:

Tab.8. Bloki upraw pochodnych dębowych

	nr bloku	oddz. poddz.	powierzchnia manip. (ha)	powierzchnia wykonana (ha)
Leśnictwo Jedlnia	I	132c	6,40	6,40
		d	5,02	2,75
		133d	4,26	4,26
		f	3,74	3,18
		g	4,00	1,2
		134b	5,98	5,98
		f	3,80	3,80
		g	5,70	3,40
		h	1,52	0,90
	<b>razem</b>		<b>40,42</b>	<b>31,87</b>
Leśnictwo Rajec	II	157 b	4,28	2,75
		c	6,13	3,00
		f	2,33	2,33
		g	5,98	1,80
		i	2,09	0,00
		158 a	2,83	0,00
		c	4,82	3,95
		d	4,07	4,18
		f	2,22	0,00
		159 c	4,94	4,12
		d	7,33	2,20
		f	4,69	4,12
		160 a	5,42	5,00
		161 a	5,28	5,60
		b	5,96	1,80
		c	3,01	1,75
		d	1,43	1,10
		f	1,91	0,55
		162 a	7,54	5,75
		c	2,73	0,80
	<b>razem</b>		<b>84,99</b>	<b>50,80</b>

Materiał sadzeniowy (Db.s) produkowany jest z nasion pochodzących z Wyłączonego Drzewostanu Nasiennego w Nadleśnictwie Kozienice.

Tab.9. Blok upraw zachowawczych sosnowych

	nr bloku	oddz. poddz.	powierzchnia manip. (ha)	powierzchnia wykonana (ha)
Leśnictwo Jedlnia	III	124a	2,23	2,23
		b	2,60	2,60
		c	3,50	
		f	3,02	3,02
		g	3,04	3,04
		h	5,38	
		i	1,37	1,37
		125a	4,91	1,50
		b	10,62	0,69
		c	12,20	2,25
	<b>razem</b>		<b>48,87</b>	<b>16,70</b>

Materiał sadzeniowy (So) produkowany jest z nasion pochodzących z zachowawczego drzewostanu sosny pospolitej zlokalizowanego na obszarze rezerwatu Jedlnia.

Ogółem w mijającym dziesięcioleciu obowiązywania PUL uprawy pochodne Db założono na powierzchni 43,95 ha, natomiast uprawy zachowawcze So na powierzchni 14,42 ha.

#### 2.4. Gospodarka szkółkarska

Nadleśnictwo Radom posiada własną szkółkę leśną w leśnictwie Orońsko, w obrębie Radom. Wg stanu na 31.12.2015 powierzchnia manipulacyjna szkółki wynosiła 2076 arów, produkcyjna 800 arów ( w tym 6 arów w tunelach). W porównaniu do poprzedniego dziesięciolecia (stanu na 31.12.2005 r.) powierzchnia manipulacyjna zmniejszyła się o 87 arów, a produkcyjna o 139 arów. Zmniejszenie powierzchni produkcyjnej wynika z przeznaczenia części kwater pod plantacje choinkowe oraz odjęcia od powierzchni produkcyjnej powierzchni pod systemem zraszania (zraszacze i rurociągi).

Na wszystkich kwaterach (z wyjątkiem kwater szkółki podokapowej, gdzie jest deszczownia rozkładana) zainstalowana jest zautomatyzowana deszczownia stała. Na szkółce produkowane są gatunki lasotwórcze oraz domieszkowe i biocenotyczne z odkrytym systemem korzeniowym. Ponadto szkółka jest wyposażona w chłodnię kontenerową wraz z sortownią sadzonek.

Program produkcji szkółkarskiej opracowany na lata 2006-2015 określał wytyczne odnośnie produkcji materiału sadzeniowego na potrzeby nadleśnictwa oraz innych podmiotów gospodarczych z uwzględnieniem:

-niezbędnej wielkości powierzchni produkcyjnej szkółki,

- powierzchni siewów podstawowych gatunków lasotwórczych,
- wielkości produkcji gotowego materiału sadzeniowego,
- zapotrzebowania na nasiona poszczególnych gatunków,
- średniorocznej produkcji szkółkarskiej.

Liczba sadzonek znajdujących się w produkcji wg stanu na 15.11.2015 r. wyniosła:

-So –	485,53	tys. szt.
-Md –	28,64	tys. szt.
-Jd –	572,46	tys. szt.
- Św -	9,03	tys. szt.
-Db.s –	560,27	tys. szt.
-Db.b –	212,36	tys. szt.
-Brz –	15,41	tys. szt.
-Bk –	235,57	tys. szt.
-Ol –	50,81	tys. szt.
-Lp –	9,89	tys. szt.
-Jw, KL –	21,09	tys. szt.

Produkcja szkółkarska zwykle w pełni pokrywa zapotrzebowanie na materiał sadzeniowy do odnowień, zalesień i poprawek nadleśnictwa. Nadleśnictwo sporadycznie dokonywało zakupu brakujących sadzonek. Nadwyżki sadzonek sprzedawane były do innych jednostek LP.

### **3. Ocena wpływu wykonania zabiegów gospodarczych na stan lasu.**

#### **3.1. Wielkość zasobów drzewnych według najważniejszych gatunków drzew w obrębie.**

Zmiany zasobności w minionym okresie wynikają ze zmian wielkości zapasu poszczególnych gatunków (spowodowanych intensywnością cięć) oraz zmianą powierzchni jaką zajmują poszczególne gatunki (struktura wiekowa drzewostanów z dużym udziałem drzewostanów w fazie przebudowy w klasie odnowienia). Z analizy porównawczej udziału powierzchniowego i miąższościowego gatunków panujących na początku i końcu minionego 10 -lecia wynika, że nastąpiły zmiany w zajmowanych powierzchniach głównych gatunków lasotwórczych i przedstawiają się one następująco:

- So, której powierzchnia zmalała o 198,16 ha, a miąższość brutto wzrosła o 98580 m<sup>3</sup>;
- Md, którego powierzchnia wzrosła o 3,41 ha, a miąższość brutto o 1173 m<sup>3</sup>;
- Jd, której powierzchnia wzrosła o 105,24 ha, a miąższość brutto o 39207 m<sup>3</sup>;
- Bk, którego powierzchnia wzrosła o 20,81 ha, a miąższość brutto o 2290 m<sup>3</sup>;
- Db, którego powierzchnia wzrosła o 248,22 ha, a miąższość brutto o 47630m<sup>3</sup>;
- Brz, której powierzchnia zmalała o 109,31 ha, a miąższość brutto o 19141 m<sup>3</sup>;

- Ol, której powierzchnia zmalała o 22,49 ha, a miąższość brutto o 15016m<sup>3</sup>.

W obrębie Jedlnia:

- So, powierzchnia zmalała o 166,66 ha, a miąższość brutto wzrosła o 63697 m<sup>3</sup>;
- Jd, powierzchnia wzrosła o 95,82 ha, a miąższość brutto o 33670 m<sup>3</sup>;
- Bk, powierzchnia wzrosła o 5,17 ha, a miąższość brutto o 993 m<sup>3</sup>;
- Db, powierzchnia wzrosła o 176,57 ha, a miąższość brutto o 34730m<sup>3</sup>;
- Brz, powierzchnia zmalała o 16,79 ha, a miąższość brutto o 718 m<sup>3</sup>;
- Ol, powierzchnia wzrosła o 1,27 ha, a miąższość brutto o 15016m<sup>3</sup>.

W obrębie Radom:

- So, której powierzchnia zmalała o 31,50 ha, a miąższość brutto wzrosła o 34883 m<sup>3</sup>;
- Md, którego powierzchnia wzrosła o 7,75 ha, a miąższość brutto o 2880 m<sup>3</sup>;
- Jd, której powierzchnia wzrosła o 32,78 ha, a miąższość brutto o 9931 m<sup>3</sup>;
- Bk, którego powierzchnia wzrosła o 15,64 ha, a miąższość brutto o 1297 m<sup>3</sup>;
- Db, którego powierzchnia wzrosła o 194,81 ha, a miąższość brutto o 44988m<sup>3</sup>;
- Brz, której powierzchnia zmalała o 109,31 ha, a miąższość brutto o 19141 m<sup>3</sup>;
- Ol, której powierzchnia zmalała o 23,76 ha, a miąższość brutto o 14433m<sup>3</sup>.

Zmniejszenie udziału powierzchniowego sosny jest ściśle związane ze wzrostem udziału powierzchniowego gatunków liściastych takich jak Db, Bk oraz iglastych tj. Jd wprowadzanych na uprawy w ramach prowadzonej przebudowy drzewostanów.

## **3.2. Jakość upraw i młodników, w tym ich zgodność z typami siedliskowymi lasu.**

### **3.2.1. Jakość upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych**

Uprawy i młodniki do 10 lat na powierzchniach otwartych zajmują w Nadleśnictwie Radom powierzchnię 167,83 ha. W obrębie Jedlnia zajmują 30,03 ha, a w obrębie Radom 137,80 ha. Są to głównie uprawy na siedliskach Bśw, BMśw i LMW.

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

Z ich analizy wynika, że 97,83 % powierzchni upraw i młodników posiada skład gatunkowy zgodny ze składem pożądanym, 2,16 % powierzchni jest częściowo zgodnych ze składem pożądanym. Wskaźnik zadrzewienia jest wysoki ponieważ 1,0-0,9 dotyczy 76,10 % powierzchni upraw, wskaźnik 0,8-0,7 dotyczy 20,99 % powierzchni upraw a uprawy o zadrzewieniu 0,6-0,5 stanowią 2,91 % całkowitej powierzchni. Biorąc pod uwagę wskaźnik zadrzewienia, uprawy w Nadleśnictwie Radom cechują się dużą udatnością.



### **3.2.2. Stan odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych.**

Odnowienia podokapowe, uprawy i młodniki po rębniach złożonych założone w okresie obowiązywania planu UL 2006-2015 w Nadleśnictwie Radom zajmują 1465,96 ha tj. w obrębie Jedlnia 633,10 ha i w obrębie Radom 832,86 ha, co obrazuje tabela nr XII, XII.1 i XII.2 (jako załączniki).

Według stanu na dzień 31 grudnia 2015 r. drzewostany w klasie odnowienia i klasie do odnowienia zajmują powierzchnię 1020,76 ha. Natomiast uprawy i młodniki po rębniach złożonych znajdują się na powierzchni 445,20 ha. Przeciętny stopień pokrycia (zadrzewienia) odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych wynosi 59,7 % przy dobrej jakości hodowlanej (12).

Najwięcej z wyżej wymienionych odnowień zlokalizowane jest na siedlisku LMśw (627,24 ha) oraz Lśw (458,91 ha).

Jak wynika z przedstawionej charakterystyki jakość hodowlana odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych jest dobra. W związku z tym, oczekuje się, że w przyszłości będzie duża szansa na wyprowadzenie drzewostanów o wysokich walorach produkcyjnych.

### **3.3. Stan zdrowotny i sanitarny lasu.**

W mijającym 10-leciu na stan sanitarny i zdrowotny upraw, młodników i drzewostanów miały wpływ takie zjawiska pogodowe jak: silne huraganowe wiatry (2007,2012 oraz 2015 rok), intensywne opady śniegu (szkody od okiści) oraz intensywne opady deszczu skutkujące podtopieniem niektórych upraw i części kwater szkółki. W latach 2006 – 2015 udział posuszu, wywrotów i złomów w pozyskaniu ogółem wahał się od 3,51% w 2014 roku do 17,07% w roku 2007.

W minionym okresie drzewostany na terenie nadleśnictwa były osłabiane przez czynniki biotyczne do których zaliczono:

#### **Chrabąszczowate**

Od kilku lat zaobserwować można wzrost zagrożenia ze strony chrabąszczy. W roku 2015, ze względu na rójkę szczepu głównego, na terenie leśnictwa Jedlnia przeprowadzono zabieg agrolotniczy obejmujący powierzchnię 100 ha środkiem ochrony roślin Mospilan 20 SP + adiuwant Ikar 95 EC. W wyniku przeprowadzonego w 2015 roku w leśnictwach graniczących z obszarami gradacyjnymi badania zapędrczenia gleby stwierdzono rozszerzanie się zasięgu występowania chrabąszczy na pozostałe leśnictwa.

#### **Szeliniak sosnowiec**

W uprawach sosnowych corocznym problemem jest występowanie szeliniaka, który może stać się zagrożeniem dla trwałości i ciągłości lasu W związku z tym corocznie na

zagrożonych uprawach sosnowych prowadzony jest monitoring występowania tego owada. Zwalczanie prowadzono na powierzchni 2,7 ha w 2014 roku, 1,7 ha w 2015 r.

### **Smolik znaczony**

Uprawy które zostały osłabione przez opieńkę, chrabąszcza i porażone przez grzyby osutki były częściej atakowane przez chrząszcze smolików. Pierwsze zgłoszenia o zwiększonym występowaniu tego szkodnika odnotowano w roku 2014 roku, podjęto wtedy działania ograniczające populację metodami mechanicznymi (usuwano i niszczone materiał zasiedlony).

## **Zagrożenie ze strony grzybów pasożytniczych**

### **Osutka sosny**

Sprzyjające warunki atmosferyczne w ostatnich latach, szczególnie w okresie jesienno-zimowym, takie jak: długotrwałe i przeciągające się okresy ocieplenia, opady deszczu i towarzysząca przy tym duża wilgotność powietrza, tworzyła dogodne warunki infekcji i inkubacji chorób osutkowych na uprawach i na szkółce. Na uprawach leśnych choroba ta nie stanowi znaczącego zagrożenia, natomiast duże straty powoduje w szkółce leśnej. Aby zapobiegać występowaniu i rozprzestrzenianiu się tej choroby w szkółce wykonuje się zabiegi środkami ochrony roślin.

### **Mączniak dębu.**

W ostatnich latach warunki atmosferyczne szczególnie ciepłe i wilgotne okresy lata sprzyjają rozwojowi tej choroby. Szczególnie narażone na porażenie tą chorobą są sadzonki dębu na szkółce leśnej. W celu ograniczenia występowania stosuje się na szkółce zabiegi ochronne środkami ochrony roślin.

### **Opieńki**

W związku z przeglądami upraw pod kątem występowania smolika stwierdzono, że główną przyczyną osłabienia drzewek zasiedlanych przez tego owada było porażenie przez opieńki. Łącznie zinwentaryzowano 14,70 ha upraw/młodników sosnowych w wieku do 10 lat, gdzie poziom szkód przekroczył 10 % powierzchni.

Na stan sanitarny lasu mają wpływ oprócz gradacji szkodników i chorób również zagrożenia antropogeniczne. Do tego typu zagrożenia zalicza się przede wszystkim zaśmiecanie kompleksów leśnych przez nieodpowiedzialne działanie społeczeństwa, powodując zanieczyszczenia środowiska śmieciami negatywnie wpływającymi na funkcjonowanie ekosystemów leśnych. Nadleśnictwo Radom zarządza lasami położonymi wokół miasta Radom, a kompleksy leśne znajdują się w pobliskim sąsiedztwie licznych miejscowości. Przez kompleksy leśne przebiega wiele dróg gminnych, powiatowych i krajowych. Przez co teren ten jest szczególnie narażony na zaśmiecanie przez lokalną społeczność, podróżnych i turystów. Corocznie nadleśnictwo dokonuje porządkowania terenów leśnych i zbiera znaczne ilości śmieci. W roku 2014 zebrano - 576 m<sup>3</sup> śmieci, a w 2015 roku – 546 m<sup>3</sup>.

#### 4. Rozmiar wykonanych prac zalesieniowych.

Zalesienie gruntów porolnych wykonano na powierzchni 10,92 ha na planowaną do zalesienia powierzchnię 1,66 ha. Przekroczenie wynika z zalesienia gruntów porolnych zlokalizowanych na obrzeżach kompleksów leśnych, które nie znalazły użytkowników w formie dzierżaw lub deputatów i w związku z tym nie były użytkowane. Spowodowało to nagminne wykorzystywanie tych terenów jako wysypiska śmieci.

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

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

Na terenie kompleksów leśnych Nadleśnictwa Radom występują szkody od zwierzyny łownej, szczególnie od sarny oraz łośia. Zwierzęta te powodują szkody w postaci zgryzania i spalowania młodników oraz upraw leśnych. Obserwuje się także szkody powodowane przez bobry w postaci podtopień drzewostanów.

Tab.10. W roku 2015 (taksacji) szkody od zwierzyny przybrały poniższy rozmiar:

Lp	Leśnictwo	Stadium rozwojowe drzewostanu	Powierzchnia wydzielenia (ha)	Główny sprawca uszkodzeń	Dominujący rodzaj uszkodzeń	Powierzchni szkód spowodowanych przez ssaki (ha)		
						21-40%	>40%	razem
1	Rajec	uprawa	9,04	jeleń	zgryzanie	1,10	1,37	2,47
		uprawa	41,67	sarna	zgryzanie	10,83	1,04	11,87
2	Jedlnia	uprawa	57,45	sarna	zgryzanie	11,10	6,30	17,40
3	Janiszew	uprawa	21,71	sarna	zgryzanie	1,60	2,16	3,76
4	Łaziska	uprawa	41,40	sarna	zgryzanie	8,90	2,80	11,70
5	Makowiec	uprawa	25,99	sarna	zgryzanie	6,27		6,27
6	Oblas	uprawa	21,25	sarna	zgryzanie	9,45		9,45
		uprawa	2,25	łoś	wyrywanie drzewek		0,25	0,25
		uprawa	2,50	łoś	zgryzanie	0,40		0,40
7	Modrzejowice	uprawa	7,12	jeleń	zgryzanie		0,40	0,40
		uprawa	13,20	sarna	zgryzanie	0,75	1,34	2,09
		uprawa	1,18	łoś	zgryzanie		0,60	0,60
<b>Ogółem</b>			<b>244,76</b>			<b>50,40</b>	<b>16,26</b>	<b>66,66</b>

W celu minimalizacji szkód w uprawach i młodnikach nadleśnictwo przeznaczyło w roku 2015 kwotę 211 230 zł na wykonanie grodzień, co pozwoliło zabezpieczyć poprzez grodzenie 34,23 ha upraw. Jednocześnie stosuje się zabezpieczanie podsadzeń jodłowych w postaci wełnowania, co zabezpiecza przed uszkodzeniem (zgryzaniem) pączków szczytowych. W roku 2015 zabezpieczono w ten sposób 60,58 ha podsadzeń jodłowych za kwotę 89 298 zł.

## 5.2. Szkody spowodowane przez pożary

W Planie Urządzenia Lasu opracowanym dla Nadleśnictwa Radom na lata 2016-2025 lasy będące w zarządzie nadleśnictwa zostały zaliczone do I kategorii zagrożenia pożarowego.

W ubiegłym okresie gospodarczym odnotowano w lasach Nadleśnictwa Radom 108 pożarów, na powierzchni 23,75 ha. Były to zarówno pożary pokrywy gleby (ściółki) oraz drzewostanów, które spowodowały straty materialne na powierzchni 7,53 ha. Duża liczba pożarów w analizowanym dziesięcioleciu spowodowała podniesienie kategorii zagrożenia pożarowego z II na I. Wpływ na to miała głównie działalność podpalacza w roku 2011 ( 39 pożarów).

Przyczyną powstania większości pożarów są podpalenia – 54,4 %, nieostrożność osób dorosłych w obchodzeniu się z ogniem w lesie – 24,6 %, przerzuty z prywatnych gruntów nieleśnych w wyniku wypalania traw – 12,3 %, inne – 8,7 %.

Tab.11. Charakterystyka pożarów:

Rok	Ilość pożarów	Powierzchnia objęta pożarami [ha]						Powierzchnia ze stratami [ha]	Przeciętna powierzchnia pożaru [ha]
		Ogółem	Rodzaj powierzchni objętych pożarami						
			uprawy	młodniki	II klasa wieku	III klasa wieku i >	inne powierzchnie		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2006	8	2,17	0	0	0,50	1,64	0,03	0	0,27
2007	2	0,30	0	0,15	0	0,15	0	0	0,15
2008	14	6,82	3,27	0,30	0,97	2,20	0,08	3,12	0,48
2009	2	0,30	0	0,20	0	0,10	0	0	0,15
2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2011	39	1,30	0	0,01	0,18	1,06	0,05	0,06	0,03
2012	19	7,71	0,22	2,27	0,02	5,20	0	2,06	0,40
2013	9	0,49	0	0,27	0,08	0,06	0,08	0,37	0,05
2014	4	2,33	0	1,28	0	1,05	0	1,20	0,58
2015	11	2,33	0,15	0,80	0	1,18	0,20	0,72	0,21
Razem	108	23,75	3,64	5,28	1,75	12,64	0,44	7,53	0,21

W analizowanym okresie nie wystąpiły pożary wielkopowierzchniowe.

Centralnym punktem systemu przeciwpożarowego jest punkt alarmowo-dyspozycyjny (PAD) znajdujący się w budynku siedziby nadleśnictwa. W PAD pełniony jest dyżur na czas akcji bezpośredniej i zapewniona łączność radiotelefoniczna i telefoniczna z leśnictwami, dostrzegalniami, PAD RDLP, Strażą Pożarną, oraz leśną bazą lotniczą.

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

Stopień zagrożenia drzewostanów ze strony grzybów pasożytniczych, owadów i czynników abiotycznych prześledzono w oparciu o zestawienie usuwania złomów, wywrotów i posuszu w poszczególnych latach minionego okresu gospodarczego. W minionym 10-leciu pozyskano 34 4560 m<sup>3</sup> posuszu, złomów i wywrotów, co stanowi 8,13 % masy pozyskanej grubizny. W ilości tej posuszu pozyskano 14 556 m<sup>3</sup> co stanowi 41 % a wywrotów i złomów pozyskano 20 904 m<sup>3</sup> co stanowi 59 %. Odnosząc pozyskanie masy drewna do powierzchni leśnej zalesionej, pozyskano średnio 3,64 m<sup>3</sup> posuszu, wywrotów i złomów z pow. 1 ha lasu.

Tab.12. Pozyskanie posuszu, złomów i wywrotów

Rok	Wywroty i złomy razem	Posusz			Udział posuszu, wywrotów i złomów w pozyskaniu grubizny ogółem
		Razem	w tym:		
			iglasty	liściasty	
2006	299	1843	1579	264	5,95%
2007	5421	972	744	228	14,47%
2008	2020	1378	917	461	8,08%
2009	953	2071	1138	933	6,75%
2010	1632	1895	1306	589	7,88%
2011	1827	1529	984	545	7,3%
2012	1093	1548	921	627	5,88%
2013	644	1402	820	582	4,5%
2014	756	808	476	332	3,51%
2015	6259	1109	718	391	17,07%
Ogółem	20 904	14 555	9 603	4 952	8,13%

Tab.13. Skalę prognozowania występowania szkodników pierwotnych oraz szkodników upraw przedstawia poniższa tabela:

Rodzaj prognozy	Jedn.	Rok									
		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Brudnica mniszka	Pułapki feromonowe										
	szt.	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Badanie zapędrczenia gleby	Doły próbne										
	szt.	74	195	316	188	165	224	209	280	181	483
Jesienne poszukiwania szkodników pierwotnych sosny	Powierzchnie podokapowe / partie kontrolne										
	szt.	199	97	97	97	97	97	62	57	57	57
Poszukiwania na drzewach próbnych	Liczenie samic brudnicy mniszki na drzewach próbnych										
	szt.	115	118	115	111	210	115	118	120	121	129
Kontrola występowania szeliniaka	Wykładanie wałków										
	ha	-	-	7,96	11	8,49	11,5	11,96	17,99	12,95	13,64

Na terenie Nadleśnictwa prowadzono zwalczanie szkodliwych owadów mechanicznie oraz chemicznie:

**chrabąszczowate** – chemicznie – zwalczano imago przy pomocy zabiegów agrolotniczych ( jedno pole zabiegowe o pow. 100 ha) oraz ręcznego zbioru w roku 2015.

**szeliniak sosnowiec** – zwalczano mechanicznie na uprawach szczególnie zagrożonych (2014 r. -2,70 ha, 2015 r. – 1,70 ha).

**smolik sosnowiec** – prowadzono zwalczanie mechaniczne usuwając zasiedlone drzewka z powierzchni upraw (2014 r. – 0,69 ha)

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

Działania te przyjmowały postać:

1. zachowywania w stanie nienaruszonym śródleśnych bagienek i torfowisk,
2. wywieszania budek dla ptaków i nietoperzy,
3. pozostawiania drzew dziuplastych,
4. pozostawiania na etapie realizacji użytkowania rębnych pasów ekotonu,
5. wyznaczania szlaków operacyjnych w drzewostanach tak, aby omijały stanowiska cennych gatunków roślin,
6. różnicowania składu gatunkowego zakładanych upraw z wykorzystaniem zmienności w ramach siedlisk,
7. pozostawiania po rębniach zupełnych i cięciach uprzętających po rębniach złożonych biogrup starego drzewostanu,
8. pozostawianie w drzewostanach drewna martwego,
9. wzbogacania składu gatunkowego poprzez wprowadzanie gatunków biocenotycznych.

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

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

Natomiast bardzo ważnym problemem dla nadleśnictwa jest zaśmiecanie lasu nasilone przy drogach leśnych i w pobliżu obiektów turystycznych. Corocznie nadleśnictwo dokonuje porządkowania terenów leśnych i zbiera znaczne ilości śmieci. W roku 2014 zebrano - 576 m<sup>3</sup> śmieci, a w 2015 roku – 546 m<sup>3</sup>. Usuwanie śmieci pochłania znaczne środki finansowe, w roku 2015 było to ponad 69 tys. zł.

#### 5.5. Szkodnictwo leśne.

Tab.14. Ilość przeprowadzonych spraw dotyczących kradzieży drewna w latach 2010-2015

Rok	Masa ogółem skradzionego drewna na terenie nadleśnictwa (m3)	Ilość spraw	Ilość spraw z wykrytymi sprawcami	Procent wykrywalności
2010	85,91	44	16	36
2011	118,25	62	30	48
2012	101,70	50	27	54
2013	84,53	48	28	58
2014	60,99	37	22	59
2015	27,44	20	9	45
<b>Razem</b>	<b>478,82</b>	<b>261</b>	<b>132</b>	<b>51</b>

Tab.15. Bezprawne korzystanie z lasu

Rok	Ilość spraw	w tym		
		wjazd do lasu	zaśmiecanie	kradzieże stroiszu
2010	80	74	2	0
2011	95	65	6	0
2012	57	44	2	0
2013	54	53	0	0
2014	72	63	0	1
2015	63	53	3	1
<b>Razem</b>	<b>421</b>	<b>352</b>	<b>13</b>	<b>2</b>

## 5.6. Szkody abiotyczne.

### Podtopienia i zalania upraw, młodników

W ostatnich pięciu latach warunki atmosferyczne (intensywne opady deszczu) występujące w okresie wiosenno-letnim przyczyniły się do podtopień upraw, młodników i drzewostanów. Powtarzające się systematycznie tego typu zdarzenia w najbliższych latach mogą być dużym zagrożeniem dla trwałości upraw i młodników. W roku 2014 podtopione zostało 0,42 ha szkółki leśnej, a także 71,12 ha upraw i młodników w wieku do 20 lat oraz 83,04 ha drzewostanów w wieku powyżej 20 lat.

### Szkody od wiatru

W ciągu minionego dziesięciolecia zwiększyło się zagrożenie ze strony gwałtownych zjawisk pogodowych w formie huraganowych wiatrów czy też trąb powietrznych.

Tab.16.Zestawienie powierzchni z usuniętym drzewostanem w wyniku huraganowych wiatrów w 2015 roku ( nowa literacja wydzieleń wg PUL na lata 2016-25)

Leśnictwo	Oddział	Powierzchnia wydzielenia [ha]	Powierzchnia do odn. [ha]	Rodzaj powierzchni do odnowienia [ha]
Rajec	70 d	1,67	0,14	Luka
Jedlnia	144 k	4,26	0,47	Luka
Janiszew	10 f	0,92	0,20	Luka
	15 c	0,71	0,07	Luka
	15 f	11,87	0,15	Luka
	15 i	1,80	0,20	Luka
	16 g	4,10	0,10	Luka
	5 i	0,55	0,55	Zrąb – Rb IBK
	6 a	8,93	0,30	Luka
	8 a	0,52	0,20	Luka
Łaziska	132h	0,57	0,57	Zrąb – Rb IBK
	148 d	0,57	0,57	Zrąb – Rb IBK
	148 g	2,89	2,89	Zrąb – Rb IBK
	149 h	2,85	2,05	Jako Rb IIIIBUK ze względu na pozostawiony Bk z podsadzeń
	149 f	1,74	1,74	Zrąb – Rb IBK
	150 n	3,28	3,28	Zrąb – Rb IBK
	165 g	1,51	1,51	Zrąb – Rb IBK
Makowiec	92 m	0,80	0,80	Zrąb – Rb IBK
Oblas	46 j	2,43	2,43	Zrąb – Rb IBK



W wyniku gwałtownych wiatrów w miesiącu lipcu 2015 r. w drzewostanach nadleśnictwa wystąpiły znaczne szkody od wiatru w postaci złomów i wywrotów również w formie powierzchniowej o łącznej powierzchni 18,22 ha . Przy usuwaniu szkód w 2015 r. pozyskano ponad 6 tys. m<sup>3</sup> drewna. Uprzątnięcie powierzchni do odnowienia zakończono w 2016 roku. W poprzednich latach znaczne szkody od wiatru wystąpiły w latach: 2007, 2010 i 2011.

## **6. Użytkowanie uboczne w tym wyniki gospodarki łowieckiej**

### **6.1. Pozyskiwanie choinek i stroiszu**

Nadleśnictwo pozyskuje niewielkie ilości choinek głównie w ramach cięć pielęgnacyjnych, z przeznaczeniem na rynek lokalny. Sprzedaż stroiszu odbywa się z pozycji planowych ujętych we wniosku cięć na dany rok, na których możliwe było jego pozyskanie. Na terenie szkółki leśnej w Orońsku w roku 2014 założono plantacje choinkowe o łącznej powierzchni 0,79 ha.

### **6.2. Gospodarka łowiecka**

Na terenie Nadleśnictwa Radom znajdują się 24 obwody łowieckie nadzorowane przez nadleśnictwo. Obwody łowieckie leżą na obszarze I Rejonu Hodowlanego „*Puszcza Kozienicko –Stromiecka*” (2 obwody) oraz II Rejonu Hodowlanego „*Radom*” ( 22 obwody).

Zgodnie z kategoryzacją do bardzo słabych zostało zaliczone 20 obwodów a do słabych 4 obwody. Łączna powierzchnia wydzierżawionych gruntów wynosi 120 871 ha w tym pow. leśnej 17 675 ha. Na ww. obwodach gospodarkę łowiecką prowadzi 15 kół łowieckich. Ponadto w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajduje się 7 obwodów łowieckich, nad którymi nadzór sprawują sąsiednie nadleśnictwa.

Gospodarka łowiecka prowadzona jest w oparciu o „Roczne Plany Łowieckie” zatwierdzone przez Nadleśniczego z uwzględnieniem zadań w zakresie zagospodarowania obwodów łowieckich zawartych w Wieloletnich Łowieckich Planach Hodowlanych, które w chwili obecnej obejmują okres od dnia 01.04.2007 roku do 31.03.2017 roku. Nadleśnictwo monitoruje realizację rocznych planów pozyskania zwierzyny łownej pod kątem ewentualnej partycypacji kół łowieckich w kosztach ochrony lasu przed zwierzyną.

Szczegółową charakterystykę poszczególnych obwodów łowieckich przedstawiają poniższe tabele:

Tab.17. Obwody łowieckie nadzorowane przez Nadleśnictwo Radom na obszarze I Rejonu Hodowlanego „Puszcza Kozienicko-Stromiecka”:

Lp	Koło Łowieckie	Nr obwodu łowieckiego	Pow. obwodu łowieckiego (ha)	Powierzchnia leśna obwodu łowiec. (ha)	Lesistość obwodu łowiec. (%)	Typ obwodu łowiec.	Kategoria obwodu łowiec.
1	„Sokół”	559	6851	3570	52,1	leśny	słaby
2	„Ryś”	544	4050	410	10,1	polny	b. słaby

Tab.18. Obwody łowieckie nadzorowane przez Nadleśnictwo Radom na obszarze II Rejonu Hodowlanego „Radom”:

Lp	Koło Łowieckie	Nr obwodu łowieckiego	Powierzchnia obwodu łowieckiego (ha)	Powierzchnia leśna obwodu łowiec. (ha)	Lesistość obwodu łowiec. (%)	Typ obwodu łowiec.	Kategoria obwodu łowiec.
1	„Bazant”	568	5034	620	12,3	polny	słaby
2	„Bazant”	601	5480	370	6,8	polny	b. słaby
3	„Daniel”	585	3863	804	20,8	polny	b. słaby
4	„Daniel”	599	4136	900	21,8	polny	b. słaby
5	„Głuszczyk”	560	4782	1160	24,3	polny	b. słaby
6	„Łoś”	567	5038	1320	26,2	polny	b. słaby
7	„Łoś”	583	3210	300	9,3	polny	b. słaby
8	„Łoś”	589	4642	180	3,9	polny	b. słaby
9	„Łuczniczka”	590	5762	470	8,2	polny	b. słaby
10	„Niedźwiedź”	605	6317	1430	22,6	polny	słaby
11	„Ocieret”	569	4820	361	7,5	polny	b. słaby
12	„Piżmak”	598	4608	530	11,5	polny	b. słaby
13	„Ryś”	562	5228	220	4,2	polny	b. słaby
14	„Soból”	591	6186	1180	19,1	polny	słaby
15	„Sokół”	553	5942	180	3,0	polny	b. słaby
16	„Szarak”	575	4606	970	21,1	polny	b. słaby
17	„Szarak”	580	5345	810	15,2	polny	b. słaby

18	„Św. Hubert”	574	5292	280	5,3	polny	b. słaby
19	„Trop”	554	4832	300	6,2	polny	b. słaby
20	„Wrzos”	561	5129	880	17,2	polny	b. słaby
21	„Wrzos”	573	4997	210	4,2	polny	b. słaby
22	„Wrzos”	584	4721	220	4,7	polny	b. słaby

Tab.19. Zestawienie obwodów łowieckich częściowo położonych na gruntach Nadleśnictwa Radom podlegających kompetencyjnie sąsiednim nadleśnictwom:

Lp.	Koło łowieckie	Numer obvodu łowieckiego	Nadleśnictwo sprawujące nadzór merytoryczny
1	„Zamek”	610	Nadleśnictwo Marcule
2	„Soból”	600	Nadleśnictwo Skarżysko
3	„Las”	576	Nadleśnictwo Przysucha
4	„Ostoja”	592	Nadleśnictwo Przysucha
5	„Jeleń”	538	Nadleśnictwo Grójec
6	„Święty Hubert”	543	Nadleśnictwo Dobieszyn
7	„Rosomak”	545	Nadleśnictwo Dobieszyn

Tab.20. Docelowy stan zwierzyny wynikający z Wieloletnich Łowieckich Planów Hodowlanych na lata 2007 – 2017:

Lp.	Koło Łowieckie	Nr obwodu łowieckiego	Docelowy stan zwierzyny			
			Jeleń szlachetny*	Daniel*	Sarna**	Dzik
1	„Bażant”	568			3	3
2	„Bażant”	601			3	2
3	„Daniel”	585			3	4
4	„Daniel”	599		3	3	5
5	„Głuszczyk”	560			3	3
6	„Łoś”	567	2		3	4
7	„Łoś”	583			3	1
8	„Łoś”	589			3	1
9	„Łuczniczka”	590			3	2
10	„Niedźwiedź”	605	2		3	5
11	„Oczeret”	569			3	1
12	„Piżmak”	598			3	2
13	„Ryś”	562			3	1
14	„Soból”	591			3	4
15	„Sokół”	553			3	3
16	„Szarak”	575			3	5
17	„Szarak”	580			3	3
18	„Św. Hubert”	574			3	1
19	„Trop”	554			3	1
20	„Wrzós”	561			3	2
21	„Wrzós”	573			3	1
22	„Wrzós”	584			3	1
23	„Sokół”	559	5		3	11
24	„Ryś”	544	-		3	-

\*w odniesieniu do jeleni i danieli – docelowe zagęszczenie na 1000 ha pow. obwodu łowieckiego

\*\*w odniesieniu do saren – docelowe zagęszczenie na 100 ha pow. obwodu łowieckiego

Tab.21. Stany zwierzyny grubej w latach 2006 – 2016 określone na podstawie corocznych inwentaryzacji

Rok	Gatunek				
	Łoś	Jeleń szlachetny	Daniel	Sarna	Dzik
2006	0	23	12	1455	139
2007	0	24	14	1439	157
2008	0	15	7	1315	128
2009	0	31	5	1663	274
2010	0	32	3	1694	267
2011	2	36	4	1904	355
2012	13	41	0	2137	340
2013	15	47	0	2587	449
2014	19	48	0	2791	542
2015	24	65	0	2894	487

Zgodnie z docelowymi stanami zwierzyny wynikającymi z Wieloletnich Planów Hodowlanych obecne stany zwierzyny są zbyt wysokie. Przekroczenie stanów zwierzyny płowej w stosunku do pojemności łowisk leśnych powoduje znaczne szkody w uprawach, młodnikach i drzewostanach.

W latach 2006 – 2015 nastąpił znaczny wzrost liczebności wszystkich gatunków zwierzyny grubej:

- jeleni szlachetny - blisko trzykrotny wzrost liczebności populacji w ciągu dziesięciolecia (183%),
- sarna – dwukrotny wzrost liczebności populacji (199%),
- dzik - ponad trzykrotny wzrost liczebności populacji (350 %).

Zniknęła natomiast populacja daniela pochodząca z wsiedleń osobników zakupionych przez Koło Łowieckie *Daniel*.

Na uwagę zasługuje pojawienie się łosia na terenie nadleśnictwa i dynamiczny wzrost jego populacji co już zaczyna generować wzrost szkód powodowanych przez ten gatunek.

Tab.22. Analiza realizacji pozyskania zwierzyny grubej w sezonach łowieckich 2005/2006 – 2014/2015:

Lp	Sezon łowiecki	Gatunek zwierzyny	Stan na 10. 03	Plan	Wykonanie	%
1	2006/2007	Jeleń szlachetny	23	8	3	37,5
		Daniel	12	2	0	0
		Sarna	1455	342	246	71,9
		Dzik	139	79	34	43
2	2007/2008	Jeleń szlachetny	24	8	2	25
		Daniel	14	2	0	0
		Sarna	1439	319	217	68
		Dzik	157	81	37	45,7
3	2008/2009	Jeleń szlachetny	15	10	5	50
		Daniel	7	0	0	-
		Sarna	1315	271	212	78,2
		Dzik	128	166	150	90,4
4	2009/2010	Jeleń szlachetny	31	11	2	18,2
		Daniel	5	0	0	-
		Sarna	1663	295	223	75,6
		Dzik	274	215	113	52,6
5	2010/2011	Łoś	0	-	1*	-
		Jeleń szlachetny	32	7	3	42,9
		Daniel	3	0	0	-
		Sarna	1694	302	220	72,8
		Dzik	267	246	172	69,9
6	2011/2012	Łoś	2	-	-	-
		Jeleń szlachetny	36	8	2	25
		Daniel	4	0	0	-
		Sarna	1904	323	270	83,6
		Dzik	355	311	109	35
7	2012/2013	Łoś	13	-	-	-
		Jeleń szlachetny	41	10	5	50
		Daniel	0	0	0	-
		Sarna	2137	370	351	94,9
		Dzik	340	359	233	64,9
8	2013/2014	Łoś	15	-	-	-
		Jeleń szlachetny	47	12	7	58,3
		Daniel	0	0	0	-
		Sarna	2587	496	467	94,2
		Dzik	449	492	292	59,3
9	2014/2015	Łoś	19	-	-	-
		Jeleń szlachetny	48	13	8	61,5
		Daniel	0	0	0	-
		Sarna	2791	595	540	90,8
		Dzik	542	571	343	60,1

W liczebności i pozyskaniu zwierzyny drobnej brak wyraźnych zmian liczebności i pozyskania w latach 2006 – 2015. Na uwagę zasługuje spadek ilości kuropatw. Szczegółowe dane przedstawia poniższa tabela:

Tab.23. Analiza realizacji pozyskania zwierzyny drobnej w sezonach łowieckich 2006/2007 – 2014/2015:

Lp	Sezon łowiecki	Gatunek zwierzyny	Stan na 10. 03	Plan	Wykonanie
1	2006/2007	Lis	915	1008	617
		Zając	6528	815	251
		Bażant	1689	654	301
		Kuropatwa	5945	1005	448
2	2007/2008	Lis	1085	1023	578
		Zając	5945	720	229
		Bażant	1678	680	330
		Kuropatwa	5660	1140	466
3	2008/2009	Lis	825	895	432
		Zając	4955	631	271
		Bażant	1613	671	447
		Kuropatwa	4970	1025	668
4	2009/2010	Lis	757	763	375
		Zając	5770	711	251
		Bażant	2419	868	295
		Kuropatwa	6495	1185	461
5	2010/2011	Lis	724	664	372
		Zając	5295	625	181
		Bażant	2155	655	226
		Kuropatwa	5120	790	166
6	2011/2012	Lis	966	848	325
		Zając	5698	505	219
		Bażant	2334	673	285
		Kuropatwa	4505	555	205
7	2012/2013	Lis	915	910	452
		Zając	6225	595	338
		Bażant	3104	738	432
		Kuropatwa	4590	610	179
8	2013/2014	Lis	916	964	438
		Zając	6805	755	293
		Bażant	3554	880	466
		Kuropatwa	5095	595	24
9	2014/2015	Lis	1035	988	482
		Zając	7150	760	257
		Bażant	4070	895	431
		Kuropatwa	5050	510	25

## 7. Ocena wykonania zadań wynikających z programu ochrony przyrody oraz prognozy oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu

Program Ochrony Przyrody stanowiący integralną część Planu Urządzenia Gospodarstwa Leśnego był w trakcie obowiązywania planu IV rewizji UL podstawowym dokumentem regulującym sprawy ochrony przyrody w nadleśnictwie. Na terenie Nadleśnictwa Radom występują następujące formy ochrony przyrody:

- rezerwaty przyrody,
- park krajobrazowy
- obszar chronionego krajobrazu
- obszary Natura 2000
- pomniki przyrody,
- użytki ekologiczne,
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

W latach 2007-2008 na terenie Nadleśnictwa przeprowadzono inwentaryzację przyrodniczą siedlisk leśnych i nieleśnych Natura 2000 oraz inwentaryzację fauny i flory wybranych gatunków.

Rezerwaty przyrody znajdujące się na terenie nadleśnictwa nie posiadają opracowanych planów zadań ochronnych.

Stan ochrony przyrody na koniec dziesięciolecia przedstawia się następująco:

- 2 rezerwaty przyrody (*Jedlnia* i *Ciszek*) o powierzchni sumarycznej 125,33 ha (powierzchnia w zarządzie Nadleśnictwa Radom) na obrębie Jedlnia,
- **Kozienski Park Krajobrazowy im. Prof. Ryszarda Zaręby** – został utworzony w 1983 r. (uchwała nr XV/70/83 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Radomiu) na powierzchni 15098 ha. Obejmuje swym zasięgiem 4474,10 ha w zarządzie N-ctwa.
- 1 obszar chronionego krajobrazu *łża-Makowiec* o powierzchni 2010,98 ha, na terenie obrębu Radom,
- 2 obszary Natura 2000 – OSO ptaków – „Ostoja Kozienska” pow. 4672,20 ha oraz SOO siedlisk – „Puszcza Kozienska” pow. 4 510 ha na obrębie Jedlnia. Obydwa obszary posiadają aktualne Plany Zadań Ochronnych.
- 20 drzew pomnikowych (pojedyncze drzewa), 2 grupy drzew, 1 aleja drzew pomnikowych.
- Na terenie obrębu leśnego Jedlnia znajduje się 16 użytków ekologicznych o łącznej powierzchni 33,63 ha. Na terenie obrębu leśnego Radom znajdują się 32 użytki ekologiczne o łącznej powierzchni 54,67 ha. Ponadto w zasięgu terytorialnym obrębu leśnego Radom zlokalizowane są kolejne 3 u poza gruntami LP.
- na terenie Nadleśnictwa Radom znajdują się dwie strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu oraz regularnego przebywania dla BIELIKA (*Haliaeetus albicilla*), o powierzchni **50,23ha w leśnictwie Łaziska** – decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie RDOŚ-14-WPN-I-AZ-6631/P/2/10 i



powierzchni **54,45ha w leśnictwie Oblas** – decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie RDOŚ-14-WPN-I-AZ-6631/P/10/09. Strefa ochrony ostoi, miejsca rozrodu i regularnego przebywania bociana czarnego w leśnictwie Oblas została zlikwidowana decyzją Regionalnego Dyrektora ochrony środowiska w Warszawie ( Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie WPN-I.6442.8.2013.BA.1 z dnia 5 czerwca 2013 r.)

W 2011 roku została wykonana prognoza oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Radom, zgodnie z Art. 51 i Art. 52 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku oraz ocenach oddziaływania na środowisko ( Dz. U. z dnia 7 listopada 2008 r. z późn. zmianami).

Dokument został pozytywnie zaopiniowany przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie oraz Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego. Ocenie poddano wpływ na środowisko wskazówek gospodarczych zaprojektowanych w Planie Urządzenia Lasu, które jeszcze nie zostały wykonane w lesie. Stwierdzono, że prawidłowa realizacja zadań gospodarczych (z przyjęciem odpowiednich wariantów działań) nie będzie miała znacząco negatywnego oddziaływania na cele ochrony obszarów europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000, jak również nie wpłynie negatywnie na cele ochrony pozostałych obszarowych form ochrony przyrody tj. rezerwatów przyrody i obszaru chronionego krajobrazu, jak i na ochronę gatunkową fauny i flory.

#### Inne działania z zakresu ochrony przyrody:

- corocznie aktualizowano stan gatunków chronionych roślin, zwierząt i grzybów (bieżący monitoring),
- w okresie zimowym prowadzono akcję dokarmiania ptaków,
- co roku czyszczono stare budki lęgowe i wykładano nowe na powierzchniach leśnych pozostawiano drzewa dziuplaste,
- pozostawiano strefy ekotonowe pomiędzy naturalnymi biocenozami,
- podejmowano działania mające na celu zabezpieczenie stanowisk roślin rzadkich i chronionych poprzez: informowanie pracowników ZUL o miejscach ich występowania na powierzchniach objętych pracami, zaznaczając stanowiska na szkicach powierzchni oraz wykorzystując stałe szlaki operacyjne,
- wyremontowano i powiększono dwa zbiorniki retencyjne ( w ramach programu Małej Retencji Nizinnej) w leśnictwie Jedlnia oraz leśnictwie Łaziska,
- przeprowadzono szkolenia dotyczące zagadnień związanych z ochroną przyrody:
- popularyzowano ochronę przyrody podczas zajęć edukacji leśnej.

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

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

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

- zasoby miąższości zwiększyły się ze 2477532 m<sup>3</sup> do 2626660 m<sup>3</sup> tj. o 6,01%.
- przeciętna zasobność na 1 ha (powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej) zwiększyła się z 258 m<sup>3</sup> do 268 m<sup>3</sup> tj. 3,87%.
- przeciętny wiek drzewostanów wzrósł z 66 do 70 lat
- uzyskany w ubiegłym okresie bieżący użyteczny roczny przyrost drzewostanów na hektar wyniósł 7,07 m<sup>3</sup>/ha i zwiększył się w stosunku do poprzedniej rewizji. W ubiegłym okresie wyniósł 6,07 m<sup>3</sup>/ha.

Z analizy danych dla obrębu Jedlnia wynika, że w minionym okresie:

- zasoby miąższości zwiększyły się ze 1103475 m<sup>3</sup> do 1226079 m<sup>3</sup> tj. o 11,1%.
- przeciętna zasobność na 1 ha (powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej) zwiększyła się z 246 m<sup>3</sup> do 271 m<sup>3</sup> tj. 10,1%.
- przeciętny wiek drzewostanów wzrósł z 67 do 70 lat
- uzyskany w ubiegłym okresie bieżący użyteczny roczny przyrost drzewostanów na hektar wyniósł 7,58 m<sup>3</sup>/ha i zwiększył się w stosunku do poprzedniej rewizji. W ubiegłym okresie wyniósł 5,58 m<sup>3</sup>/ha.

Z analizy danych dla obrębu Radom wynika, że w minionym okresie:

- zasoby miąższości nieznacznie zwiększyły się ze 1374057 m<sup>3</sup> do 1400581 m<sup>3</sup> tj. o 1,9%.
- przeciętna zasobność na 1 ha (powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej) spadła się z 268 m<sup>3</sup> do 265 m<sup>3</sup> tj. 1,2%.
- przeciętny wiek drzewostanów wzrósł z 65 do 69 lat
- uzyskany w ubiegłym okresie bieżący użyteczny roczny przyrost drzewostanów na hektar wyniósł 7,64 m<sup>3</sup>/ha i zwiększył się w stosunku do poprzedniej rewizji. W ubiegłym okresie wyniósł 6,45 m<sup>3</sup>/ha.

Analizując przeciętne zasobności drzewostanów w nadleśnictwie w poszczególnych klasach wieku można zauważyć, że nastąpił wzrost przeciętnej zasobności we wszystkich klasach wieku za wyjątkiem IIa, IIIb i IVb, gdzie nastąpił niewielki spadek.

W ujęciu powierzchniowo-miąższościowym dla nadleśnictwa największą powierzchnię (34,53%) oraz miąższość (39,20%) mają drzewostany IV klasy wieku.

W obrębie Jedlnia największy udział powierzchniowy (35,76%) i największy udział w miąższości (40,66%) mają drzewostany IV klasy wieku. W obrębie Radom drzewostany w IV klasie wieku mają również największy udział powierzchniowy (33,61%) i miąższościowy (37,5%).

## 9. Edukacja leśna społeczeństwa.

Nadleśnictwo Radom jest jednym z trzech nadleśnictw wchodzących w skład Leśnego Kompleksu Promocyjnego *Puszcza Kozienicka*. W ramach LKP leśnicy promują zrównoważoną gospodarkę leśną, wspierają badania naukowe i prowadzą edukację leśną społeczeństwa.

W związku z położeniem nadleśnictwa w bezpośredniej bliskości Radomia istnieje duże zapotrzebowanie na zajęcia edukacyjne związane z lasem i ochroną przyrody. Najintensywniejszym okresem w prowadzeniu edukacji jest wiosna i jesień. Do lekcji i spotkań z leśnikiem wykorzystujemy ścieżki dydaktyczne, las - np. uprawy, gospodarcze drzewostany nasienne, szkółkę leśną. Ich treść i tematyka wynika z potrzeb programowych określanych przez nauczycieli.

Nadleśnictwo jest organizatorem Święta Polskiej Niezapominajki w Jedlni-Letnisko oraz „Święta lasu”- wspólne sadzenie lasu, uroczystość ta została upamiętniona odsłonięciem pamiątkowej tablicy przy miejscu sadzenia.

Nadleśnictwo Radom bierze również udział w imprezach i lokalnych festynach - „Zdrowy Radom - Wielki Festyn Promocji Zdrowia”, My, Wy i bezpieczeństwo – służby mundurowe dzieciom, w pikniku „Dzień z mundurem” oraz w corocznych edycjach konkursu YPEF – Młodzież w Lasach Europy”.

Łącznie z Kozienickim Parkiem Krajobrazowym i pozostałymi nadleśnictwami LKP *Puszcza Kozienicka* jako współorganizatorami prowadzimy konkursy: *Moje spotkania z Puszczą* oraz *Szkolny Karmnik*.

Dla zorganizowanych grup młodzieży i dorosłych udostępniamy teren, przygotowujemy ogniska na okolicznościowe imprezy integracyjne, rajdy, biegi przełajowe. W ramach akcji Sprzątanie Świata corocznie tereny leśne naszego nadleśnictwa sprzątają dzieci i młodzież.

Nadleśnictwo współpracowało również z mediami: w Programie Pierwszym Polskiego Radia emitowane są audycje dotyczące „Święta Polskiej Niezapominajki”, w Radiu Plus wiadomości na temat „Święta sadzenia lasu” natomiast w specjalnych dodatkach do lokalnego wydania *Gazety Wyborczej* prezentowaliśmy walory przyrodnicze i edukacyjne naszych lasów oraz Leśny Ośrodek Edukacyjny w Jedlni – Letnisku. W *Echu Dnia* i *Głosie Radomskim* pojawiały się artykuły na temat „Święta sadzenia lasu”.

W 2014 r. nadleśnictwo uzyskało dotację z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie i przy współpracy Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu oraz nadleśnictw: Kozienice i Zwoleń wydało folder promujący LKP *Puszcza Kozienicka*.

Tab.24. Szczegółowe informacje dotyczące edukacji leśnej prowadzonej w nadleśnictwie przedstawiają załączone tabele.

Forma edukacji	Ogółem			w tym:				
	Liczba zajęć	Liczba uczestników	Udział % uczestników	Dzieci przedszkolne 3 do 6 lat	Dzieci szkół podstawowych 7-12 lat	Młodzież gimnazjalna 13-15 lat	Młodzież ponadgimnazjalna 16-19 lat	Studenci i dorośli, powyżej 19 lat
Lekcje terenowe i wycieczki z przewodnikiem	58 5	24 245	39,5	3 213	11 029	6 059	3 633	311
Lekcje w sali edukacji leśnej	35	752	1,2	25	539	140	20	28
Spotkania z leśnikiem w szkołach	36	4 614	7,5	308	1 991	663	1 502	150
Spotkania edukacyjne z leśnikiem poza szkołą (w Domu Kultury, Muzeum, Urzędzie Gminy itp.)	6	448	0,7	194	254	0	0	0
Konkursy leśne (wiedzy, plastyczne, literackie itp.)	43	4 650	7,6	636	2 782	949	259	24
Akcje, imprezy okolicznościowe	21 9	26 623	43,4	1 685	7 065	6 948	6 632	4293
Wystawy edukacyjne	1	50	0,1	0	0	0	0	50
<b>Razem</b>	<b>X</b>	<b>61 382</b>	<b>100,0</b>	<b>6 061</b>	<b>23 660</b>	<b>14759</b>	<b>12046</b>	<b>4856</b>
Inne, np. festyny, targi itp. <sup>1</sup>		Okolo 42330		X	X	X	X	X

<sup>1</sup> dane szacunkowe

## 10. Załączniki

**Tabela nr XIII.1 Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urzędzenia lasu**

**Obwód Jedlnia**

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Cykle urzędzenia lasu / Stan na					
			defini- tywne 1963	I rewizja 1973	II rewizja 1986	III rewizja 1996	IV rewizja 2006	V rewizja 2016
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona	ha *	4429	4417	4459	4489	4510	4518
2.	Zasoby miąższności	tys. m <sup>3</sup>	602560	626769	808052	1002170	1103475	1226079
3.	Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w klasach wieku – II a	m <sup>3</sup>	74	65	70	88	120	121
	– II b	m <sup>3</sup>	164	129	176	168	172	220
	– III a	m <sup>3</sup>	199	192	187	257	224	238
	– III b	m <sup>3</sup>	241	214	253	249	267	263
	– IV a	m <sup>3</sup>	237	262	253	282	255	319
	– IV b	m <sup>3</sup>	262	253	309	288	296	285
	– V a	m <sup>3</sup>	266	254	274	316	325	344
	– V b	m <sup>3</sup>	145	271	274	288	310	359
	– VI	m <sup>3</sup>	279	250	251	298	330	359
	– VII i starsze	m <sup>3</sup>	256	267	236	261	327	341
	– KO	m <sup>3</sup>	242	235	187	183	216	241
	– KDO	m <sup>3</sup>	-	169	179	183	-	-
	– BP	m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-
4.	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśnej zal. i niezal.)	m <sup>3</sup>	139	146	182	224	246	271
5.	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	46	46,9	52	58	67	70
6.	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha – tablicowy	m <sup>3</sup>	-	-	-	6,97	6,50	6,68
7.	Przeciętna roczna miąższność użytków rębnych na 1ha (za okres ubiegły)	m <sup>3</sup>	-	2,04	1,00	0,59	0,80	2,00
8.	Przeciętna roczna miąższność użytków przedrębnych na 1ha (za okres ubiegły)	m <sup>3</sup>	-	0,90	1,72	1,72	2,58	2,86
9.	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący użyteczny roczny przyrost drzewostanów na 1 ha	m <sup>3</sup>	-	3,64	6,32	6,51	5,58	7,58

\* w pełnych hektarach

Tabela nr XIII.2 Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urzędzenia lasu

Obręb Radom

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Cykle urzędzenia lasu / Stan na					
			defini- tywne 1963	I rewizja 1973	II rewizja 1986	III rewizja 1996	IV rewizja 2006	V rewizja 2016
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona	ha *	4933	5026	5068	5269	5278	5281
2.	Zasoby miąższości	tys. m <sup>3</sup>	493498	719605	919374	1238444	1374057	1400581
3.	Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w klasach wieku – II a	m <sup>3</sup>	75	92	94	98	119	98
	– II b	m <sup>3</sup>	141	144	145	167	172	159
	– III a	m <sup>3</sup>	189	201	187	238	211	237
	– III b	m <sup>3</sup>	235	239	231	258	268	262
	– IV a	m <sup>3</sup>	187	272	266	292	283	291
	– IV b	m <sup>3</sup>	235	228	267	314	319	310
	– V a	m <sup>3</sup>	132	266	254	302	326	350
	– V b	m <sup>3</sup>	165	211	191	301	358	376
	– VI	m <sup>3</sup>	182	192	-	230	356	345
	– VII i starsze	m <sup>3</sup>	-	219	-	-	-	319
	– KO	m <sup>3</sup>	-	222	230	225	229	253
	– KDO	m <sup>3</sup>	-	-	-	162	213	294
	– BP	m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-
4.	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśnej zal. i niezal.)	m <sup>3</sup>	100	143	184	237	268	265
5.	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	31	38	49	56	65	69
6.	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha – tablicowy	m <sup>3</sup>	-	-	-	6,63	6,10	5,52
7.	Przeciętna roczna miąższość użytków rębnych na 1ha (za okres ubiegły)	m <sup>3</sup>	-	0,59	0,69	0,48	0,70	2,97
8.	Przeciętna roczna miąższość użytków przedrębnych na 1ha (za okres ubiegły)	m <sup>3</sup>	-	0,70	1,81	1,88	2,65	3,17
9.	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący użyteczny roczny przyrost drzewostanów na 1 ha	m <sup>3</sup>	-	5,59	6,60	7,66	6,45	6,64

\* w pełnych hektarach

**Tabela nr XIII Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urzędzenia lasu**

**Nadleśnictwo Radom**

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Cykle urzędzenia lasu / Stan na					
			defini- tywne 1963	I rewizja 1973	II rewizja 1986	III rewizja 1996	IV rewizja 2006	V rewizja 2016
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona	ha *	9362	9443	9527	9758	9788	9799
2.	Zasoby miąższości	tys. m <sup>3</sup>	1096058	1346374	1727426	2240614	2477532	2626660
3.	Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w klasach wieku – II a	m <sup>3</sup>	-	78	81	93	120	109
	– II b	m <sup>3</sup>	-	139	162	167	172	197
	– III a	m <sup>3</sup>	-	198	187	248	218	237
	– III b	m <sup>3</sup>	-	232	239	255	267	263
	– IV a	m <sup>3</sup>	-	267	263	288	273	306
	– IV b	m <sup>3</sup>	-	247	283	308	310	301
	– V a	m <sup>3</sup>	-	255	266	307	326	348
	– V b	m <sup>3</sup>	-	256	257	293	338	372
	– VI	m <sup>3</sup>	-	216	251	294	335	355
	– VII i starsze	m <sup>3</sup>	-	264	236	261	327	341
	– KO	m <sup>3</sup>	-	234	201	203	222	249
	– KDO	m <sup>3</sup>	-	169	179	180	213	294
	– BP	m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-
4.	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśnej zal. i niezal.)	m <sup>3</sup>	-	146	183	231	258	268
5.	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	-	42	50	57	66	70
6.	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha – tablicowy	m <sup>3</sup>	-	-	-	6,79	6,30	6,06
7.	Przeciętna roczna miąższość użytków rębnych na 1ha (za okres ubiegły)	m <sup>3</sup>	-	1,27	0,84	0,53	0,75	2,52
8.	Przeciętna roczna miąższość użytków przedrębnych na 1ha (za okres ubiegły)	m <sup>3</sup>	-	0,79	1,77	2,17	2,62	3,03
9.	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący użyteczny roczny przyrost drzewostanów na 1 ha	m <sup>3</sup>	-	4,69	6,31	7,50	6,07	7,07

\* w pełnych hektarach



**Grunty leśne do wyłączenia z użytkowania.**

Obszar leśny	Leśnictwo	Oddział	Powierzchnia ha	STL	Kryterium identyfikacji pow. do wyłączenia
Jedlnia	Rajec	95d	0,66	OI	I.o.wodochronny, brak możliwości realizacji celów hodowlanych, teren zalewowy w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki Pacynki
-"	-"	112g	3,48	OI	I.o.wodochronny, brak możliwości realizacji celów hodowlanych, teren zalewowy w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki Pacynki
-"	-"	157b	0,80	LMśw	I.o.położony w gr. administr. miast i w odl. 10 km od gr. administr. miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, brak możliwości realizacji celów hodowlanych, źródłisko
		<b>RAZEM</b>	<b>4,94</b>		
-"	Zadobrze	97w	1,33	OI	I.o.wodochronny, brak możliwości realizacji celów hodowlanych, teren bagienny dawnych stawów
		<b>RAZEM</b>	<b>1,33</b>		
-"	Jedlnia	86k	0,77	LMw	I.o.wodochronny, brak możliwości realizacji celów hodowlanych, teren podtopiony
-"	-"	127j	1,29	Bśw	I.o.położony w gr. administr. miast i w odl. 10 km od gr. administr. miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, brak możliwości realizacji celów hodowlanych, starodrzew 182l
-"	-"	141o	0,77	LMśw	I.o.wodochronny, brak możliwości realizacji celów hodowlanych, teren okresowo zalewany
-"	-"	144f	1,47	OIJ	I.o.wodochronny, brak możliwości realizacji celów hodowlanych, teren zalewany przy rzece
-"	-"	144g	0,12	OIJ	I.o.stanowiący drzewost. trwale uszkodz. na skutek działalności przemysłu, brak możliwości realizacji celów hodowlanych, teren zalewany przy rzece
-"	-"	144o	2,66	OIJ	I.o.wodochronny, brak możliwości realizacji celów hodowlanych, teren zalewany przy rzece
-"	-"	144y	0,83	LMw	I.o.wodochronny, brak możliwości realizacji celów hodowlanych, teren zalewany przy rzece
-"	-"	151i	1,35	LMw	I.o.wodochronny, brak możliwości realizacji celów hodowlanych, teren podtopiny - cofka zbiornika małej retencji
		<b>RAZEM</b>	<b>9,26</b>		
Radom	Łaziska	77a	2,87	OI	I.o.wodochronny, brak możliwości realizacji celów hodowlanych, teren zalewany cofka zbiornika Domaniów
-"	-"	77c	8,42	OI	I.o.wodochronny, brak możliwości realizacji celów hodowlanych, teren zalewany cofka zbiornika Domaniów

-"	-"	145h	0,39	OI	I.o.stanow. cenne fragm. rodzimej przyrody, wodochronny, brak możliwości realizacji celów hodowlanych, teren przy zbiorniku małej retencji
-"	-"	146d	1,39	OI	I.o.stanow. cenne fragm. rodzimej przyrody, wodochronny, brak możliwości realizacji celów hodowlanych, teren przy zbiorniku małej retencji
-"	-"	146h	1,27	OIJ	I.o.stanow. cenne fragm. rodzimej przyrody, wodochronny, brak możliwości realizacji celów hodowlanych, teren przy zbiorniku małej retencji
-"	-"	146k	1,24	OIJ	I.o.stanow. cenne fragm. rodzimej przyrody, wodochronny, brak możliwości realizacji celów hodowlanych, teren przy zbiorniku małej retencji
-"	-"	146m	1,30	OIJ	I.o.stanow. cenne fragm. rodzimej przyrody, wodochronny, brak możliwości realizacji celów hodowlanych, teren przy zbiorniku małej retencji
-"	-"	151c	4,67	OIJ	I.o.stanow. cenne fragm. rodzimej przyrody, wodochronny, brak możliwości realizacji celów hodowlanych, teren przy rzece Szabasówce
-"	-"	151h	0,62	OIJ	I.o.stanow. cenne fragm. rodzimej przyrody, wodochronny, brak możliwości realizacji celów hodowlanych, teren przy rzece Szabasówce
-"	-"	152h	1,96	OIJ	I.o.stanow. cenne fragm. rodzimej przyrody, wodochronny, brak możliwości realizacji celów hodowlanych, teren przy rzece Szabasówce
-"	-"	152k	1,11	OIJ	I.o.stanow. cenne fragm. rodzimej przyrody, wodochronny, brak możliwości realizacji celów hodowlanych, teren przy rzece Szabasówce
-"	-"	154c	2,41	OIJ	I.o. wodochronny, brak możliwości realizacji celów hodowlanych, teren przy rzece Szabasówce
-"	-"	154g	0,84	Lśw	I. gospodarczy, brak możliwości realizacji celów hodowlanych, teren przy rzece Szabasówce
-"	-"	155a	6,16	OIJ	I.o. wodochronny, brak możliwości realizacji celów hodowlanych, teren przy rzece Szabasówce
-"	-"	155b	0,77	OIJ	I.o. wodochronny, brak możliwości realizacji celów hodowlanych, teren przy rzece Szabasówce
-"	-"	155f	1,70	OIJ	I.o. wodochronny, brak możliwości realizacji celów hodowlanych, teren przy rzece Szabasówce
		<b>RAZEM</b>	<b>37,12</b>		

-"	Makowiec	117c	6,94	OI	I.o. wodochronny, brak możliwości realizacji celów hodowlanych, teren niedostępny
-"	-"	117f	0,61	OI	I.o. wodochronny, brak możliwości realizacji celów hodowlanych, teren niedostępny
-"	-"	117g	0,16	OI	I.o. wodochronny, brak możliwości realizacji celów hodowlanych, teren niedostępny
-"	-"	117l	2,33	OI	I.o. wodochronny, brak możliwości realizacji celów hodowlanych, teren niedostępny
-"	-"	117o	0,35	OI	I.o. wodochronny, brak możliwości realizacji celów hodowlanych, teren niedostępny
-"	-"	120n-98	0,82	OI	I.o. wodochronny, brak możliwości realizacji celów hodowlanych, teren niedostępny
-"	-"	127a	1,78	OI	I.o. wodochronny, brak możliwości realizacji celów hodowlanych, teren niedostępny
-"	-"	127b	5,77	OI	I.o. wodochronny, brak możliwości realizacji celów hodowlanych, teren niedostępny
-"	-"	127c	3,52	OI	I.o. wodochronny, brak możliwości realizacji celów hodowlanych, teren niedostępny
-"	-"	127d	0,68	OI	I.o. wodochronny, brak możliwości realizacji celów hodowlanych, teren niedostępny
-"	-"	127h	1,17	OI	I.o.stanow. cenne fragm. rodzimej przyrody, wodochronny, brak możliwości realizacji celów hodowlanych, teren niedostępny
-"	-"	127i	2,34	OI	I.o. wodochronny, brak możliwości realizacji celów hodowlanych, teren niedostępny
-"	-"	127j	0,84	OI	I.o. wodochronny, brak możliwości realizacji celów hodowlanych, teren niedostępny
-"	-"	141Aa	2,15	OI	I.o. wodochronny, brak możliwości realizacji celów hodowlanych, teren niedostępny
-"	-"	141Ab	5,01	OI	I.o. wodochronny, brak możliwości realizacji celów hodowlanych, teren niedostępny
-"	-"	141Ac	4,85	OI	I.o. wodochronny, brak możliwości realizacji celów hodowlanych, teren niedostępny
-"	-"	141Ad	2,15	OI	I.o. wodochronny, brak możliwości realizacji celów hodowlanych, teren niedostępny
-"	-"	141Af	0,45	OI	I.o. wodochronny, brak możliwości realizacji celów hodowlanych, teren niedostępny
		<b>RAZEM</b>	<b>41,92</b>		
-"	Oblas	63k	1,18	BMw	I. gospodarczy, brak możliwości realizacji celów hodowlanych, siedlisko silnie wilgtnie, dawne bagno

-"	-"	45n	0,72	BMb	I.o.stanow. cenne fragm. rodzimej przyrody, wodochronny, brak możliwości realizacji celów hodowlanych, siedlisko silnie wilgtnie
		<b>RAZEM</b>	<b>1,90</b>		
-"	Modrzejowice	177f	0,37	LMw	I.o.stanowiący drzewost. trwale uszkodz. na skutek działalności przemysłu, brak możliwości realizacji celów hodowlanych, teren niedostępny
-"	-"	182g	2,15	OI	I.o.stanow. cenne fragm. rodzimej przyrody, wodochronny, brak możliwości realizacji celów hodowlanych, teren niedostępny
-"	-"	187i	2,98	OI	I.o.stanowiący drzewost. trwale uszkodz. na skutek działalności przemysłu, brak możliwości realizacji celów hodowlanych, teren niedostępny
-"	-"	187j	2,25	BMw	I.o.stanowiący drzewost. trwale uszkodz. na skutek działalności przemysłu, brak możliwości realizacji celów hodowlanych, siedlisko silnie wilgtnie
-"	-"	202h	0,77	OI	I.o.wodochronny, brak możliwości realizacji celów hodowlanych, teren niedostępny
-"	-"	202j	0,78	OIJ	I.o.wodochronny, brak możliwości realizacji celów hodowlanych, teren niedostępny
		<b>RAZEM</b>	<b>9,30</b>		
		<b>OGÓŁEM</b>	<b>105,77</b>		



**Tabela IX. Zestawienie pozyskanego drewna za ubiegły okres według kategorii cięć i porównanie z etatem  
(powierzchnia manipulacyjna bez powtórzeń- nawrotów-w 10-leciu, miąższość grubizny netto)  
Ogółem Nadleśnictwo**

Rok	Użytki										ogółem m3
	rębne				przedrębne						
	ha	m3	przygodne	razem	czyszczenia		trzebieże		przygodne	razem	
			m3	m3	ha	m3	ha	m3	m3	m3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2006	144,52	13571,93	351,02	13922,95	2,11	1,95	610,43	20531,8	1551,27	22085,02	36007,97
2007	186,75	16591,9	1534,32	18126,22	15,3	47,27	669,88	21911,12	4092,22	26050,61	44176,83
2008	146,19	14335,53	920,42	15255,95	54	258,86	859,64	24435,3	2131,79	26825,95	42081,9
2009	150,85	18504,17	704,83	19209	50,32	287,06	771,76	23491,74	1803,76	25582,56	44791,56
2010	139,82	20375,98	655,82	21031,8	21,51	95,37	669,02	21260,35	2343,71	23699,43	44731,23
2011	167,27	21276,99	723,4	22000,39	15,11	100,16	750,67	22082,68	1807,63	23990,47	45990,86
2012	184,58	23692,89	461,96	24154,85	40,35	269,94	631,94	18921,29	1575,82	20767,05	44921,9
2013	141,23	20411,87	374,63	20786,5	20,62	133,99	757,74	23196,31	1345,68	24675,98	45462,48
2014	163,53	23699,90	346,75	24046,65	5,2	34,34	819,88	18740,15	889,83	19664,32	43710,97
2015	135,16	18019,02	933,56	18952,58	22,69	136,51	910,92	20086,96	3999,86	24223,33	43175,91
<b>Razem</b>	1559,90	190480,18	7006,71	197486,89	247,21	1365,45	7451,88	214657,7	21541,57	237564,72	435051,61
<b>Etat za ubiegły okres</b>	1553,34	217463	X	217463	243,41	730	7528,7	216890	X	217620	435083
<b>% wykonania</b>	100,42	87,59	X	90,81	101,56	187,05	98,98	98,97	X	109,16	100,00

**Tabela IX.1 Zestawienie pozyskanego drewna za ubiegły okres według kategorii cięć i porównanie z etatem  
( powierzchnia manipulacyjna bez powtórzeń- nawrotów-w 10-leciu, miąższość grubizny netto)  
Obręb Jedlnia**

Rok	Użytki										ogółem m3
	rębne				przedrębne						
	ha	m3	przygodne	razem	czyszczenia		trzebieże		przygodne	razem	
			m3	m3	ha	m3	ha	m3	m3	m3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2006	66,2	4762,07	290,18	5052,25	0	0	358,4	11614,39	657,96	12272,35	17324,6
2007	102,13	7048,73	656,71	7705,44	2,6	11,97	355,76	11679,05	1098,45	12789,47	20494,91
2008	53,94	4528,54	542,18	5070,72	24,78	109,41	474,46	11397,56	921,74	12428,71	17499,43
2009	54,76	6975,71	363,41	7339,12	14,7	157,78	305,07	8568,42	742,47	9468,67	16807,79
2010	50,47	6997,67	384,13	7381,8	8,07	15,47	285,58	8381,29	1386,11	9782,87	17164,67
2011	66,08	7360,45	279,3	7639,75	5,84	41,98	371,72	9580,3	776,8	10399,08	18038,83
2012	82,37	10409,39	238,64	10648,03	4,94	34,17	262,99	6682,41	846,89	7563,47	18211,5
2013	42,80	6896,08	155,81	7051,89	8,76	79,72	322,47	9083,33	575,18	9738,23	16790,12
2014	61,80	8730,19	182,88	8913,07	0,78	7,09	383,15	8859,45	315,71	9182,25	18095,32
2015	51,33	5208,19	176,84	5385,03	11,21	84,41	432,75	8506,09	1334,91	9925,41	15310,44
<b>Razem</b>	631,88	68917,02	3270,08	72187,1	81,68	542	3552,35	94352,29	8656,22	103550,51	175737,61
<b>Etat za ubiegły okres</b>	602,36	80898	X	80898	91,8	275	3602,43	103165	X	103440	184338
<b>% wykonania</b>	104,9	85,19	X	89,23	88,98	197,09	98,61	91,46	X	100,11	95,33

**Tabela IX.2 Zestawienie pozyskanego drewna za ubiegły okres według kategorii cięć i porównanie z etatem  
( powierzchnia manipulacyjna bez powtórzeń- nawrotów-w 10-leciu, miąższość grubizny netto)  
Obręb Radom**

Rok	Użytki										ogółem m3
	rębne				przedrębne						
	ha	m3	przygodne	razem	czyszczenia		trzebieże		przygodne	razem	
			m3	m3	ha	m3	ha	m3	m3	m3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2006	78,32	8809,86	60,84	8870,7	2,11	1,95	252,03	8917,41	893,31	9812,67	18683,37
2007	84,62	9543,17	877,61	10420,78	12,7	35,3	314,12	10232,07	2993,77	13261,14	23681,92
2008	92,25	9806,99	378,24	10185,23	29,22	149,45	385,18	13037,74	1210,05	14397,24	24582,47
2009	96,09	11528,46	341,42	11869,88	35,62	129,28	466,69	14923,32	1061,29	16113,89	27983,77
2010	89,35	13378,31	271,69	13650	13,44	79,9	383,44	12879,06	957,6	13916,56	27566,56
2011	101,19	13916,54	444,1	14360,64	9,27	58,18	378,95	12502,38	1030,83	13591,39	27952,03
2012	102,21	13283,5	223,32	13506,82	35,41	235,77	368,95	12238,88	728,93	13203,58	26710,4
2013	98,43	13515,79	218,82	13734,61	11,86	54,27	435,27	14112,98	770,5	14937,75	28672,36
2014	101,73	14969,71	163,87	15133,58	4,42	27,25	436,73	9880,7	574,12	10482,07	25615,65
2015	83,83	12810,83	756,72	13567,55	11,48	52,1	478,17	11580,87	2664,95	14297,92	27865,47
<b>Razem</b>	928,02	121563,16	3736,63	125299,79	165,53	823,45	3899,53	120305,41	12885,35	134014,21	259314,00
<b>Etat za ubiegły okres</b>	950,98	136565	X	136565	151,61	455	3926,27	113725	X	114180	250745
<b>% wykonania</b>	97,58	89,01	X	91,75	109,18	180,98	99,32	105,79	X	117,37	103,41



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

Rok	Odnowienia i zalesienia							Pielęgnowanie			Melioracje
	otwarte		pod osłoną			Poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszytów	gleby	upraw	młodników	agro – techniczne
	Plaźowiny halizny zręby	Grunty nieleśne	Przy rębniach złożonych	podsadzenia	dolesienia luk i przerzeżeń						
	Powierzchnia zredukowana w ha										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
2006	18,24	1,61	16,45	27,11	0	3,75	0	131,80	139,65	60,12	70,81
2007	16,79	0	44,99	12,52	0,18	3,17	0	128,17	23,89	79,52	89,43
2008	18,99	0,61	45,86	7,97	0,17	0,77	0	103,71	40,03	87,40	64,30
2009	23,30	2,12	45,72	8,42	0,33	1,13	0	73,44	55,40	114,92	69,03
2010	23,91	1,49	46,75	3,24	0	1,57	0	105,74	62,13	60,08	61,58
2011	22,14	0,08	51,68	0	0,85	8,73	2	94,77	36,99	55,25	84,41
2012	20,20	0	54,24	14,84	0,23	8,39	0	100,90	69,39	58,66	88,88
2013	15,55	0	58,17	1,94	0,32	9,55	0	64,26	49,28	54,29	80,08
2014	18,67	5,01	46,25	10,26	0	3,05	0	83,96	65,71	84,19	84,94
2015	13,06	0	70,15	7,35	1	4,65	0	91,29	124,70	119,15	71,84
<b>Razem</b>	<b>190,85</b>	<b>10,92</b>	<b>480,26</b>	<b>93,65</b>	<b>3,08</b>	<b>44,76</b>	<b>2</b>	<b>978,04</b>	<b>667,17</b>	<b>773,58</b>	<b>765,30</b>
Etat 2006-2015	<b>199,23</b>	<b>1,66</b>	<b>530,48</b>	<b>89,35</b>	<b>1,39</b>	<b>124,74</b>	<b>2</b>	<b>1060,02</b>	<b>1179,35</b>	<b>870,47</b>	<b>807,46</b>
% wykonania	<b>95,79</b>	<b>657,83</b>	<b>90,53</b>	<b>104,81</b>	<b>221,58</b>	<b>35,88</b>	<b>100</b>	<b>92,27</b>	<b>56,57</b>	<b>88,87</b>	<b>94,78</b>

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

Rok	Odnowienia i zalesienia						Pielęgnowanie			Melioracje	
	otwarte		pod osłoną			Poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszytów	gleby	upraw	młodników w	agro – techniczne
	Płazowiny halizny zręby	Grunty nieleśne	Przy rębniach złożonych	posadzenia	dolesienia luk i przerzeżeń						
	Powierzchnia zredukowana w ha										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
2006	4,87	1,61	5,60	15,89	0	1,89	0	26,79	91,09	27,78	29,96
2007	7,15	0	10,20	9,42	0	0,74	0	53,32	10,54	55,60	47,90
2008	3,38	0,61	27,90	4,82	0	0	0	44,73	23,49	51,43	24,40
2009	3,57	0,42	23,12	8,30	0	0,15	0	32,78	29,97	49,78	22,31
2010	1,65	0	20,20	0	0	0,60	0	40,67	30,01	27,52	16,97
2011	0	0	18,66	0	0,85	1,35	0	20,70	9,67	25,03	32,04
2012	1,08	0	27,98	7,45	0,23	2,71	0	38,89	38,47	30,63	35,60
2013	0,30	0	27,19	0	0,20	3,51	0	21,94	6,81	29,90	23,34
2014	6,33	1,44	15,18	5,34	0	1,38	0	25,50	27,17	57,49	35,41
2015	1,94	0	31,05	3,70	1,00	2,37	0	43,72	42,09	61,19	18,07
Razem	<b>30,27</b>	<b>4,08</b>	<b>207,08</b>	<b>54,92</b>	<b>2,28</b>	<b>14,70</b>	<b>0</b>	<b>349,04</b>	<b>309,31</b>	<b>416,35</b>	<b>286</b>
Etat 200-2015	<b>22,76</b>	<b>0</b>	<b>213,99</b>	<b>49,37</b>	<b>1,27</b>	<b>43,72</b>	<b>0</b>	<b>375,34</b>	<b>470,87</b>	<b>464,84</b>	<b>290,45</b>
% wykonania	<b>133</b>	<b>-</b>	<b>96,77</b>	<b>111,24</b>	<b>179,53</b>	<b>33,60</b>	<b>-</b>	<b>92,99</b>	<b>65,68</b>	<b>89,57</b>	<b>98,47</b>

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

Rok	Odnowienia i zalesienia						Pielęgnowanie			Melioracje	
	otwarte		pod osłoną			Poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszytów	gleby	upraw	młodników	agro – techniczne
	Płazowiny halizny zręby	Grunty nieleśne	Przy rębniach złożonych	podsa-dzenia	dolesienia luk i prze-rzeżeń						
Powierzchnia zredukowana w ha											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
2006	13,37	0	10,85	11,22	0	1,86	0	105,01	48,56	32,34	40,85
2007	9,64	0	34,79	3,10	0,18	2,43	0	74,85	13,35	23,92	41,53
2008	15,61	0	17,96	3,15	0,17	0,77	0	58,98	16,54	35,97	39,90
2009	19,73	1,70	22,60	0,12	0,33	0,98	0	40,66	25,43	65,14	46,72
2010	22,26	1,49	26,55	3,24	0	0,97	0	65,07	32,12	32,56	44,61
2011	22,14	0,08	33,02	0	0	7,38	2	74,07	27,32	30,22	52,37
2012	19,12	0	26,26	7,39	0	5,68	0	62,01	30,92	28,03	53,28
2013	15,25	0	30,98	1,94	0,12	6,04	0	42,32	42,47	24,39	56,74
2014	12,34	3,57	31,07	4,92	0	1,67	0	58,46	38,54	26,70	49,53
2015	11,12	0	39,10	3,65	0	2,28	0	47,57	82,61	57,96	53,77
<b>Razem</b>	<b>160,58</b>	<b>6,84</b>	<b>273,18</b>	<b>38,73</b>	<b>0,80</b>	<b>30,06</b>	<b>2</b>	<b>629</b>	<b>357,86</b>	<b>357,23</b>	<b>479,30</b>
Etat 2006-2015	<b>176,47</b>	<b>1,66</b>	<b>316,49</b>	<b>39,98</b>	<b>0,12</b>	<b>81,02</b>	<b>2</b>	<b>684,68</b>	<b>708,48</b>	<b>405,63</b>	<b>517,01</b>
% wykonania	<b>91</b>	<b>412,05</b>	<b>86,32</b>	<b>96,87</b>	<b>666,67</b>	<b>37,10</b>	<b>100</b>	<b>91,87</b>	<b>50,51</b>	<b>88,07</b>	<b>92,71</b>

Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych

Tabela nr XI

Nadleśnictwo Radom (16-11)

Typ siedliskowy lasu(TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat									Uprawy przypadłe	Razem		
		zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem pożądanym			niezgodny ze składem pożądanym						
		przy zadrzewieniu												
		1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5			0,4 i mniej	
powierzchnia - ha														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
BS		1,83										1,83		
BŚW		36,82	3,67	0,22								40,71		
BMŚW		21,60	3,69	1,11		0,36						26,76		
	91P0	0,79										0,79		
BMW		4,87	1,99	3,54								10,40		
LMŚW		1,23										1,23		
LMW		25,58	9,83		1,81	0,84						38,06		
	9170	0,87										0,87		
LŚW		0,86	0,72									1,58		
LW		8,94	6,67			0,63						16,24		
OL		13,69	4,19									17,88		
OLJ		8,83	2,65									11,48		
Ogółem		125,91	33,41	4,87	1,81	1,83						167,83		

Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych

Tabela nr XI

Nadleśnictwo Radom, Obręb Jedlnia (16-11-1)

Typ siedliskowy lasu(TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat									Uprawy przepadłe	Razem
		zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem pożądanym			niezgodny ze składem pożądanym				
		przy zadrzewieniu										
		1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5		
powierzchnia - ha												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
BŚW	91P0	11,60	0,68									12,28
BMŚW		7,20				0,36						7,56
		0,79										
BMW	9170	1,24										1,24
LMŚW		1,23										1,23
LMW		4,47										4,47
LW		0,87										
		1,59										1,59
Ogółem		28,99	0,68			0,36						30,03

Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych

Tabela nr XI

Nadleśnictwo Radom, Obręb Radom (16-11-2)

Typ siedliskowy lasu(TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat									Uprawy przepadłe	Razem
		zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem pożądanym			niezgodny ze składem pożądanym				
		przy zadrzewieniu										
		1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	0,4 i mniej	
powierzchnia - ha												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
BS		1,83										1,83
BŚW		25,22	2,99	0,22								28,43
BMŚW		14,40	3,69	1,11								19,20
BMW		3,63	1,99	3,54								9,16
LMW		21,11	9,83		1,81	0,84						33,59
LŚW		0,86	0,72									1,58
LW		7,35	6,67			0,63						14,65
OL		13,69	4,19									17,88
OLJ		8,83	2,65									11,48
Ogółem		96,92	32,73	4,87	1,81	1,47						137,80

Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych

Tabela nr XII

Nadleśnictwo  
Radom (16-11)

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana	
1	2	3	4	5	6	7	
KO	BMŚW		BK	12,56	31,0	12	
	BMŚW		DB	107,58	33,3	12	
	BMŚW		JD	23,09	33,6	22	
	BMW		DB	4,99	31,7	32	
	LMŚW		BK	41,72	50,9	12	
			9170	7,37	50,0	11	
	LMŚW		DB	324,69	48,3	12	
			9170	15,89	51,9	12	
	LMŚW		JD	69,12	47,8	12	
			9170	3,52	48,6	12	
	LMŚW		JW	3,23	30,0	12	
	LMW		BK	10,60	32,6	12	
			9170	3,24	30,0	12	
	LMW		DB	29,47	40,6	12	
			91E0	6,84	36,7	22	
				JD			
			9170	1,08	30,0	12	
LMW		OL	2,26	30,0	22		
LŚW			BK	57,32	52,0	12	
		9170	9,14	66,4	12		
LŚW			DB	131,20	57,7	12	
		9170	7,89	70,0	12		
LŚW			JD	111,09	44,6	12	

		9170		23,67	35,8	12
	LW		DB	8,39	75,5	12
Razem				1015,95	46,9	12
KDO	BMŚW		DB	3,60	30,0	12
	BMŚW		JD	1,21	20,0	13
Razem				4,81	27,5	12
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMŚW		DB	8,96	30,0	12
	BMŚW		JD			
		91P0		3,68	100,0	12
	BMŚW		SO	79,22	97,1	12
	BMW		SO	0,81	100,0	12
	BŚW		SO	4,54	90,0	22
	LMŚW		DB	78,56	90,5	12
	LMŚW		JD	5,46	76,0	12
		91P0		7,40	73,6	12
	LMŚW		SO	70,28	94,4	12
	LMW		BK	4,83	42,3	12
	LMW		DB	13,69	75,9	12
		91P0		1,80	90,0	22
	LMW		OL	23,20	90,1	12
	LMW		SO	4,62	95,8	12
	LŚW		BK	3,14	84,6	12
	LŚW		DB	95,09	91,2	12
		9170		9,73	96,2	12
	LŚW		JD	9,52	73,2	22
		91P0		1,12	50,0	12
	LW		DB	14,94	83,1	12
	LW		OL	4,61	100,0	12
Razem				445,20	89,4	12
Ogółem				1465,96		



Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych

Tabela nr XII

Nadleśnictwo Radom,  
Obręb Jedlnia (16-11-1)

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana	
1	2	3	4	5	6	7	
KO	BMŚW		BK	1,82	30,0	12	
	BMŚW		DB	50,31	36,2	12	
	BMŚW		JD	16,27	32,8	22	
	BMW		DB	4,99	31,7	32	
	LMŚW		BK	13,56	42,6	12	
			9170		7,37	50,0	11
	LMŚW		DB	92,74	46,1	12	
			9170		15,89	51,9	12
	LMŚW		JD	27,40	44,5	12	
			9170		3,52	48,6	12
	LMW		BK				
			9170		3,24	30,0	12
	LMW		DB		6,55	36,5	12
			91E0		6,84	36,7	22
	LMW		JD				
			9170		1,08	30,0	12
	LŚW		BK		7,42	80,4	12
		9170		9,14	66,4	12	
LŚW		DB		67,04	56,8	12	
		9170		7,89	70,0	12	
LŚW		JD		16,51	54,6	12	
		9170		23,67	35,8	12	

Razem				383,25	46,8	12
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMŚW	91P0	JD	3,68	100,0	12
	BMŚW		SO	42,94	97,1	12
	BMW		SO	0,81	100,0	12
	LMŚW		DB	48,53	90,3	12
	LMŚW		JD	5,46	76,0	12
		91P0		7,40	73,6	12
	LMŚW		SO	33,02	97,8	12
	LMW		BK	1,98	60,0	12
	LMW		DB	2,71	90,0	12
		91P0		1,80	90,0	22
	LMW		OL	3,86	80,0	12
	LMW		SO	4,62	95,8	12
	LŚW		DB	76,40	91,7	12
		9170		9,73	96,2	12
	LŚW		JD	3,99	50,0	12
		91P0		1,12	50,0	12
	LW		OL	1,80	100,0	12
Razem				249,85	91,4	12
Ogółem				633,10		

Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych

Tabela nr XII

Nadleśnictwo Radom,  
Obręb Radom (16-11-2)

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6	7
KO	BMŚW		BK	10,74	31,1	12
	BMŚW		DB	57,27	30,8	12
	BMŚW		JD	6,82	35,2	23
	LMŚW		BK	28,16	55,0	12
	LMŚW		DB	231,95	49,2	12
	LMŚW		JD	41,72	50,0	12
	LMŚW		JW	3,23	30,0	12
	LMW		BK	10,60	32,6	12
	LMW		DB	22,92	41,8	12
	LMW		OL	2,26	30,0	22
	LŚW		BK	49,90	47,7	12
	LŚW		DB	64,16	58,6	12
	LŚW		JD	94,58	42,8	12
	LW		DB	8,39	75,5	12
	Razem				632,70	46,9
KDO	BMŚW		DB	3,60	30,0	12
	BMŚW		JD	1,21	20,0	13
Razem				4,81	27,5	12
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMŚW		DB	8,96	30,0	12
	BMŚW		SO	36,28	97,0	12
	BŚW		SO	4,54	90,0	22
	LMŚW		DB	30,03	90,9	12

	LMŚW		SO	37,26	91,3	12
	LMW		BK	2,85	30,0	12
	LMW		DB	10,98	72,4	12
	LMW		OL	19,34	92,1	12
	LŚW		BK	3,14	84,6	12
	LŚW		DB	18,69	89,0	12
	LŚW		JD	5,53	90,0	22
	LW		DB	14,94	83,1	12
	LW		OL	2,81	100,0	12
Razem				195,35	86,7	12
Ogółem				832,86		





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

## **K O R E F E R A T**

wykonawcy projektu planu urządzenia lasu

nt. „Analizy gospodarki leśnej w Nadleśnictwie

**Radom za okres 01.01. 2006 do 31.12. 2015”**

*Radom, marzec 2016 r.*



Niniejszy koreferat dotyczy oceny gospodarki leśnej realizowanej przez Nadleśnictwo w latach 2006 – 2015.

## **1. Zmiany w stanie posiadania według kategorii gruntów**

Bez uwag.

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

### **2.1. Analiza realizacji etatu cięć rębnych i przedrębnych**

#### **2.1.1. Użytkowanie rębne**

Użytkowanie rębne było prowadzone zgodnie z założeniami planu. Nieznacznie przekroczono etat powierzchniowy. Etat miąższościowy wykonano w 91 %, w tym udział użytków przygodnych wyniósł 3,5 %.

#### **2.1.2. Użytkowanie przedrębne**

W referacie Nadleśniczego omówiono stopień realizacji etatu za okres ubiegły, tak pod względem powierzchni jak i miąższości, łącznie i w rozbiciu na poszczególne kategorie cięć.

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

Wysokie wskaźniki zadrzewienia i zasobności drzewostanów, stwierdzone podczas inwentaryzacji urzędniowej, pozwalają na zwiększenie intensywności cięć w kolejnym okresie gospodarczym.

### **2.2. Analiza realizacji zadań z zakresu hodowli lasu**

#### **2.2.1. Odnowienia i zalesienia**

Bez uwag.

#### **2.2.2. Poprawki i uzupełnienia**

Bez uwag.

#### **2.2.3. Wprowadzanie podszytów**

Bez uwag.

#### **2.2.4. Pielęgnowanie gleby, upraw i młodników**

Bez uwag.

#### **2.2.5. Melioracje agrotechniczne**

Bez uwag.

### **2.3. Nasiennictwo i selekcja**

Różnice w powierzchni gospodarczych drzewostanów nasiennych, są wynikiem przyjęcia zaktualizowanych powierzchni pododdziałów, wynikających z korekty granic.

#### **2.3.1. Uprawy pochodne**

W projekcie „PUL” powierzchnie upraw pochodnych, przy zgodności z lokalizacją, różnią się od wykazanej w referacie Nadleśniczego, a wynikają z weryfikacji i korekty granic (pododdział 158a wyłączono, a 158g włączono do bloku upraw pochodnych dębowych) oraz nowego rozliczenia powierzchni pododdziałów.



## **2.4. Gospodarka szkółkarska**

Zgodnie z założeniami gospodarczymi Nadleśnictwa na najbliższe 10-lecie, powierzchnia szkółki uległa zmniejszeniu, co uwzględniono w projekcie planu urządzenia lasu.

## **3. Ocena wpływu wykonania zabiegów gospodarczych na stan lasu**

### **3.1. Wielkość zasobów drzewnych według najważniejszych gatunków drzew w obrębie**

Bez uwag.

### **3.2. Jakość upraw i młodników, w tym ich zgodność z typami siedliskowymi lasu**

#### **3.2.1. Jakość upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych**

Bez uwag.

#### **3.2.2. Stan odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych**

Bez uwag.

### **3.3. Stan zdrowotny i sanitarny lasu**

Bez uwag.

## **4. Rozmiar wykonywanych prac zalesieniowych**

Bez uwag.

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

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

Bez uwag.

### **5.2. Szkody spowodowane przez pożary**

Zgodnie z aktualnymi danymi i obowiązującymi kryteriami, suma punktów z czynników różnicujących zagrożenie pożarowe wynosi **30**, co kwalifikuje lasy Nadleśnictwa Radom do **I kategorii zagrożenia pożarowego**.

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

Bez uwag.

### **5.4. Szkody powodowane przez zanieczyszczenie środowiska i sposoby ich ograniczania**

Bez uwag.

### **5.5. Szkodnictwo leśne**

Bez uwag.

### **5.6. Szkody abiotyczne**

Bez uwag.

## **6. Użytkowanie uboczne, w tym wyniki gospodarki łowieckiej**

### **6.1. Pozyskanie choinek i stroiszu**

Bez uwag.

## **6.2. Gospodarka łowiecka**

Bez uwag.

## **7. Ocena wykonania zadań wynikających z programu ochrony przyrody oraz prognozy oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu**

Nadleśnictwo realizując coroczne zadania gospodarcze, na terenie: rezerwatów, parku krajobrazowego, obszarów Natura 2000, obszarów chronionego krajobrazu oraz siedlisk przyrodniczych, uwzględniało kierunkowe zalecenia zawarte w „POP”.

## **8. Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych rewizjach Planów Urządzenia Lasu**

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

## **9. Edukacja leśna społeczeństwa**

Bez uwag.

## **10. Załączniki**

Bez uwag.

## **11. Ocena oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000, czynności gospodarczych wykonywanych zgodnie z dotychczasowym planem urządzenia lasu**

Wykonywane dotychczas czynności gospodarcze, nie naruszyły trwałości zasobów naturalnych i nie obniżyły ich zdolności funkcjonowania, a zatem nie wpłynęły znacząco negatywnie na środowisko i obszary Natura 2000.

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

Ocena wyniku ekonomicznego gospodarki leśnej za okres ubiegły, będzie elementem ekspertyzy ekonomicznej wykonanej dla projektu plan urządzenia lasu na lata 2006 – 2015.

## **13. Uzasadnienie dla ewentualnej korekty dotychczasowych sposobów zagospodarowania i ochrony lasu**

Kierunki zmian w dotychczasowych sposobach zagospodarowania, w tym drzewostanów rosnących na siedliskach przyrodniczych, zostały zawarte w protokole z posiedzenia KZP i uwzględnione w projekcie PUL na lata 2016 – 2025. Planując zadania gospodarcze, uwzględniono zapisy w PZO dla obszarów Natura 2000.

Korekty w prowadzeniu gospodarki leśnej, mogą mieć miejsce w przypadku powstania nowych form ochrony przyrody oraz przedmiotów ochrony, wyznaczonych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa. W przypadku gdy zalecenia ochronne, wynikające z Planów Zadań Ochronnych, modyfikowałyby w sposób istotny przyjęte w projekcie PUL rozwiązania, Nadleśnictwo powinno je uwzględnić podczas opracowywania corocznych wniosków gospodarczych.

**Opracował:**

Kierownik Pracowni Urządzania Lasu  
**Krzysztof Truchlewski**



## Zespół Ochrony Lasu w Radomiu



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



# **I. Zagrożenia dla drzewostanów ze strony czynników biotycznych, abiotycznych i antropogenicznych w okresie realizacji dotychczasowego Planu Urządzenia Lasu (1.01.2006 r. – 31.12.2015 r.)**

## **1. Czynniki abiotyczne**

Minione dziesięciolecie charakteryzowało się dużą zmiennością warunków pogodowych w poszczególnych latach, pod względem opadów i skrajnych temperatur zarówno w sezonach wegetacyjnych, jak i okresach zimowych. Miało to odzwierciedlenie w rozmiarze szkód w poszczególnych kategoriach.

Informacje dotyczące powierzchni szkód, spowodowanych czynnikami abiotycznymi, które wystąpiły w poszczególnych latach minionego okresu gospodarczego, zebrano w załącznikach w Tabeli I.

### **• Zakłócenia stosunków wodnych**

Nadleśnictwo zarejestrowało szkody spowodowane zarówno w wyniku podtopień jak i niedoboru wody (obniżenie poziomu wód gruntowych i susze).

Szkody w wyniku podtopień występowały zarówno w obrębie Jedlnia (leśnictwa Rajec, Zadobrze, Jedlnia) jak i Radom (leśnictwa Łaziska, Modrzejowice, Oblas), gdzie stwierdzono osłabienie i zamieranie fragmentów drzewostanów. Stagnowanie wody na terenach leśnych po intensywnych opadach lub śnieżnych zimach wystąpiło przede wszystkim w drugiej połowie okresu gospodarczego (od 2010 roku) na powierzchni 80÷200 ha. Wzrost poziomu wody gruntowej wynikał z zaniechania utrzymywania drożności rowów odprowadzających wodę na terenach rolniczych prywatnej własności w zasięgu Leśnictwa Łaziska oraz wzdłuż dróg publicznych niższych kategorii przylegających i przebiegających przez drzewostany Nadleśnictwa w Leśnictwie Jedlnia. Szkody o charakterze lokalnym powstały także w wyniku podniesienia poziomu wód gruntowych zwłaszcza w drzewostanach powstałych w latach 70. i 80. ubiegłego wieku, usytuowanych w lokalnych obniżeniach (Leśnictwo Zadobrze) oraz wzdłuż dawnych cieków śródleśnych.

W II połowie ubiegłego wieku na terenie Puszczy Kozienickiej, w wyniku intensywnego poboru wody na potrzeby przemysłu dominował deficyt wody (wystąpiło zjawisko leja depresyjnego). W efekcie liczne na terenie Puszczy cieki uległy zanikowi a wilgotne pastwiska, ługi i śródleśne zabagnienia uległy przesuszeniu. Następnie w drodze naturalnej sukcesji lub w wyniku zalesienia powierzchnie te zostały przekształcone w tereny leśne. Obecnie w całej Puszczy trwa proces ponownego uwilgotnienia podłoża, powodujący lokalnie wymakanie drzewostanów.

Incydentalnie szkody na niewielkich powierzchniach występowały również na szkółce – po wyjątkowo obfitych opadach.

Szkody od suszy miały miejsce przede wszystkim późną wiosną i latem w uprawach i młodnikach I klasy wieku w trakcie szczególnie upalnych i suchych sezonów letnich (2007 – 60 ha; 2009 – 143 ha, 2015 – 20 ha).

Uszkodzenia powodowane przez suszę najczęściej występowały równocześnie z uszkodzeniami od wysokiej temperatury.

- **Niskie i wysokie temperatury**

Szkody od niskich temperatur występowały na uprawach w latach 2007 (47 ha), 2009 (20 ha) i 2011 (10 ha). Uszkodzenia powstawały w trakcie znacznych spadków temperatury przy jednoczesnym braku pokrywy śnieżnej. Drugi rodzaj uszkodzeń, powstający w wyniku wystąpienia wiosną tzw. przymrozków późnych, to uszkodzenia młodocianych pędów oraz aparatu asymilacyjnego. W efekcie następowało zahamowanie wzrostu, obniżenie kondycji i odporności a następnie zamieranie sadzonek.

Szkody spowodowane zbyt wysoką temperaturą zostały zarejestrowane w drugiej połowie okresu gospodarczego, w latach 2011÷2015. Zgorzel słoneczna na szkółce występowała na powierzchni maksymalnie do 50 arów (w 2013 r. powierzchnia produkcyjna szkółki: 800 a, tunele: 6 a). Szkody w uprawach dotyczyły przede wszystkim odnowień najmłodszych (2012 - 5 ha, 2014 - 22 ha, 2015 - 18 ha).

- **Wiatry**

Szkody spowodowane przez silne wiatry, o charakterze rozproszonym (pojedyncze lub grupowe wiatrołomy i wiatrowały, porządkowane w ramach cięć przygodnych), wystąpiły w latach: 2007 (4210 ha), 2009 (203 ha) oraz 2010 (200 ha), 2011 (80 ha) i 2012 (70 ha). Konieczność wykonania zrębów sanitarnych wystąpiła w latach: 2013 – na powierzchni 1 ha oraz w 2015 na powierzchni 5 ha (porządkowanie powierzchni zostało częściowo przesunięte na 2016 rok).

W dziesięcioleciu gospodarczym 2006 – 2015, co najmniej raz w roku, w okresie od czerwca do końca sierpnia, występowały wiatry huraganowe lub trąby powietrzne, powodujące szkody o różnym stopniu nasilenia i rozmieszczeniu.

- **Śnieg, grad, gołoledź**

Szkody powodowane przez śnieg zostały zarejestrowane w 2009 roku na powierzchni niespełna 60 ha. Przyczyną były niespodziewane intensywne opady śniegu w połowie października (14 -16.X.2009 r.), przed zrzuceniem liści.

Szkody od gradu zarejestrowano na szkółce w 2013 (17 a) i 2015 roku (1 a). W drzewostanach szkód nie stwierdzono.

Zjawisko gołoledzi (okiści lodowej) wystąpiło masowo na znacznych powierzchniach na terenie RDLP w Radomiu dwukrotnie (styczeń/luty 2010 r. i styczeń 2014 r.).

## **2. Czynniki biotyczne**

Do czynników biotycznych szkodliwych zaliczane są wirusy, bakterie, grzyby patogeniczne, szkodniki owadzie (zarówno pierwotne jak i wtórne) oraz ssaki roślinożerne. Zestawienie podstawowych danych o występowaniu szkód spowodowanych przez te czynniki zawierają: Tabela II (szkody powodowane przez grzyby) i Tabela III (szkody powodowane przez zwierzęta).

- **Osutka sosny**

W ostatnich latach, ze względu na specyficzny układ warunków pogodowych w okresie jesienno-zimowym, długotrwałe okresy ocieplenia oraz częste opady atmosferyczne i wysoką wilgotność powietrza – powstały dogodne warunki dla infekcji i inkubacji grzybów osutkowych. Największe szkody w uprawach sosnowych powodowane porażeniem przez osutkę stwierdzono w roku 2011 na ok. 49 ha (masowe porażenia na terenie całej RDLP w Radomiu) oraz 2012 na 9 ha.

Masowe porażenie igieł przez osutkę, wpływało na obniżenie kondycji sadzonek i ich zdolność do reakcji obronnych przy próbie zasiedlania przez smolika znaczonego.

Zabiegi chemiczne wykonywano jedynie na szkółce ze względu na potencjalnie duże straty w produkcji materiału sadzeniowego.

- **Zamieranie pędów sosny, skrętał sosny**

Choroby i patogeny występujące incydentalnie w minionym dziesięcioleciu, poniżej progu rejestrowania, jednak stale obecne w odnowieniach sosnowych. Szkody miały charakter jednostkowy, rozproszony bez znaczenia gospodarczego w drzewostanach Nadleśnictwa Radom.

- **Mączniak dębu**

Przy sprzyjających układach pogodowych powodował masowe infekcje i uszkodzenia aparatu asymilacyjnego na powierzchni do 72 ha (2012). Chemiczne zabiegi ochronne wykonywano jedynie na szkółce na powierzchni do 3 ha.

- **Opieńkowa zgnilizna korzeni i huba korzeni**

Występowanie patogenów korzeni jest zjawiskiem dość częstym w drzewostanach Nadleśnictwa Radom. Istotne szkody w przypadku grzybów opieńkowych występowały corocznie, maksymalnie na powierzchni do 750 ha. Szkody od huby korzeniowej stwierdzono w omawianym dziesięcioleciu na powierzchni do 300 ha.

- **Patogeny powodujące zgniliznę drewna (drzewa zahubione)**

Patogeny powodujące zgniliznę drewna powodowały szkody na stosunkowo niewielkich powierzchniach. Powierzchnia uszkodzonych drzewostanów (udział drzew zainfekowanych powyżej 3% w drzewostanie) wynosiła do 150 ha rocznie.



- **Zamieranie drzewostanów brzozowych, dębowych, jesionowych, olchowych i innych gatunków**

Zamieranie poszczególnych gatunków lasotwórczych ma zróżnicowane i złożone podłoże.

Zamieranie drzew obserwowane było corocznie na powierzchni ok. 20 ha dla każdego gatunku. Objawom zamierania towarzyszyły przebarwienia pędów, spękania kory z widocznymi spiętrzeniami tkanki kalusowej, śluzotoki, drobnienie liściu lub igieł, redukcja aparatu asymilacyjnego.

Zjawisko zamierania jesionu wyniosłego rejestrowano na terenie Nadleśnictwa w latach 2006÷2015 na powierzchni do 3 ha rocznie. Porażone drzewostany charakteryzowały się typowymi objawami odwierzchołkowego zamierania pędów w koronach.

Za głównego sprawcę obumierania jesionu uznaje się pucharka jesionowego *Hymenoscyphus fraxineus* (T. Kowalski) i jego stadium anamorficzne *Chalara fraxinea* (T. Kowalski). Towarzyszą mu zazwyczaj inne gatunki grzybów (m.in. powodujące opieńkową zgniliznę korzeni) i owady zasiedlające osłabione drzewa (jesionowce, ogłodki). W efekcie udział tego gatunku w składzie drzewostanów ulegał systematycznemu obniżeniu (obecnie znacznie poniżej udziału potencjalnego) w wyniku usuwania drzew zamierających oraz odejściu od produkcji na szkółce i od wprowadzania na uprawach.

Na terenie Nadleśnictwa stwierdzono również szkody powodowane przez holenderską chorobę wiązów na powierzchni do 6 ha. W Nadleśnictwie Radom wiąz ma większe znaczenie biocenotyczne niż gospodarcze, występuje jako gatunek domieszkowy.

- **Szkodniki korzeni**

Nadleśnictwo Radom leży w zasięgu masowego występowania populacji chrabąszcza majowego i kasztanowca szczepu 2015/19, najbardziej rozpowszechnionego na terenie RDLP w Radomiu. Ognisko gradacyjne w minionym dziesięcioleciu stanowiły drzewostany w południowej i środkowej części Leśnictwa Jedlnia, w trójkącie miejscowości: Jedlnia Letnisko, Kolonka, Adolfin.

Aby w pełni zrozumieć przebieg i narastanie zagrożenia w Leśnictwie Jedlnia analizę powierzchni szkód oraz wyników kontroli występowania szkodników korzeni należy rozpocząć co najmniej od 2003 roku. Analiza wieku stadiów larwalnych znajdujących w trakcie badania „zapędraczenia” gleby wskazuje, iż pierwsza intensywna rójka na terenie Leśnictwa Jedlnia miała miejsce w 2003 roku. Kolejna wystąpiła w 2007 roku. W trakcie tych rójek najprawdopodobniej dominowały osobniki nalatujące z terenów przyległych. Po 2007 roku drzewostany te były trwale zasiedlone a poziom i zasięg zagrożenia wzrosły po kolejnej rójce (2011).

Tabela.1. Zestawienia powierzchni zagrożonej oraz wieku pędraków na podstawie analizy wyników kontroli występowania szkodników korzeni w latach 2003 – 2015 r.

Rok	Powierzchnia zagrożona na podstawie wyników z dołów próbnych	Stadium rozwojowe na jesieni (VII-IX)	Uwagi
2003	pędraków nie znaleziono	L1	rójka IV÷VI
2004	<b>pędraki występują</b> poniżej progu zagrożenia	L2	
2005	<b>pędraki występują</b> poniżej progu zagrożenia	L3	
2006	<b>pędraki występują</b> poniżej progu zagrożenia	poczwarka / imago	
2007	<b>pędraki występują</b> poniżej progu zagrożenia	L1	rójka: IV÷VI
2008	4,84	L2	
2009	2,40	L3	
2010	3,50	poczwarka / imago	
2011	0,67	L1	rójka: IV÷VI
2012	0,54	L2	
2013	<b>pędraki występują</b> poniżej progu zagrożenia	L3	
2014	0,96	poczwarka / imago	
2015	<b>pędraki występują</b> poniżej progu zagrożenia	L1	rójka: IV÷VI; zabiegi ratownicze: V

W okresie obowiązywania Planu Urządzenia Lasu na lata 2006 - 2015 szkody w uprawach powodowane przez pędraki występowały praktycznie co roku na powierzchni do 50 ha (powierzchnia całkowita upraw, gdzie stwierdzano uszkodzenia sadzonek). Natomiast uszkodzenia aparatu asymilacyjnego stwierdzano przede wszystkim w latach rójek szczytu głównego (2011 – 50 ha; 2015 – 126 ha).

W trakcie rójki w maju i czerwcu 2011 roku żery na gniazdach dębowych (Db 5÷15 lat) spowodowały, iż w roku następnym stwierdzono istotne obniżenie kondycji odnowień dębowych na powierzchni ok. 40 ha.

W 2015 roku intensywne rójki chrabąszczy objęła ok. 150 ha, z czego, po uwzględnieniu ograniczeń wynikających z przepisów prawa, w dniu 12 maja zabiegiem chemicznego ograniczania populacji z wykorzystaniem preparatu Mospilan 20 SP, objęto 100 ha. Ponadto prowadzono zbiór ręczny chrabąszczy na powierzchni 9 ha.

Należy nadmienić, że w odległości ok. 10 km od krańców Nadleśnictwa Radom przebiega granica gradacyjnego występowania szczepu pobocznego 2013/17.

Pozostałe szkodniki korzeni (guniak czerwcyk, listnik zmiennobarwny, ogrodnica niszczylistka) występowały jedynie incydentalnie na szkółce i tylko tam były objęte zwalczaniem.

- **Szeliniak sosnowiec, smolik znaczony i inne szkodniki upraw**

Szkody od szeliniaka w latach 2006÷2015 występowały na powierzchni do 12 ha. W celu ochrony zagrożonych upraw Nadleśnictwo prowadziło mechaniczne metody zwalczania chrząszczy szeliniaka oraz zabiegi przy użyciu preparatów chemicznych. Zabiegami były objęte wszystkie powierzchnie zagrożone.

Smolik znaczony spowodował szkody jedynie w 2010 roku na powierzchni 3 ha. Ponieważ jednak w ostatnim pięcioleciu powodował istotne szkody w sąsiednich nadleśnictwach (Zwoleń, Przysucha w latach: 2011 i 2013) jego obecność była systematycznie monitorowana. W ramach działań ochronnych sadzonki zasiedlone usuwano z upraw na bieżąco.

Na uprawach obserwowano również szkody powodowane przez osnuję sadzonkową (2010 – 5 ha; 2013 – 2 ha) oraz sieciecha niegłębka i zmienniki (2008 – 2 ha, 2013 – 2 ha).

- **Szkodniki pierwotne (foliofagi)**

Szкод spowodowanych przez szkodniki pierwotne w drzewostanach Nadleśnictwa nie stwierdzono. Wyjątek stanowił incydentalny pojaw poprocha cetyniaka w 2010 roku na powierzchni ok. 10 ha. Ponadto odnotowano niewielkie wahania aktywności brudnicy mniszki (2014 – Leśnictwa Janiszew i Rajec; 2015 – Leśnictwo Rajec). Liczba obserwowanych na transektach samic (1÷2 szt.) nie przekroczyła jednak nigdy wartości ostrzegawczych.

Należy jednak pamiętać, iż na terenie obrębu Jedlnia w 1995 roku wystąpiła gradacja boreczników, którą ograniczano chemicznie (obszar uznany jako pierwotne ognisko gradacyjne – Rycina I.).

W minionym dziesięcioleciu na terenie Nadleśnictwa występowały sporadycznie, na powierzchni do 10 ha, zwójki dębowe, sosnowe oraz jodłowe.

W podrostach i podsadzeniach jodłowych wpływ na kondycję zdrowotną miało masowe występowanie mszyc: obiałki pędowej i korowej (do 30 ha). Obecność szkodników była monitorowana.

Na szkółce kilkakrotnie stwierdzono także szkody powodowane przez mszyce bukowe, na powierzchni do 14 a. Szkodnika zwalczano.

- **Szkodniki wtórne (kambiofagi)**

Istotne szkody powodowane przez szkodniki wtórne powstawały w całym okresie zasadniczo incydentalnie, na niewielkich powierzchniach, poniżej 50 ha.

Wśród sprawców szkód stwierdzono cetyńce (jednorazowo w 2010 roku – 100 ha), przyplaszczka granatka (maksymalnie 10 ha), kornika drukarza (zasiedlanie osłabionych świerków – do 45 ha) oraz ogłodka wiązowca (dwukrotnie: 2008 – 2 ha, 2010 – 5 ha).

W 2015 roku w Leśnictwie Janiszew zidentyfikowano niewielkie ognisko kornika ostrozębnego (ok. 0,25 ha). Obecność tego szkodnika zwraca uwagę zwłaszcza w kontekście szkód powodowanych na terenie sąsiedniej RDLP w Lublinie

- **Szkody powodowane przez ssaki roślinożerne**

Szkody powodowane przez zwierzyne płową (sarna, jeleń, łoś), obejmowały głównie zgryzanie pędów, osmykiwanie i wydeptywanie sadzonek oraz spałowanie drzewek w młodnikach. Powierzchnia istotnych szkód nie przekraczała 200 ha rocznie (od 30 do 190 ha). Nadleśnictwo podejmowało działania z zakresu zabezpieczania chemicznego i mechanicznego najcenniejszych odnowień.

Tendencję wzrostową można zauważyć w przypadku szkód powodowanych przez łosie (zwłaszcza w leśnictwach Oblas, Janiszew i Łaziska), których populacja na terenie Nadleśnictwa Radom w minionym dziesięcioleciu (od 2011 roku) dynamicznie wzrosła (wg danych Nadleśnictwa: od 2006 do 2010 – 0 szt.; 2011 – 2 szt., 2012 – 13 szt., 2013 – 15 szt., 2014 – 19 szt., 2015 – 24 szt.).

Dość regularnie od 2010 roku powstawały również szkody w wyniku bytowania bobrów, obejmujące zarówno bezpośrednie uszkodzenia w wyniku podcinania i ogryzania drzew jak i podtopienia powierzchni (2010 – 10 ha; 2011 – 2 ha; 2012 – 3 ha; 2013 – 10 ha; 2014 – 61 ha; 2015 – 62 ha). Wyjątkowym przykładem działalności bobrów, wpływającym na realizację rębni gniazdowej, było całkowite zniszczenie w oddz. 97 k gniazda dębowego (Db 15 I.) o powierzchni ok. 17 arów.

Ponadto w minionych latach, zarówno na szkółce jak i w uprawach, stwierdzano szkody powodowane przez zające (do 1 ha).

### **3. Czynniki antropogeniczne**

Na terenie Nadleśnictwa Radom w minionym okresie nie rejestrowano szkód, dla których głównym czynnikiem sprawczym byłyby imisje przemysłowe. W promieniu 50 km od siedziby Nadleśnictwa znajdują się ośrodki przemysłowe (Radom, Kozienice, Skarżysko Kamienna, Starachowice) a przez teren Nadleśnictwa przebiegają drogi o dużym natężeniu ruchu (drogi krajowe 7, 9, 12) oraz liczne drogi publiczne niższych kategorii.

Powierzchnia szkód w drzewostanach spowodowana przez pożary wyniosła w dziesięcioleciu prawie 24 ha (formularz nr 4), przy czym największe szkody powstały w 2008 r. (7 ha) i 2012 (8 ha). Konsekwencją uszkodzeń była konieczność odtworzenia drzewostanów (tzw. szkody nieodwracalne) na łącznej powierzchni ok. 8 ha.

Penetracja drzewostanów Nadleśnictwa przez ludność jest zjawiskiem trwale bardzo silnym, przede wszystkim ze względu na sąsiedztwo miasta Radomia. Bardzo

istotnym motywem przebywania w lesie jest tradycja zbioru grzybów i płodów runa leśnego. Z tego względu w minionym dziesięcioleciu szczególnie chętnie odwiedzane były przede wszystkim kompleksy Wsola oraz kompleks główny Obrębu Jedlnia.

Problem zaśmiecania drzewostanów występował przede wszystkim w kompleksach sąsiadujących z osiedlami ludzkimi, w pobliżu zbiorników wodnych (Siczki, Domaniów) oraz wzdłuż ciągów komunikacyjnych i w pobliżu miejsc postoju.

Nadleśnictwo skoncentrowało infrastrukturę edukacyjną wokół Ośrodka Edukacji Leśnej w Jedlni oraz w kompleksach Kapturek i Siczki. Ruch turystyczny skanalizowano szlakami pieszymi oraz rowerowymi, a dla osób zmotoryzowanych przygotowano miejsca postoju na skraju kompleksów. Bardzo dużym problemem, pomimo działań podejmowanych przez Nadleśnictwo, było zjawisko wandalizmu przejawiające się uporczywą dewastacją infrastruktury edukacyjnej i turystycznej.

#### **4. Stan zdrowotny i sanitarny drzewostanów**

Wszelkie niezbędne prace porządkowe i cięcia sanitarne wykonywane są na bieżąco. Nie ma zaszłości związanych z ewentualnymi szkodami wielkopowierzchniowymi.

Średni dla dziesięciolecia rozmiar pozyskiwanego posuszu, złomów i wywrotów (Załączniki – Tabela IV) wyniósł 3,5 tys. m<sup>3</sup> rocznie, przy czym największy notowano w latach 2007 (6,4 tys. m<sup>3</sup>) i 2015 (7,4 tys. m<sup>3</sup>), w związku z wystąpieniem huraganowych wiatrów. Pozyskanie w tych kategoriach wyniosło w sumie za 10 lat w przybliżeniu 35,5 tys. m<sup>3</sup> przy całkowitym pozyskaniu wynoszącym 435,9 tys. m<sup>3</sup>, czyli ok. 8,1%, (dla całej RDLP w Radomiu w przybliżeniu 11%).

**Podsumowując należy stwierdzić, że stan zdrowotny i sanitarny drzewostanów Nadleśnictwa Radom jest dobry.**

## **II. Kierunkowe zadania z ochrony lasu w nadchodzącym okresie gospodarczym (2016÷2025)**

Jednym z priorytetowych zadań w ochronie lasu w przyszłym dziesięcioleciu, będzie wdrożenie metod monitorowania i raportowania zagrożeń ze strony czynników szkodliwych – w tym wyznaczanie obszarów uciążliwych pędraczysk i aktualizowanie ognisk gradacyjnych itp. Podstawowy monitoring prowadzony na terenie Nadleśnictwa winien obejmować:

- kontrolę występowania szkodników korzeni – w postaci obserwacji obecności pędraków w glebie oraz przebiegu rójki imago, pozwalającej na uzyskanie informacji o zagrożeniu szkółek i upraw,
- kontrolę występowania szkodników liściożernych (szkodniki pierwotne), w tym aktualizowanie partii kontrolnych do jesiennych poszukiwań szkodników pierwotnych sosny (§37 IOL – za aktualizację PK odpowiada nadleśniczy),
- ocenę zagrożenia drzewostanów powodowanych przez owady kambio- i ksylofagiczne (szkodniki wtórne),
- rejestrację szkód powodowanych przez grzyby patogeniczne i inne czynniki chorobotwórcze,
- ocenę zagrożenia powodowanego przez ssaki roślinożerne (jeleniowate, gryznie w tym bóbr, zajęczaki, itp.),
- rejestrację uszkodzeń lasu powodowanych przez czynniki abiotyczne (głównie czynniki klimatyczne) i antropogeniczne.

Wszelkie informacje o występowaniu szkodników, chorób i szkód winny być zgłaszane na karcie sygnalizacyjnej (formularz nr 1 IOL), w celu diagnozowania i monitorowania tych zjawisk.

Z początkiem 2014 roku wszedł w życie obowiązek przestrzegania zasad integrowanej ochrony roślin. Wynika on z postanowień art. 14 dyrektywy 2009/128/WE z dnia 21.10.2009 r. – ustanawiającej ramy wspólnotowego działania na rzecz zrównoważonego stosowania pestycydów. Integrowana metoda ochrony roślin przed organizmami szkodliwymi polega na wykorzystaniu wszystkich dostępnych metod, w szczególności niechemicznych (agrotechnicznych, mechanicznych, fizycznych, biologicznych, hodowlanych) w sposób minimalizujący zagrożenie dla zdrowia ludzi, zwierząt oraz dla środowiska.

Instytut Badawczy Leśnictwa na zlecenie Dyrekcji Generalnej LP opracował dwie metodyki integrowanej ochrony dla drzewostanów iglastych oraz dla drzewostanów liściastych. Metodyki te zostały zamieszczone na internetowej stronie Lasów Państwowych i MRiRW.

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

### **III. Prognoza zagrożeń na następne dziesięciolecie (2016÷2025)**

Analiza problemów z zakresu ochrony lasu, występujących w okresie dotychczas obowiązującego PUL (2006÷2015), 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.

- **Zagrożenia ze strony czynników abiotycznych**

W minionym okresie czynniki abiotyczne nie wyrządziły istotnych szkód, nie należy jednak wykluczyć wystąpienia zjawisk kłeskowych w przyszłości, gdyż są one nieprzewidywalne. Analizując warunki pogodowe z ostatnich kilku sezonów można się spodziewać częstszych szkód powodowanych przez anomalie meteorologiczne.

Rozmiar szkód powodowanych przez ww. zjawiska można do pewnego stopnia minimalizować po przez konsekwentną i terminową realizację zadań z zakresu hodowli lasu (pielęgnacje, czyszczenia trzebieże), kształtując skład i strukturę oraz utrzymując właściwą stabilność drzewostanów.

W przypadku powstania wywrotów i złomów, należy je na bieżąco usuwać, wykazując dbałość o właściwy poziom higieny lasu i nie dopuszczając do zasiedlania drzew przez szkodniki wtórne.

- **Zagrożenie ze strony grzybów pasożytniczych**

Przy sprzyjających warunkach pogodowych, m.in. w okresach zimowego ocieplenia, dużej wilgotności powietrza, częstych opadów atmosferycznych i wysokich temperatur, 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 odnowień dębowych przez mączniaka, które na tym etapie rozwoju mogą powodować istotne straty gospodarcze. W drzewostanach od II klasy wieku nawet masowe porażenie aparatu asymilacyjnego najczęściej powoduje jedynie nieznaczne obniżenie kondycji drzew.

Wskazane jest monitorowanie na bieżąco wszelkich zjawisk chorobowych, prowadzących do obniżenia odporności biologicznej sadzonek.

- **Chrabąszcze (pędraki i owady doskonałe)**

Prognozę rozwoju zagrożenia dla Nadleśnictwa Radom przeprowadzono analizując kształt kompleksów leśnych, skład gatunkowy drzewostanów, rodzaj przyległych terenów, dostępność bazy pokarmowej, potencjalne przeszkody w dyspersji szkodnika.

Poważne zagrożenie dla upraw będzie stanowić szczerp główny dla większości obszaru RDLP w Radomiu (2019, 2023, 2027). Wykonany wiosną 2015 roku w Leśnictwie Jedlnia zabieg ratowniczy powinien przynieść ograniczenie rozmiaru szkód w uprawach w zasięgu pól zabiegowych w najbliższym okresie czteroletnim. W kompleksie na południe od linii kolejowej Radom – Dęblin, nieobjętym zabiegami,

gdzie obserwowano obecność imago po raz pierwszy, siła zagrożenia jest obecnie trudna do oszacowania.

Wyznacznikiem poziomu zagrożenia na polach zabiegowych i poza nimi będzie rozmiar szkód w uprawach, w latach 2017 i 2018.

W nadchodzącym dziesięcioleciu zagrożenie będą stanowić zarówno osobniki przechodzące cykl rozwojowy na terenach Lasów Państwowych, pod okapem drzewostanu, jak również rozwijające się na sąsiednich terenach rolniczych a masowo nalatujące na tereny leśne w poszukiwaniu bazy pokarmowej. Dlatego należy założyć, iż wystąpi konieczność objęcia części drzewostanów Nadleśnictwa zabiegami ograniczania populacji w trakcie rójek w 2019 roku oraz w 2023 roku.

Zabiegi chemicznego ograniczania populacji imago (o skuteczności decyduje wyznaczenie optymalnego terminu) przede wszystkim istotnie zmniejszą liczbę pędraków kolejnego pokolenia. Nie eliminują występowania strat w sadzonkach, jednak redukują ich wielkość do poziomu pozwalającego osiągnąć pokrycie powierzchni i uzyskanie utrwalonego odnowienia. Szkody w aparacie asymilacyjnym w drzewostanach liściastych w wyniku żeru imagines powinny być gospodarczo znośne, incydentalnie powodując zamieranie jedynie pojedynczych drzew.

Zasięg występowania szczepu głównego, w przypadku gdy niemożliwe będzie wykonywanie zabiegów ratowniczych, może się powiększać. Należy spodziewać się ekspansji w kierunku północnym, ku centrum kompleksu głównego obrębu Jedlnia. Ekspansja prawdopodobna jest również w kierunku wschodnim, wzdłuż linii kolejowej oraz w kierunku południowym, w głąb drzewostanów. Należy zwrócić uwagę, iż w tej części Leśnictwa Jedlnia występuje stosunkowo dużo drzewostanów rębnych i bliskorębnych, w których rozpoczęto użytkowanie lub w których powinno się je rozpocząć w nadchodzącym dziesięcioleciu (rębnie złożone oraz zupełne).

Ponadto występuje niewielkie prawdopodobieństwo, iż chrabąszcze tego szczepu mogą dotrzeć w najbliższym dziesięcioleciu z kierunku Leśnictwa Polany w Nadleśnictwie Marcule do kompleksu Leśnictwa Modrzejowice (odległość ok. 6 km, tereny rolnicze intensywnie użytkowane rolniczo).

Potencjalnym zagrożeniem dla drzewostanów Nadleśnictwa Radom jest także szczep poboczny (lata rójek: 2013, 2017, 2021, 2025) występujący w sąsiednich nadleśnictwach: Dobieszyn, Kozienice i Zwoleń.

Obecność szkodników należy monitorować oraz w miarę potrzeb i możliwości podejmować akcje ratownicze.

- **Szkodniki upraw sosnowych (smolik znaczony, szeliniak)**

Smolik znaczony jest gatunkiem bardzo niebezpiecznym, ze względu na duży potencjał rozrodczy i w konsekwencji zdolność do masowego pojawu w sprzyjającej sytuacji obniżenia kondycji upraw sosnowych. Nietypowe warunki termiczne i wilgotnościowe w okresie jesieni i zimy, sprzyjające infekcjom przez grzyby osutkowe, występowanie na uprawach patogenów korzeni, uszkodzenia powodowane przez zwierzynę to czynniki obniżające odporność upraw sosnowych na zasiedlanie przez



smolika. Należy monitorować obecność tego gatunku po przez wykładanie palików wabiących oraz na bieżąco usuwać sadzonki zasiedlanie.

Szeliniak stanowi poważne zagrożenie dla upraw sosnowych i można spodziewać się jego dalszego wzmożonego występowania. 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).

- **Szkodniki pierwotne drzewostanów sosnowych**

Nie przewiduje się istotnego wzrostu zagrożenia ze strony szkodników pierwotnych. Ilość szkodników obecnych w drzewostanach nie przekracza naturalnego poziomu ich występowania (tzw. „żelaznego zapasu”). Należy jednak zauważyć, iż od 2010 roku obserwowana jest tendencja rosnąca w ilości znajdujących okazów foliofagów na Partiach Kontrolnych.

- **Szkodniki wtórne**

Ochrona przed szkodnikami wtórnymi powinna obejmować: monitoring, realizowany za pomocą np. pułapek klasycznych lub feromonowych, terminowy wywóz pozyskanego surowca drzewnego oraz sumienne bieżące porządkowanie stanu sanitarnego drzewostanów.

Szczególną uwagę należy zwrócić m.in. na obecność kornika ostrożnego (którego wzmożoną aktywność zaobserwowano w 2015 roku w lasach RDLP w Lublinie) oraz przyplaszczka granatka (uaktywniającego się na powierzchniach pokłeskowych).

- **Szkody od zwierzyny**

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

W nadchodzącym dziesięcioleciu należy liczyć się ze szkodami powodowanymi głównie przez populacje sarny i jelenia. Łoś, wnioskuje na podstawie danych Nadleśnictwa Radom (oraz doświadczeń sąsiednich Nadleśnictw: Grójec, Dobieszyn i Zwoleń) z gatunku przechodniego może stać się osiadłym.

Również rozmiar szkód w wyniku bytowania bobrów będzie miał charakter rozwojowy. Doliny rzek Radomki, Mlecznej, Leniwej, Pacynki, Gzówki i wielu innych cieków oraz rowów melioracyjnych stanowią doskonałe drogi migracji dla tych gryzoni. Należy zwrócić uwagę, iż nie tylko będą powodować zamieranie drzewostanów w wyniku podtapiania lub szkody w postaci podcinania drzew (lub wręcz wycinania młodników) ale także będą w znaczący sposób wpływać na dostępność drzewostanów w dolinach rzek.

- **Czynniki antropogeniczne**

Ze względu na położenie w pobliżu Radomia poziom penetracji drzewostanów przez ludność będzie nadal bardzo wysoki (z tendencją do dalszego wzrostu). Pomimo coraz wyższej świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz wprowadzenia korzystnych rozwiązań prawnych (*ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach*) poziom zaśmiecania lasów może nadal utrzymywać się na wysokim poziomie.

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

KIEROWNIK  
Zespołu Ochrony Lasu w Radomiu  
  
dr inż. Marek Kamola



Załączniki:

I. Ryciny:

1. Rycina I. Obszary pierwotnych ognisk gradacyjnych wyznaczone na podstawie obserwacji z lat 1985 – 2010.

II. Tabele:

1. Tabela I. Powierzchnia szkód spowodowanych przez czynniki abiotyczne i antropogeniczne w d-stanach Nadleśnictwa w minionym dziesięcioleciu.
2. Tabela II. Powierzchnia szkód spowodowanych przez grzyby patogeniczne w d-stanach Nadleśnictwa w minionym dziesięcioleciu.
3. Tabela III. Zestawienie powierzchni szkód i zabiegów ochronnych w d-stanach Nadleśnictwa w minionym dziesięcioleciu.
4. Tabela IV. Porządkowanie stanu sanitarnego w d-stanach Nadleśnictwa w minionym dziesięcioleciu.



skala gradacyjna na terenie Nadleśnictwa Radom (boreczniki sosnowe) – ilustracja w latach 1985 – 2010.



Tablica I. Powierzchnia szkód spowodowanych przez czynniki abiotyczne i antropogenne w d-stanach Nadleśnictwa w minionym dziesięcioleciu.\*

Powierzchnia zarejestrowanych szkód [ha]										
2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012				
	60,09		153,00	178,65	202,70	86,71				
			10,00	178,65	197,70	79,43				
	60,09		143,00		5,00	7,28				
	47,17		20,45		10,00	5,00				
	47,17		20,45		10,00	5,00				
	4210,00		203,50	200,04	80,00	70,00				
			59,50	0,05						
2,17	0,30	6,82	0,30		1,30	7,71				
		3,12			0,06	2,06				

\* nr 4 IOL przesłanych przez Nadleśnictwo do ZOL w Radomiu

:na powierzchnia wydziałów, w których usuwano złomy i wywroty spowodowane wiatrami;  
 powierzchnia zredukowana szkód powierzchniowych, wymagająca odnowienia

zchnia szkód spowodowanych przez grzyby patogeniczne w d-stanach Nadleśnictwa w minionym

e	Powierzchnia zarejestrowanych szkód [ha]												
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013					
	0,84	0,64	2,08	0,35	0,7	0,71	0,83	0,44				4,80	0,09
	0,18		0,38	0,30	0,20	48,65	9,15						
szkółce	0,18		0,38	0,30	0,20	0,20	0,29						
szkółka)								0,56					
	0,95	12,65	33,61	56,03		40,72	71,89	38,82					
szkółce	0,95	0,65	1,61	0,03		0,72	1,89	2,82					
y													
ązów			2,00			6,00	5,00						
					5,00	5,00							
	10,00	10,00		20,00		10,00	10,00	22,00					
		3,00		3,00	1,20	2,20	2,20	2,20					
					10,00	10,00	20,00	1,00					
ików (Św	18,20	17,00		11,00	10,00	10,00							
zeni		461,00	395,00	429,00	355,00	745,00	732,00	401,50					
			50,00	20,00	150,00	300,00	170,00						
			20,00		90,00	90,00	150,00						
			10,00	30,00	30,00	30,00							
e					60,00	60,00	50,00						
stę					15,00	15,00	70,00						



powierzchni szkód i zabiegów ochronnych w d-stanach Nadleśnictwa w min

2006	2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	zabiegi	szkody	zabiegi	szkody	zabiegi	szkody	zabiegi	szkody	zabiegi	szkody	zabiegi	szkody

2007 / Zabiegi i szkody / 2008 / 2009 / 2010 / 2011 / 2012 / 2013 / 2014 / 2015 / 2016 / 2017 / 2018 / 2019 / 2020 / 2021 / 2022 / 2023 / 2024 / 2025 / 2026 / 2027 / 2028 / 2029 / 2030 / 2031 / 2032 / 2033 / 2034 / 2035 / 2036 / 2037 / 2038 / 2039 / 2040 / 2041 / 2042 / 2043 / 2044 / 2045 / 2046 / 2047 / 2048 / 2049 / 2050 / 2051 / 2052 / 2053 / 2054 / 2055 / 2056 / 2057 / 2058 / 2059 / 2060 / 2061 / 2062 / 2063 / 2064 / 2065 / 2066 / 2067 / 2068 / 2069 / 2070 / 2071 / 2072 / 2073 / 2074 / 2075 / 2076 / 2077 / 2078 / 2079 / 2080 / 2081 / 2082 / 2083 / 2084 / 2085 / 2086 / 2087 / 2088 / 2089 / 2090 / 2091 / 2092 / 2093 / 2094 / 2095 / 2096 / 2097 / 2098 / 2099 / 2100

foliofagi sosny

2007		2008		2009		2010		2011		2012	
zabiegi	szkody	zabiegi	szkody	zabiegi	szkody	zabiegi	szkody	zabiegi	szkody	zabiegi	szkody

foliofagi gatunków liściastych

2007		2008		2009		2010		2011		2012	
zabiegi	szkody	zabiegi	szkody	zabiegi	szkody	zabiegi	szkody	zabiegi	szkody	zabiegi	szkody

inne szkodniki pierwotne

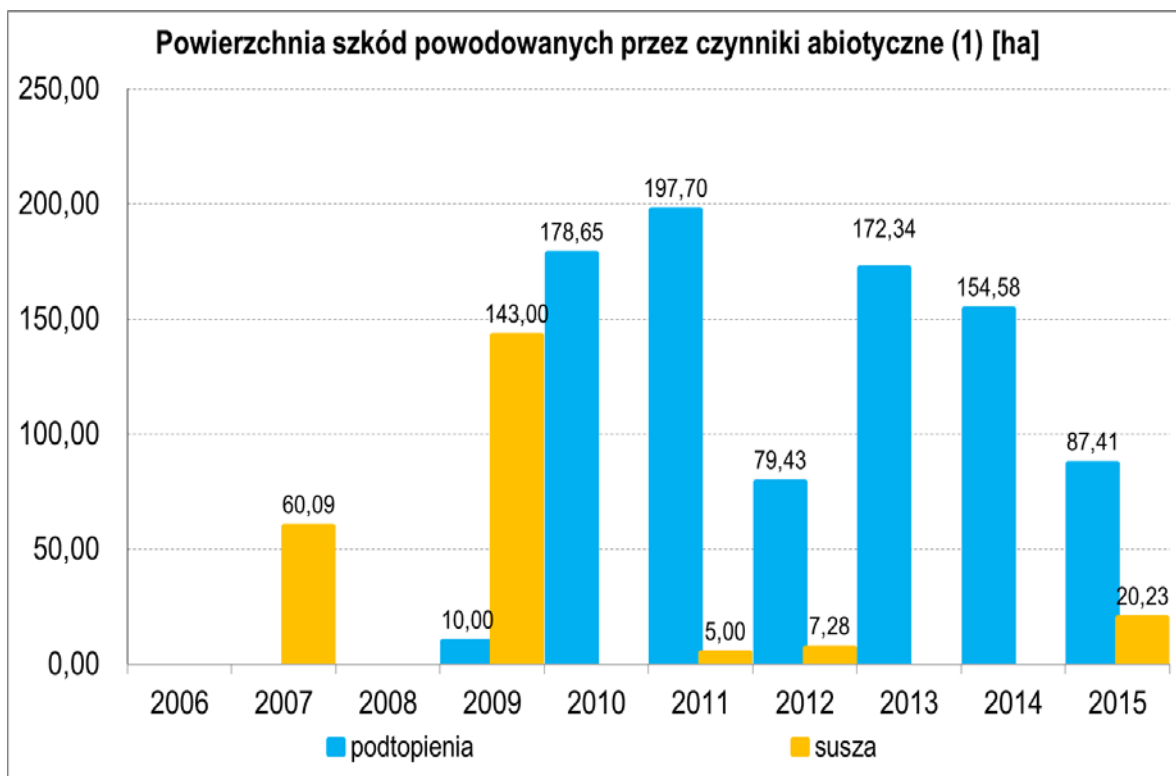
2007		2008		2009		2010		2011		2012	
zabiegi	szkody	zabiegi	szkody	zabiegi	szkody	zabiegi	szkody	zabiegi	szkody	zabiegi	szkody

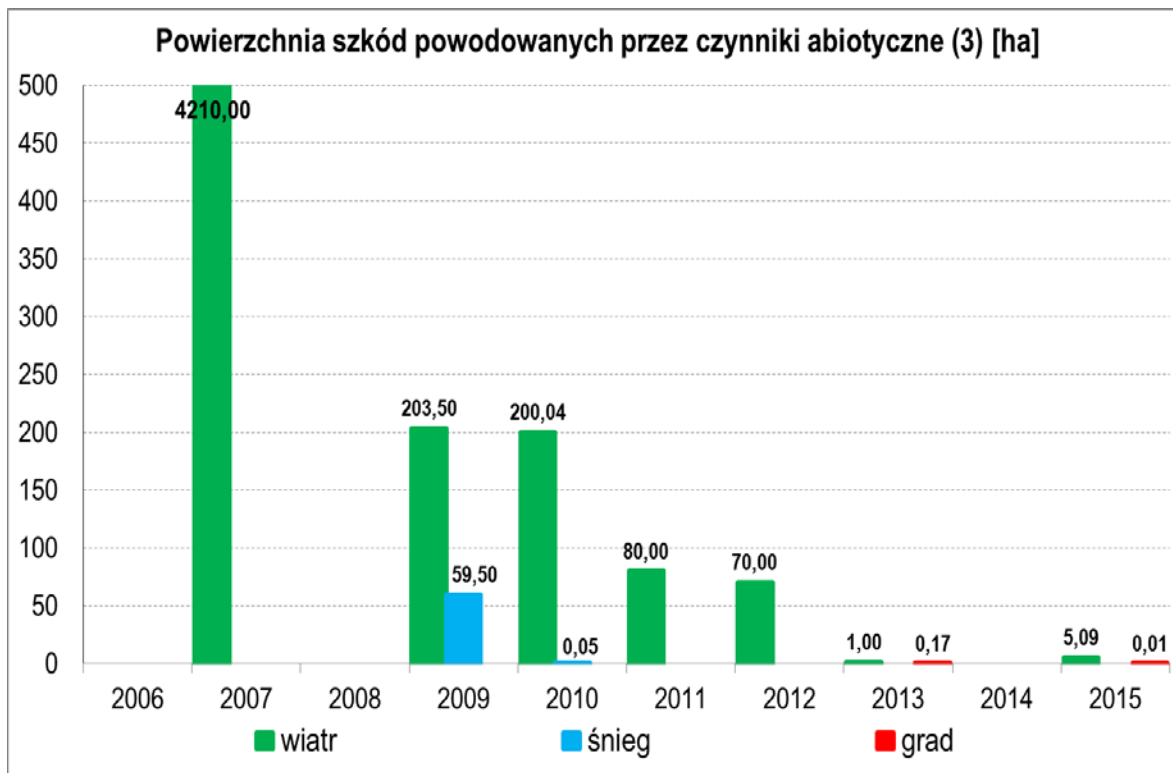
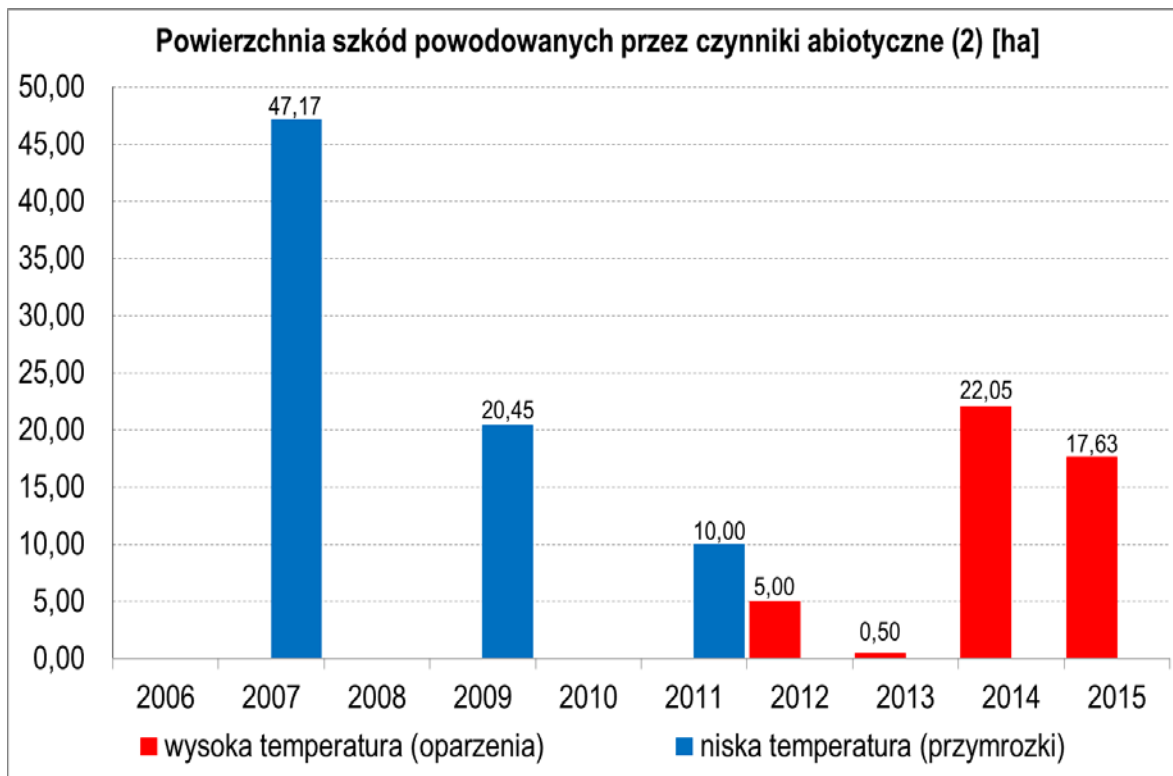
szkodniki wtórne

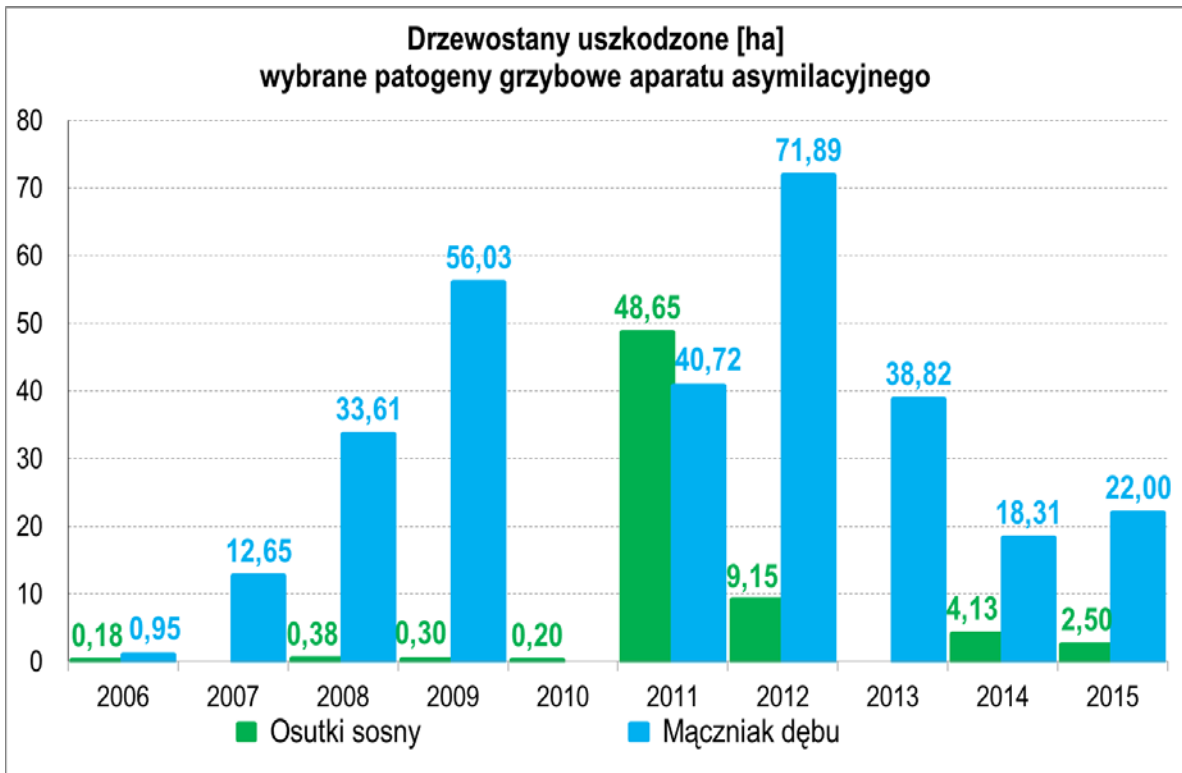
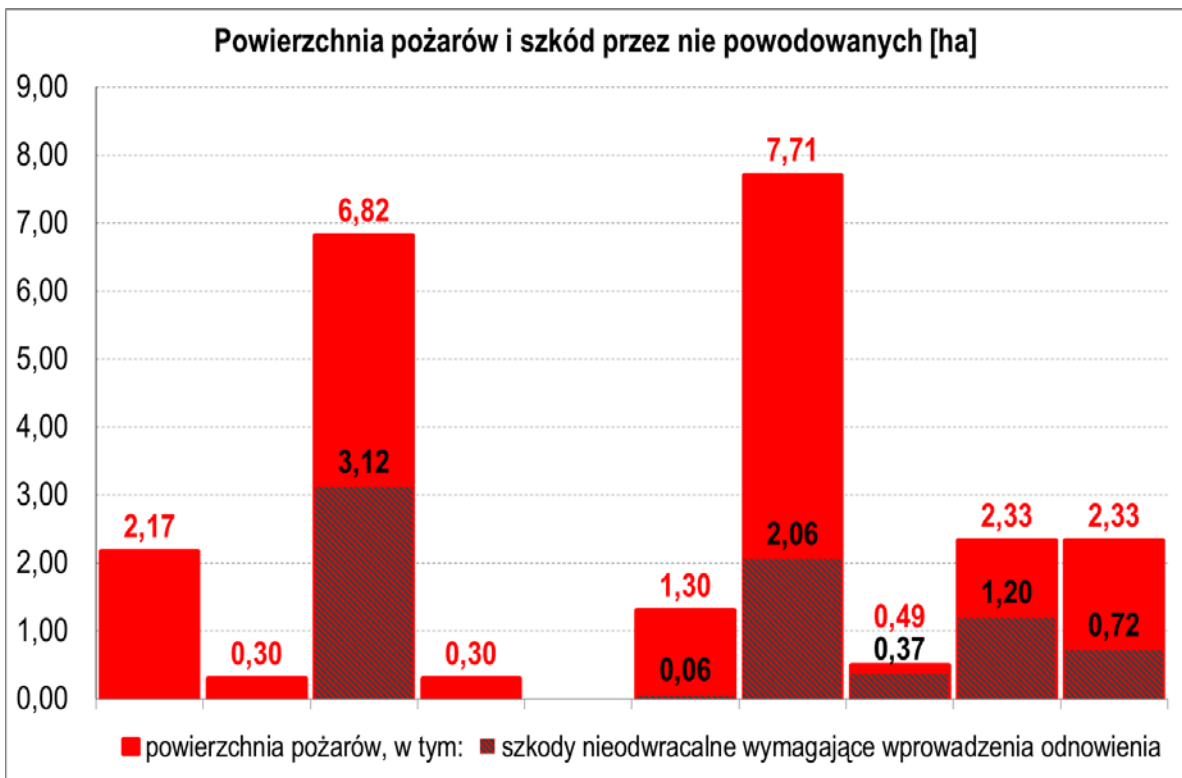
2007		2008		2009		2010		2011		2012	
zabiegi	szkody	zabiegi	szkody	zabiegi	szkody	zabiegi	szkody	zabiegi	szkody	zabiegi	szkody

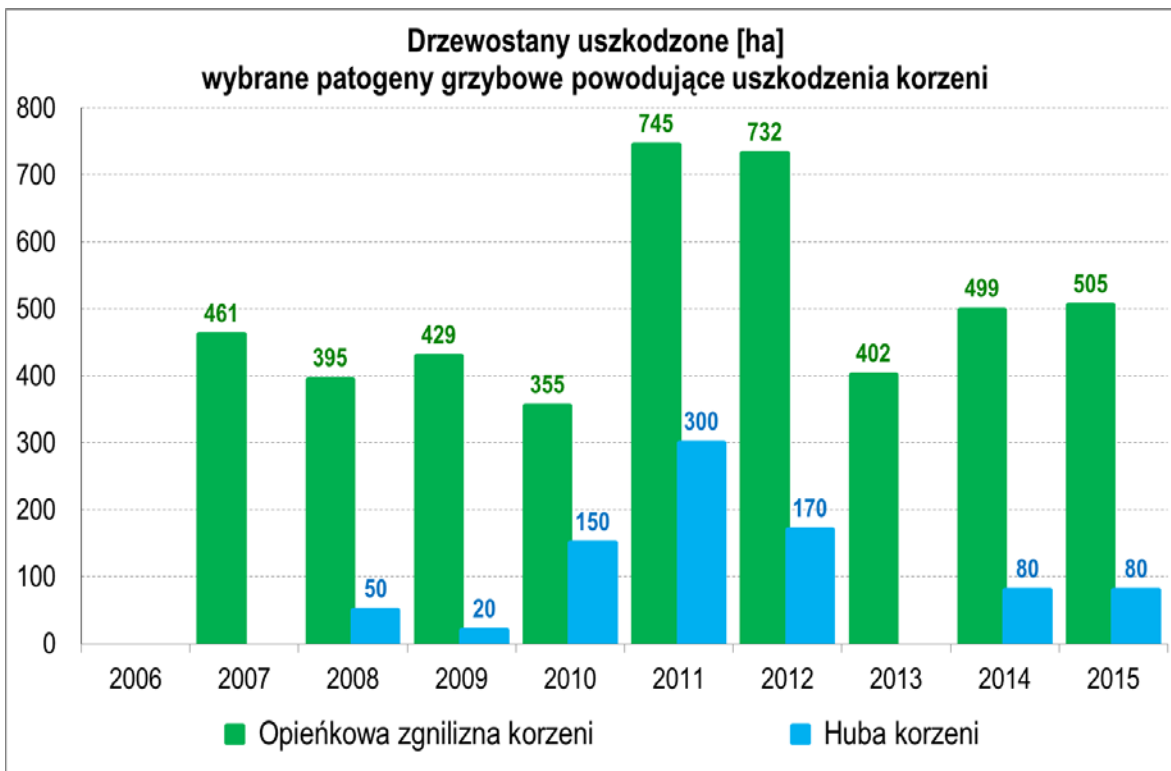
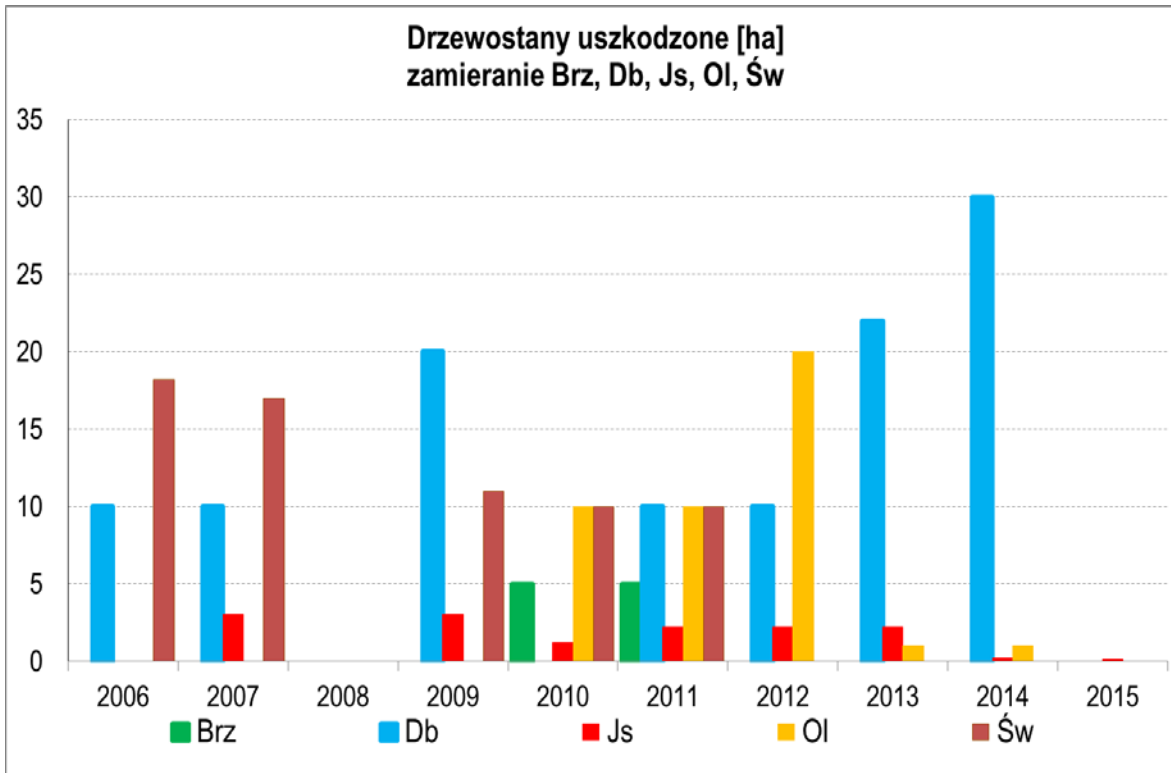
wanie stanu sanitarnego w drzewostanach Nadleśnictwa w min

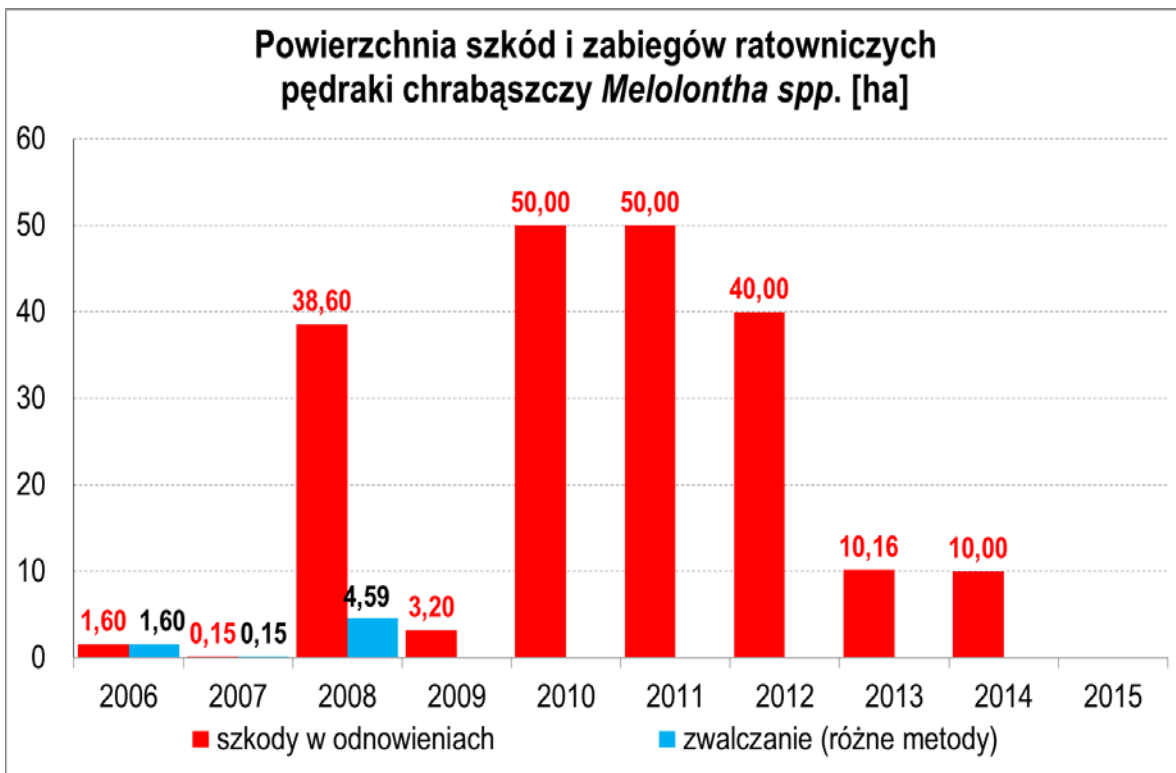
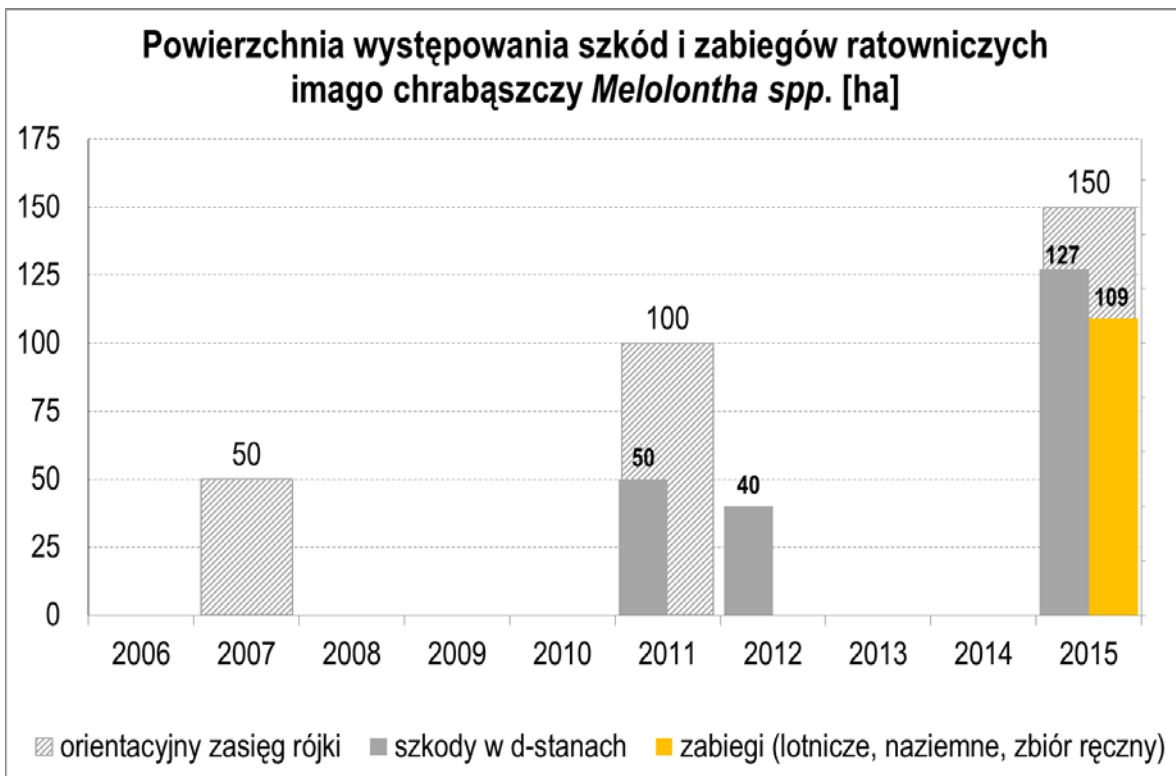
posusz	złomy i wywroty
1 843	299
972	5 421
1 378	2 020
2 071	953
1 895	1 632
1 529	1 827
1 548	1 093
1 402	644
808	756
1 109	6 259
<b>14 555</b>	<b>20 904</b>

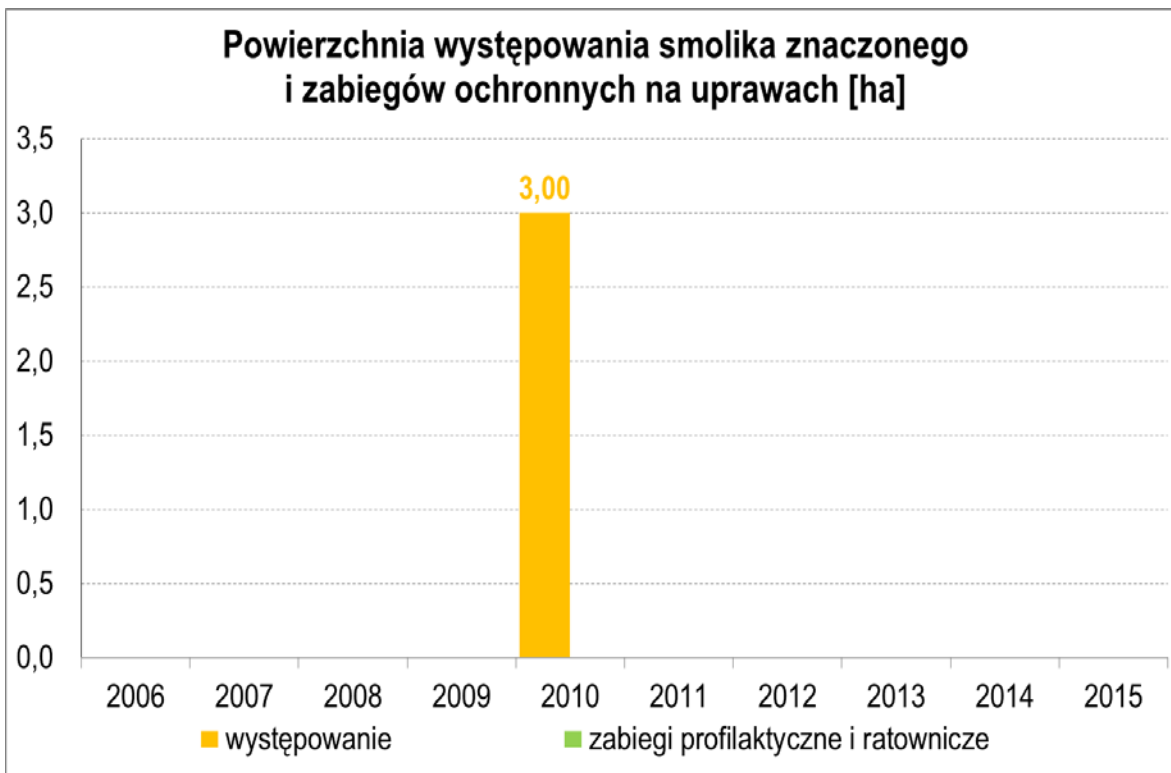
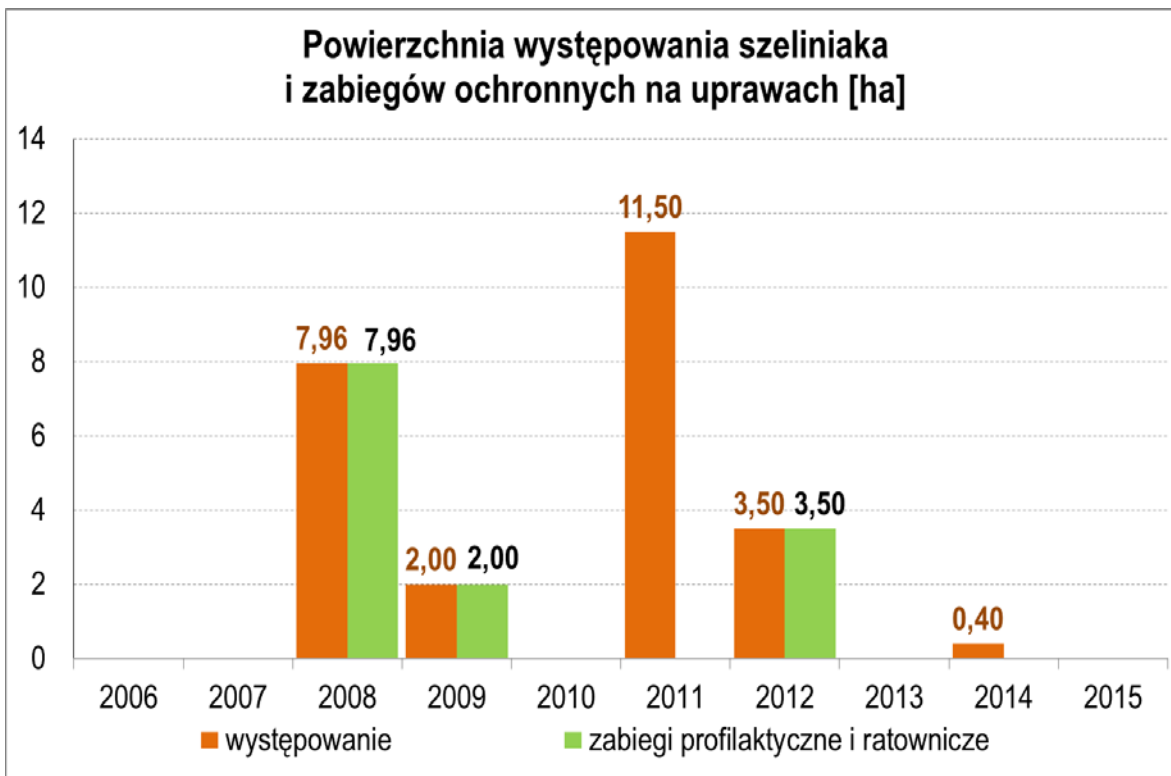


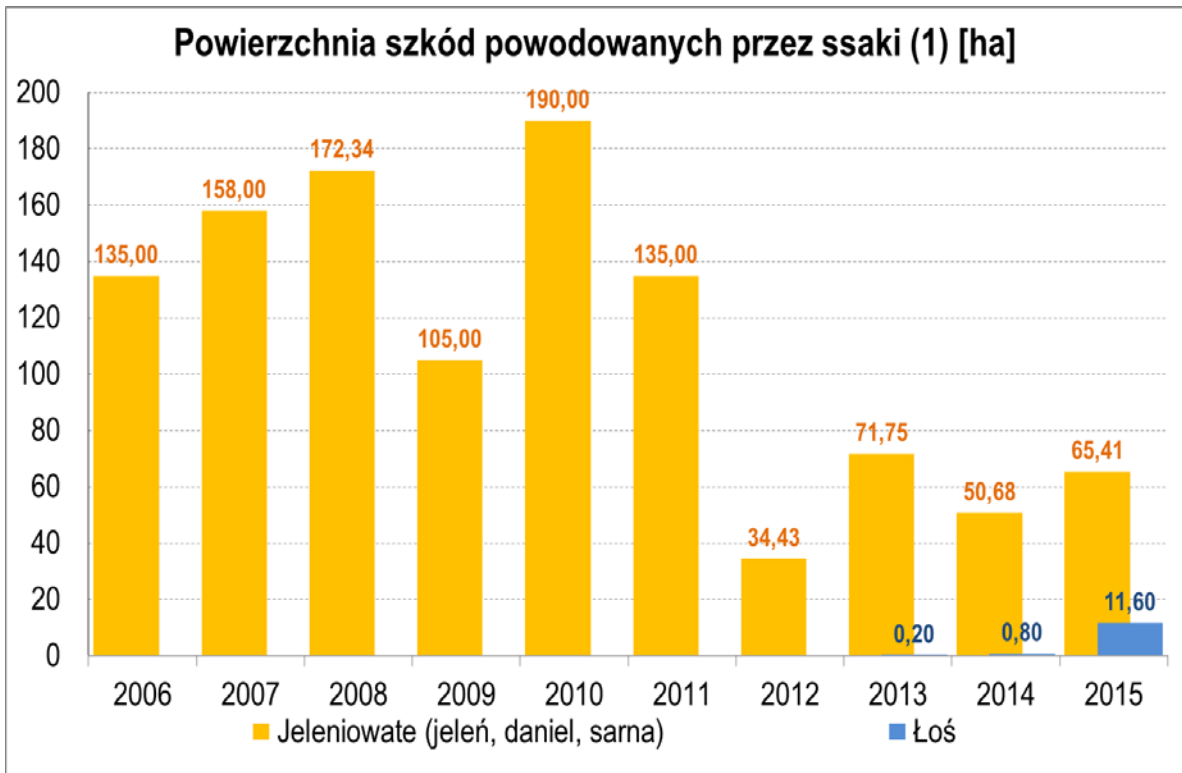




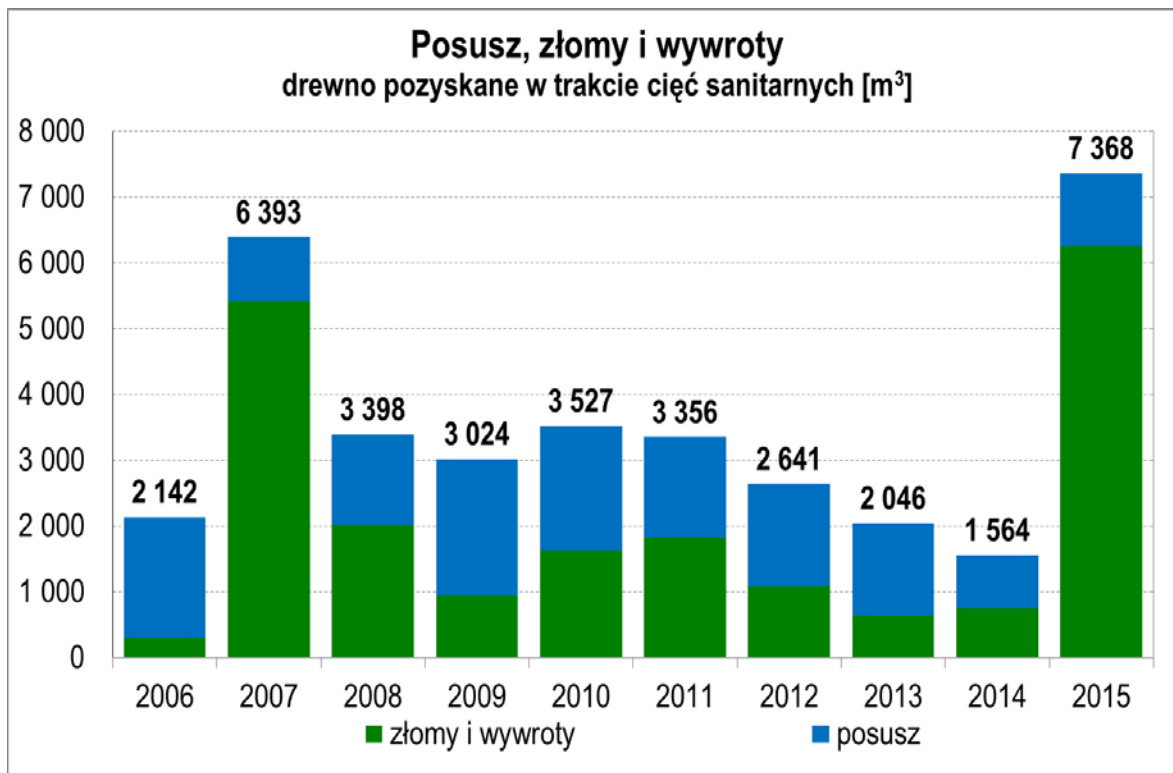
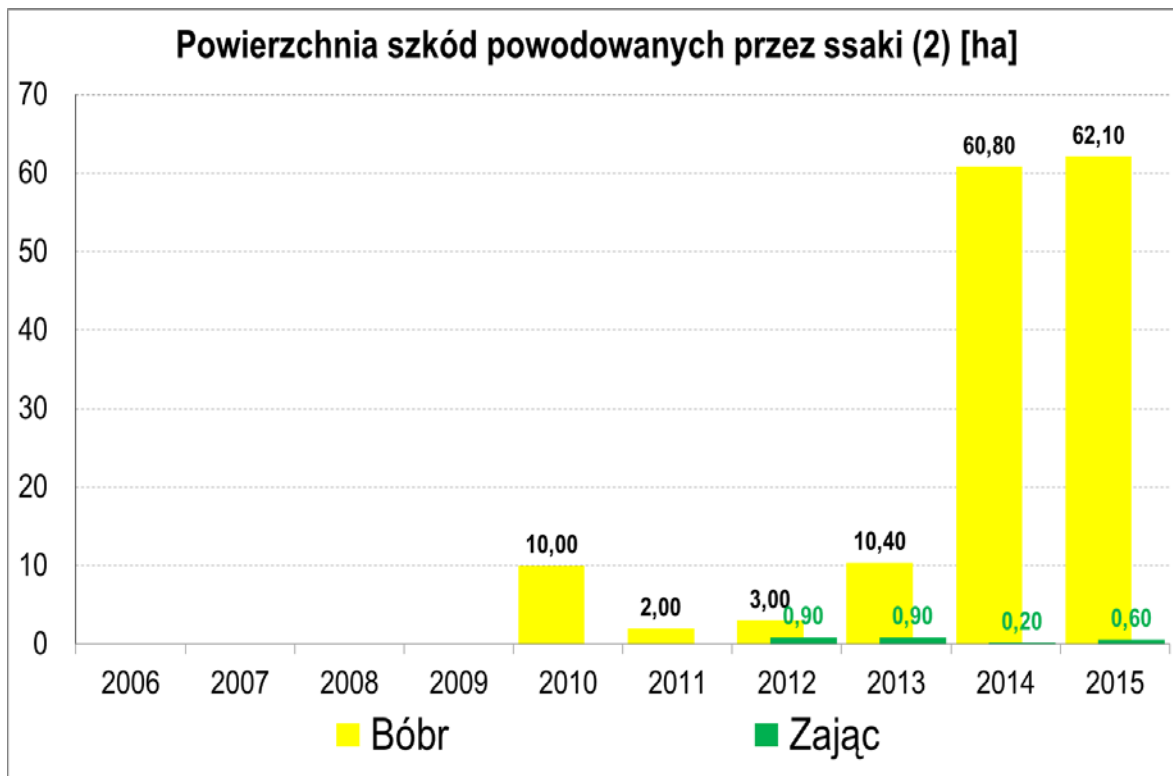












**Ocena gospodarki przeszłej dla Nadleśnictwa Radom  
obręby: Jedlnia, Radom.  
w okresie 1.01.2006 – 31.12.2015 r.**

Podstawy oceny stanowią:

- Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Radom – obręb Jedlnia, obręb Radom, na okres od 1.01.2006 r. do 31.12.2015 r.,
- Analiza gospodarki przeszłej dokonana przez Nadleśniczego na NTG,
- Koreferat Kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Radomiu do w/w analizy Nadleśniczego koreferat w zakresie zagrożeń przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne,
- Koreferat wykonawcy projektu planu urządzenia lasu,
- Plany gospodarcze i sprawozdania z ich wykonania.

W powierzchni Nadleśnictwa nie nastąpiły istotne zmiany i możliwe było przeprowadzenie szczegółowej analizy gospodarki przeszłej za okres od 1.01.2006 r. do 31.12.2015 r., w stosunku do Planu Urządzenia Lasu zatwierdzonego decyzją Ministra Środowiska z dnia 23 listopada 2006 r.

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

#### **I. Użytkowanie zasobów drzewnych**

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

W użytkowaniu rębnym etat powierzchniowy został zrealizowany w 100 % z czego w obrębie Jedlnia wyniósł 105 % a w obrębie Radom 98 % .

Etat miąższościowy użytków rębnych został zrealizowany w 91 %, w tym: w obrębie Jedlnia wykonano plan w 89 %, w obrębie Radom wykonanie wyniosło 92 %.

Udział użytkowania przygodnego w użytkowaniu rębnym spowodowany był porządkowaniem stanu sanitarnego lasu po huraganowych wiatrach i stanowiło 4 % całości użytkowania rębного, największy jego udział był w roku 2007.

Ponadto wykonano cięcia rębne pozostałe pod drogi publiczne w na powierzchni 7,29 ha w ilości 866,11 m<sup>3</sup>.

W zakresie użytkowania przedrębного w minionym dziesięcioleciu Nadleśnictwo wykonało etat powierzchniowy cięć pielęgnacyjnych w ok. 99 %. W czyszczeniach późnych wykonano w ok. 102 % planowanego etatu (obręb Jedlnia – 89 %, obręb Radom wykonanie wyniosło 109 %). Nie w pełni zrealizowany etat w obrębie Jedlnia wynikał z wykonania na części powierzchni zabiegu CP w ramach planu hodowli lasu oraz na kilku powierzchniach zabiegu o charakterze TW (w momencie wykonywania zabiegu drzewostany były już w II kl. wieku). Na zwiększoną realizację etatu powierzchniowego CP-P w obrębie Radom miało wpływ wykonanie zabiegów ujętych w planie hodowli na których nie planowano w PUL pozyskania grubizny. Trzebieże wykonano łącznie na blisko 99 % planowanych powierzchni (w obrębie Jedlnia – 99 %, w obrębie Radom wykonanie wyniosło 99 %). Niepełna realizacja etatu powierzchniowego trzebieży w ilości 76,82 ha ( w obrębie Jedlnia – 50,08 ha, w obrębie Radom – 26,74 ha) wynikała głównie z wyłączenia z użytkowania powierzchni przeznaczonych do trzebieży z użytkowania jak również wykonania na tych powierzchniach w dużych ilościach nieplanowanych cięć rębnych oraz pozyskania na tych powierzchniach w ramach użytkowania przygodnego złomów i wywrotów. Po trzebieżach w

drzewostanach nie stwierdzono występowania szkód, jak również nie zinwentaryzowano drzewostanów wyraźnie zaniedbanych pod względem pielęgnacyjnym oraz takich, w których intensywność przeprowadzonych cięć byłaby zbyt wysoka.

Etat miąższościowy użytków przedrębnych (łącznie z użytkami przygodnymi) został zrealizowany w 109 %, w tym: w obrębie Jedlnia wykonano plan w ok. 100 %, w obrębie Radom w ok. 117 % .

Użytki przygodne stanowiły ok. 9 % użytkowania przedrębnego, a ich pozyskanie wynikało przede wszystkim z porządkowania stanu sanitarnego lasu.

***Łączny etat użytkowania głównego za cały okres 10-letni Nadleśnictwo zrealizowało pod względem miąższościowym w wymiarze 100 %.***

Nadleśnictwo wykorzystało w pełni zaprojektowany etat użytkowania głównego. Pozyskanie drewna w użytkach głównych w poszczególnych latach 10-lecia kształtowało się na równym poziomie.

## **II. Użytkowanie uboczne**

Nadleśnictwo nadzorowało gospodarkę łowiecką prowadzoną przez koła dzierżawiące obwody łowieckie.

Nadleśnictwo prowadziło w bardzo niewielkim zakresie pozyskiwanie i sprzedaż stroiszu jodłowego oraz choinek.

## **III. Hodowla lasu**

Nadleśnictwo nie w pełni wykonało plan odnowień na powierzchniach otwartych. Wykonanie na poziomie ok. 96 % związane jest głównie z wycięciem zrębów w ostatnim roku obowiązywania PUL i odnowieniem ich w 2016 roku.

Natomiast wykonanie odnowień pod osłoną drzewostanu na poziomie ok. 93 % odnowień planowanych wskazuje na nie pełne wykonanie w stosunku do planu. Podobnie jak w przypadku odnowień na powierzchniach otwartych związane jest to głównie z wycięciem zrębów w ostatnim roku obowiązywania PUL i odnowieniem ich w 2016 roku, ponadto z wycofaniem powierzchni z użytkowania rębego oraz wyłączeniem powierzchni z użytkowania.

Zalesienia gruntów rolnych wykonano na 10,92 ha powierzchni na zaplanowaną 1,66 ha. Przekroczenie to wynika z zalesienia gruntów porolnych zlokalizowanych na obrzeżach kompleksów leśnych, które nie znalazły zainteresowania w formie dzierżaw lub deputedów. Dolesienia luk i przerzedzeń wykonano na powierzchni większej niż zaplanowano tj. na 3,08 ha. Przekroczenie rozmiaru dolesień spowodowane było głównie likwidowaniem szkód pohuraganowych.

Wprowadzanie II piętra wykonano w ok. 105 % zaplanowanej powierzchni.

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

Poprawki i uzupełnienia wykonywano zgodnie z potrzebami stwierdzonymi na gruncie wielkości ok. 38 %.

Pielęgnowanie gleby wykonano w ok. 92 % planu, nie pełna realizacja planu pielęgnacji gleby wiąże się z faktem nie wykonania zabiegu na powierzchniach tego mniej wymagających. Zabieg ten wykonywano poprzez kilkukrotne wykonanie pielęgnacji na tej samej powierzchni, ze względu na potrzeby stwierdzone na gruncie, zwłaszcza na powierzchniach podatnych na zachwaszczenie (żyzne siedliska), co należy uznać za działania prawidłowe.

Pielęgnowanie upraw wykonano w ok. 57 % planu. Pielęgnowanie młodników

stanowi 89 % planu. Brak realizacji zadań z zakresu pielęgnowania upraw jest wynikiem niepełnego wykonania zadań z zakresu odnowień. Niewykonanie planu czyszczeń wczesnych wiąże się zasadniczo z faktem wykonywania tylko pielęgnacji gleby na powierzchniach odnowionych w drugiej połowie obowiązywania PUL mimo zaplanowania we wskazówkach gospodarczych zabiegu czyszczeń wczesnych. W okresie obowiązywania omawianego PUL wymagały one jedynie pielęgnacji gleby.

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

Melioracje agrotechniczne wykonano na 95 % zaplanowanej powierzchni.

Uprawy i młodniki do lat 10 zlokalizowane w Nadleśnictwie Radom zajmują łącznie powierzchnię ok. 167 ha. Uprawy przepadłe na terenie Nadleśnictwa nie występują.

Uprawy o pokryciu 0,9 i wyższym występują na powierzchni ok. 128 ha, co stanowi 76 % upraw i młodników do lat 10. Uprawy słabe o zadrzewieniu 0,5 lub niższym zajmują niewielką powierzchnię ok. 5 ha, co stanowi 3 % upraw i młodników do lat 10.

Na powierzchniach otwartych 98 % upraw jest zgodnych z gospodarczym typem drzewostanu. Uprawy częściowo zgodne występują na powierzchni 3,64 ha i zajmują 2 % powierzchni upraw i młodników do lat 10. Upraw niezgodnych z pożądanym składem gatunkowym nie ma. Znacznie przeważający udział upraw zgodnych z typem gospodarczym drzewostanu wynika z prawidłowej realizacji zapisów zawartych w PUL.

Istotnym dla gospodarki leśnej Nadleśnictwa Radom sposobem odnawiania lasu było odnowienie z osłoną drzewostanu, szczególnie na gniazdach.

Klasy odnowienia występują na powierzchni 1015,95 ha, dla których średnie pokrycie młodego pokolenia wynosi 47 % powierzchni i cechuje się dobrą jakością hodowlaną. Głównymi gatunkami młodego pokolenia jest dąb, buk, jodła, jawor oraz olsza. Klasy do odnowienia w nadleśnictwie występują na powierzchni 4,81 ha i są to zasadniczo nie odnowione gniazda po rębniach wykonanych w ostatnim roku obowiązywania planu tj. 2015.

Młodniki i uprawy po rębniach złożonych występują na powierzchni 445,20 ha, oznaczają się dobrą jakością, a ich średnie zadrzewienie wynosi ok. 0,9. Występują też pojedyncze drzewostany wielopiętrowe i wielogeneracyjne. Nadmienić należy, że w poprzednim 10-leciu kontynuowano rozpoczętą na szerszą skalę przebudowę drzewostanów na siedliskach LMśw oraz Lśw poprzez rębnie gniazdowe.

Nadleśnictwo na bieżąco realizowało plan selekcji i nasiennictwa określony w „Programie zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych”. Na terenie Nadleśnictwa znajdują się gospodarcze drzewostany nasienne (dębowe, sosnowe, jodłowe, brzozowe i olszowe) na łącznej powierzchni 246,68 ha.

Ponadto bazę nasienną Nadleśnictwa stanowią źródła nasion.

Na terenie nadleśnictwa znajduje się uprawa testująca jodłę założona w ramach „Programu testowania potomstw wyłączonych drzewostanów nasiennych, drzew doborowych, plantacji nasiennych i plantacyjnych upraw nasiennych” oraz 2 bloki upraw pochodnych dębu szypułkowego, w których założono ok. 44 ha upraw pochodnych dębu szypułkowego oraz 1 blok upraw pochodnych sosny w których założono ok. 14 ha upraw pochodnych sosny.

Gospodarka szkółkarska w Nadleśnictwie prowadzona jest na szkółce w obrębie Radom. Produkcja materiału sadzeniowego wyhodowanego w szkółce zaspokaja potrzeby Nadleśnictwa.

#### **IV. Ochrona lasu i ochrona przeciwpożarowa**

W minionym okresie nie odnotowano większych szkód ze strony grzybów pasożytniczych. W nadleśnictwie występują głównie szkody spowodowane przez osutkę sosny, mączniak dębu, opieńkowa zgnilizna korzeni, huba.

Ze szkodników owadzych zanotowano wzmożone występowanie chrabąszczowatych, szeliniaka sosnowca i smolika znaczonego.

W 10-leciu nie było zagrożenia ze strony szkodników wtórnych.

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

Szkody od czynników abiotycznych były głównie powodowane przez wiatr (szczególnie w 2007, 2012 oraz 2015 roku), śnieg oraz długotrwałe opady deszczu skutkujące podtopieniem niektórych upraw.

Zagrożeniem zwłaszcza dla młodych drzewostanów są pożary, powodujące znaczne szkody w zakładanych uprawach. Ze względu na wzmożoną penetrację lasu i wypalanie suchych traw przez okoliczną ludność zagrożenie to wzrasta wczesną wiosną i latem.

Działania Nadleśnictwa w zakresie ochrony przyrody, zwłaszcza zabiegów i zaleceń w stosunku do rezerwatów, a także ochrony siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków roślin i zwierząt należy uznać za właściwe.

Nadleśnictwo Radom, prowadzi intensywne działania w zakresie edukacji leśnej społeczeństwa.

**Reasumując oceniam pozytywnie prowadzenie gospodarki leśnej w Nadleśnictwie RADOM w okresie ostatnich 10 lat, tj. za lata 2006 – 2015.**

**DYREKTOR**  
*dr inż. Andrzej Matysiak*

### **III. OPIS ZASAD OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA WRAZ Z ZESTAWIENIAMI TYCH ZADAŃ**

#### **1. Ogólne zasady określania zadań gospodarczych dla Nadleśnictwa**

##### **1.1. Ogólne cele i zasady prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej**

Ogólne cele i zasady prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w lasach wielofunkcyjnych sformułowane zostały w polityce ekologicznej państwa, uchwalonej przez Sejm RP 10.05.1991 r. (MP nr 18, poz. 118), w II polityce ekologicznej państwa z 22.05.2009r. (MP nr 34, poz. 501) oraz w polityce leśnej państwa, przyjętej przez Radę Ministrów w dniu 22.04.1997 r. oraz w aktach prawnych dotyczących leśnictwa:

- ☞ ustawie z dnia 28.09.1991 r. o lasach (Dz. U. 1991 r., nr 101, poz. 444, z późniejszymi zmianami, tekst jednolity - Dz. U. 2015 r., poz. 2100);
- ☞ ustawie z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody ( tekst jednolity - Dz. U. 2015 r., poz. 1651);
- ☞ ustawie z dnia 27.04.2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (tekst jednolity - Dz.U. z 2013 r., nr 0, poz. 1232, z późniejszymi zmianami);
- ☞ ustawie z dnia 27.03.2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2003 r., nr 80, poz. 717, tekst jednolity - Dz. U. 2015 r., poz. 199, z późniejszymi zmianami);
- ☞ ustawie z dnia 3.02.1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. 1995, nr 16, poz. 78; tekst jednolity - Dz.U. z 2015 r., poz. 909, z późniejszymi zmianami);
- ☞ ustawie z dnia 23.07.2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity - Dz.U. z 2014 r., nr 0, poz. 1446, z późniejszymi zmianami);
- ☞ ustawie z dnia 13.10.1995 r. Prawo łowieckie (tekst jednolity - Dz.U. z 2015 r., poz. 2168, z późniejszymi zmianami);
- ☞ ustawie z dnia 17.05.1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity - Dz.U. z 2015 r., poz. 520, z późniejszymi zmianami);
- ☞ ustawie z dnia 24.08.1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity - Dz.U. z 2009 r., nr 178, poz. 1380, z późniejszymi zmianami);
- ☞ ustawie z dnia 3.10.2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2008 r., nr 199, poz. 1227 z późniejszymi zmianami; tekst jednolity - Dz.U. z 2013 r., poz. 1235), a także w przepisach wykonawczych do wyżej wymienionych ustaw, w tym w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12.11.2012 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu (Dz.U. 2012 nr 0, poz. 1302).

Wyrazem realizacji założeń określonych w wyżej wymienionych aktach prawnych są rozwiązania przyjęte w:

- Instrukcji Urządzania Lasu z 2011 r.,
- Zasadach Hodowli Lasu z 2012 r.,
- Instrukcji Ochrony Lasu z 2012 r.,
- Instrukcji Ochrony Przeciwpożarowej z 2011 r.,
- wytycznych Komisji Założeń Planu (KZP) i Narady Techniczno-Gospodarczej (NTG),
- innych wytycznych.

Podstawowe, ogólne cele zrównoważonej gospodarki leśnej przyjęte w planie urządzenia lasu to:

- zachowanie i powiększanie zasobów leśnych i ich udziału w globalnym bilansie węgla oraz zwiększanie lesistości;
- utrzymanie zdrowia i witalności ekosystemów leśnych, zwiększenie stabilności, żywotności i odporności lasów oraz wzmocnienie naturalnych mechanizmów regulacyjnych;

- utrzymanie i wzmacnianie produkcyjnych funkcji lasu oraz odpowiedniej infrastruktury, przy równoczesnej minimalizacji jej negatywnego oddziaływania na środowisko;
- zachowanie, ochrona i odpowiednie wzmocnienie biologicznej różnorodności w ekosystemach leśnych poprzez preferowanie:
  - odnowień naturalnych,
  - gatunków rodzimych i lokalnych,
  - różnorodności, zarówno w obrębie struktury powierzchniowej, jak i budowy pionowej oraz różnorodności gatunkowej – w leśnej działalności gospodarczej, a tam gdzie to możliwe również zachowanie i odtwarzanie różnorodności krajobrazu,
  - procesu pozostawiania obumarłych drzew stojących i leżących, drzew dziuplastych, starodrzewi i szczególnie rzadkich gatunków drzew, w ilościach i rozmieszczeniu koniecznym dla zapewnienia różnorodności biologicznej, z uwzględnieniem potencjalnego oddziaływania na zdrowie i stabilność lasów oraz ekosystemów sąsiadujących z lasami,
  - ochrony cennych biotopów, m.in. źródeł, bagien, ostańców i wąwozów;
- zachowanie i odpowiednie wzmocnienie funkcji ochronnych w zagospodarowaniu lasów;
- utrzymanie innych funkcji i uwarunkowań społeczno-ekonomicznych, poprzez dążenie do:
  - zwiększania udziału społeczności lokalnej w podejmowaniu decyzji dotyczących trwałego i zrównoważonego rozwoju gospodarki leśnej (w szczególności w odniesieniu do założeń projektu planu ustalonych przez KZP oraz do końcowego projektu planu,
  - udostępniania lasów dla celów zdrowotno-rekreacyjnych (szlaki turystyczne, miejsca postoju, parkingi, urządzenia turystyczne, ścieżki rowerowe, ścieżki konne),
  - udostępniania lasów dla celów dydaktycznych (izby i ścieżki przyrodnicze, lekcje przyrody w lesie),
  - promocji trwale zrównoważonej gospodarki leśnej (foldery, programy ochrony przyrody, prelekcje).

Wymienione, ogólne cele trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, znajdują swoje odzwierciedlenie, w sporządzonym projekcie planu urządzenia lasów Nadleśnictwa Radom, między innymi poprzez:

- precyzyjne określenie funkcji lasu;
- powiązanie planowanych celów gospodarowania z efektami realizacji celów dotychczasowych;
- przyjęcie zróżnicowanych, indywidualnych celów hodowlanych dla poszczególnych drzewostanów, uwzględniających siedliska przyrodnicze w lokalnych uwarunkowaniach mikrosiedliskowych;
- określenie optymalnego, technicznego celu produkcji leśnej, wyrażonego w formie przeciętnych, docelowych wieków rębności dla poszczególnych gatunków drzew i wieków dojrzałości rębnej poszczególnych drzewostanów;
- optymalizację przyjętych etatów użytkowania głównego stosownie do funkcji lasu i celów gospodarowania;
- zapewnienie ładu czasowego i przestrzennego użytkowania lasu (przyjęcie odpowiednich nawrotów cięć i określonego porządku ostępowego);
- zachowanie zdolności do reprodukcji zasobów drzewnych poprzez planowanie użytkowania głównego w powiązaniu ze spodziewanym bieżącym przyrostem miąższości;
- określenie potrzeb ochrony lasu;
- uwzględnienie wytycznych postępowania gospodarczego, określonych dla obiektów specyficznych np.: obszarów Natura 2000;
- określenie wskazań i wytycznych, zmierzających do zachowania równowagi ekologicznej w ekosystemach leśnych;

- projektowanie przebudowy drzewostanów, których stan nie zapewnia realizacji przyjętych celów hodowlanych;
- dążenie do uzyskania akceptacji lokalnej społeczności dla sporządzonych planów z zakresu gospodarki leśnej.

## **1.2. Funkcje lasu i kategorie ochronności**

Zasięg lasów ochronnych dla Nadleśnictwa Radom, przyjęto zgodnie z Decyzją Ministra Środowiska z dnia 27.07.2006 r.. W projekcie planu urządzenia lasu zaktualizowano kategorie ochronności i ich powierzchnię w ramach zatwierdzonego zasięgu. Aktualizacje te obejmowały:

- zmiany w stanie posiadania,
- zmiany granic pododdziałów,
- aktualizację powierzchni pododdziałów,
- zmianę lokalizacji stref rozrodu i bytowania ptaków, podlegających ochronie gatunkowej.

Poniżej zamieszczono szczegółowy wykaz powierzchni i lokalizację kategorii ochronności w ramach obrębów leśnych:

1. Lasy ochronne w obrębie **Jedlnia**, o powierzchni łącznej **4381,20** ha, w tym:

- Lasy wodochronne, uszkodzone przez przemysł, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców o powierzchni **74,66** ha w pododdziałach: 136 f,i-k; 137 a,b,f; 141 o; 143 h; 144 f,l-o,w-y; 145 f-h; 150 i-l; 151 l,m,o; 152 d, h-j, l; 154 b-d,k,l; 155 c; 156 g,i,s.
- Lasy wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców o powierzchni **595,76** ha w pododdziałach: 2 g,h; 3 d,f,j; 12 l; 13 a-i,k-m; 15 g; 16 a,g,i; 19 i,l,m; 20 a-c,g,h,j; 21b,d,f; 22 a,b,f,g,j; 23 a; 33 b,h,i,l,n; 35 a-i,k; 36 a-i; 37 a-g,i,j,l; 38 c; 40 c-f; 41 a-d, h-j; 42 c-g; 43 c,d; 51 c,d,k,m; 52 d,f; 53 b,f,g; 55 d,g-i; 65 d-g,i; 66 f-h; 67 k-n; 68 d; 69 i,k; 70 a-c,i,j; 71 b,c,g-l; 72 a,f,h,i; 74 i; 78 a,b,i,n,p,r; 80 i, m-o; 81 a,d-k; 86 a,b,h-k; 87 a-d,k-p; 88 b-f, 89 a-c; 94 k; 95 a,d-g; 96 a-c; 97 w; 98 d,f,n-r; 99 c,d; 101 g,h,j,k; 102 a,b,c,f; 104 b,f,j,k; 105 d,f,i,m,o; 106 b,g,h; 107 g,i; 112 f,g; 113 b-f; 119 f-h,n,o; 121 k; 122 c-d,g-i; 134 c,g; 135 c,d; 157 f,g.
- Lasy uszkodzone przez przemysł, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców o powierzchni **495,66** ha w oddziałach: 136a,c,d; 137c,d,g; 138a-j; 139a-h; 140a-i; 141a,c,f,l-n, r-z, ax-fx; 142a-f, h-k; 143 a-f, j-r; 144 a-d, g, i-k, r-t; 145 a-d; 146 a-f, h,i; 147 a-g, j, k,m; 148 a-f; 149 a-g; 150 a-h; 151 a-f, k, n, s-w; 152 a,c,k; 154 f-j; 155 a,b; 156 a-f, h, j-l, o; 163 a-c, 164 a-l, 165 a-g, 166 a-l; 173 a.
- Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, wodochronne, uszkodzone przez przemysł, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców o powierzchni **0,82** ha w pododdziale 136 g.
- Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców o powierzchni **1,20** ha w pododdziale 72 j.
- Lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców o powierzchni **3213,10** ha w oddziałach: 1 c-l; 2 a-c,f,i,j; 3 a-c, g-i, k, l; 4 a-j; 5 a-r; 6 a-f; 7 a-f; 8 a,b, d-k; 9 a-c; 10 a-



j; 11 a-m; 12 a-i,k; 13 j,o,p; 14 a-j; 15 a,b,d,f,h,j; 16 d,f, h-j; 17 a,b,d,g, i-o, 18 a-d, g, h, j; 19 a-h, j,k; 20 d,f,i,k; 21 a,c,g; 22 c,d,h,i; 23 b-i; 24 a-i; 25 a-c; 26 a-d, i-l; 27 a, c-i; 28 a-j; 29 a-m; 30 a-m; 31 a-m; 32 a-g,i,j,l-o; 33 a, c-g, j,k, m, o-s; 34 a,c-j, m-o; 37 h,k; 38 a,b,d-h; 39 a-h; 40 a,b,h; 41 f,g; 42 a,b,h; 43 a,b, f-i; 44 a-l; 45 a-c, f-i, k,l; 46 a-r; 47 a-o; 48 a-f, i-p; 49 a-h; 50 a,c-f; 51 a-b, g-j; 52 a-c,g,h; 53 a,c,d,h; 54 a-g; 55 a-c,f,j; 56 a-i; 57 a-g; 58 a-d; 59 a-h; 60 a-d; 61 a-f; 62 a-g; 63 a-f; 65 a-c,h,j,k; 66 a-d, i-p; 67 a-j,o-s; 68 a-c,f, h-k, 69 a-h,j; 70 d-h, k-n; 71 a,d,f; 72 d, l-p; 73 a-h; 74 a-h,j; 75 a-f; 76 a-g, i; 77 a-c, f-o; 78 c-h,j-m,o; 79 a-l; 80 a-h,j-l,p-t; 81 b,c,l; 82 a-l; 83 a-f, h, j; 84 a-h; 85 a-h; 86 c-f,l; 87 f,h-j; 88 a,g,h; 89 d-h; 90 a-d; 91 a-i; 92 a-f; 93 a-h; 94 a-g; 95 b,c; 96 d-g; 97 a-d, g-l s,t; 98 a-c, g-m; 99 a,b,f-k; 100 f-i,k,l,n-s; 101 a-f,i; 102 d,g,h; 103 a-g; 104 a,c,d,g-i; 105 a-c,g,h,j-l,n,p; 106 a,c-f,i-l; 107 a-f,h,j,k; 108 a-h; 109 a-k; 110 a-c, f, h-t, z; 111 a-h, k; 112 a-d; 113 g,h; 114 a-j; 115 a-j; 116 a-m,o,r; 117 a-z; 118 a-l; 119 a-d,i-m,p,r; 120 a-h,j-p; 121 a-j,m; 122 a,b,f,j; 123 r-z; 124 a-i; 125 a-d; 126 a-j; 127 a-j; 128 i; 131 a,h,i; 132 a-j; 133 a-h; 134 a,b,d,f,h,i; 135 a,b; 157 a-d, h-j; 158 a-f; 159 a-f; 160 a-f; 161 a-j; 162 a-k, m, n; 170 a; 171 a,c,d, h-k, 172 a; 173 b; 174 a,b; 175 a.

2. Lasy ochronne w obrębie Radom, o powierzchni łącznej **3757,00** ha, w tym:

- a) Lasy wodochronne o powierzchni **397,29** ha w pododdziałach: 34 a,c,f,h; 47 f; 48 f; 49 c-f,i-l,n,o; 50 a; 51 d,f,n; 55 a-g; 56 a,c-l; 57 a,b,d,f, i-l; 59 a,b; 60 c-f,h,j; 61 a-c,k,l; 77 a-f; 78 c; 127 a-g,i-r; 131 f,h,k,l; 135 b; 138 b-d; 139 d; 140 f-h; 141 a-l,o,r; 142 a,d-g,k; 143 a-g; 144 a-g,j; 145 b,f; 146 g; 148 a-d,g-i; 149 a,c-h; 150 m-p; 151 b; 154 c; 155 a,b,f; 156 a-f,h-j; 157 a,h,i; 160 a,d,f; 161 a,b; 217 a,c,d.
- b) Lasy wodochronne, uszkodzone przez przemysł o powierzchni **65,52** ha w oddziałach: 200 a-f; 201 a, h-k; 211 b-h,j-n; 212 b-g,i,j,l,m,o; 213 a,b.
- c) Lasy wodochronne, uszkodzone przez przemysł, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców o powierzchni **220,82** ha w pododdziałach: 22 d,f; 25 ax; 87 k; 92 a,b,d,f; 93 c,g; 99 b,d,f; 104 d,f; 105 b; 106 d; 107 f; 110 b,d,g; 113 a; 117 c,f,g,l,m,o,r; 120 i-k, m-p; 121 f, h-m; 122 f-o,r-w; 166 a,b; 167 c-f; 170 b; 173 g-i; 174 b,c; 175 i; 176 f-h,j; 178 d; 179 a-c,m; 180 a,b,f,g; 181 b,c,f; 189 c; 190 a; 191 a,b; 202 f-k; 203 d,i,j,m; 204 a, f-j,l,n.
- d) Lasy wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców o powierzchni **151,91** ha w pododdziałach: 1 c,f,h,i; 2 a-d; 4 i-l; 8 a,b,d,f,j; 10 b-d,g; 11 a-c; 13 b,d-h; 14 b,g,h,l,m; 15 b-d,h-j; 16 a,b; 17 d; 18 a; 19 b,c,g,h; 20 a-c; 45 l,m,o,r; 46 g,j,m-p; 125 f,g, i-k,m; 141 A a-f; 241 t,w.
- e) Lasy uszkodzone przez przemysł o powierzchni **69,20** ha w oddziałach: 200 g-j,l; 201 b-g; 211 p-s,w; 212 h,k; 213 d, g-m.
- f) Lasy uszkodzone przez przemysł, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców o powierzchni **1860,13** ha w oddziałach: 22 a-c,g,j; 22A a-g; 23 a-h; 24 a-g; 25 b,d,g,i,l-s,w-z,bx-gx; 26 a-l; 27 a-h; 80 b-h,k,m; 81 a,d-j; 82 a-c, f-k,m; 83 a,d-i; 84 a-k; 85 a-g; 86 a,b; 87 b,i,l,m; 88 a-g; 89 a-d; 90 a-c; 91 a-g; 92 c,g-m; 93 a,b,d,f,h,i; 94 a-f; 95 a-f; 96 a-d; 97 a-k; 98 a-k; 99 a,c,g,h,i; 100 a-h; 101 a,b; 102 a-c; 103 a-i; 104 a-c,g,h; 105 a,c-g; 106 a-c,f; 107 a-d,g; 108 a-h; 109 a-d; 110 a,c,f,h-k; 111 a-p; 112 a-f; 113 b-d,j,k; 114 a-f; 115 a-h; 116 a; 117 a; 118 a-c,f; 119 a,c,f-h; 120 a,b,d-h; 121 a-c; 122 a,c; 166 c,f,g;

167 a; 168 a,c-f,h,j-m; 169 a-h; 170 a,c,d; 171 a-f; 172 a-d; 173 a-c,f,k-m; 174 a; 175 b-h; 176 a-d,i; 177 a-c,f-n,p; 178 a,b,f-l; 179 j,l,n; 180 c,d; 181 a; 182 a-c,f-h; 183 a-g; 184 a-f; 185 a-h; 186 g,h; 187 a-f,h-j; 188 a-i; 189 a,b,d-i,k,l; 190 b-i; 191 c,d,g-l; 192 a-d,g-j; 193 a-d,g-j; 194 a,b,d,f; 195 a-g; 196 a-d; 197 a-d; 198 a-k; 199 a-i; 202 a-d; 203 a-c, k,l,o,p; 204 b-d,m; 205 a-d; 206 a-i; 207 a-d; 208 a-d; 209 a-f; 210 a-i.

- g) Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, wodochronne, o powierzchni **15,35** ha w pododdziałach: 127 h; 145 h,l; 146 d,h,k,m; 151 c,h; 152 h,k.
- h) Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, wodochronne, uszkodzone przez przemysł, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców o powierzchni **3,98** ha w pododdziałach: 181 d, 182 d.
- i) Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców o powierzchni **3,64** ha w pododdziałach: 17; 45 p.
- j) Lasy stanowiące ostoje zwierząt objętych ochroną gatunkową o powierzchni **52,40** ha w pododdziałach: 42 a-d; 44 a,b,g; 45 a,b,x.
- k) Lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców o powierzchni **916,76** ha w oddziałach: 1 a,b,d,g,j; 1A a-j; 2f; 3 a,b; 4 a-h; 5 a-f, h,i; 6 a,b,d-j, 7 a-i; 8 c,g-i,l-o; 9 a-f, h; 10 a,f; 11 d; 12 a-k; 13 a,i,j; 14 c-f, i-k; 15 a,f,g; 16 c-k; 17 a-c,f; 18 b,c; 19 a,d,i,j; 20 d-i; 21 a-i; 28 a-d; 29 a,c,f-i; 30 a-d; 31 a,b,d,g-l; 32 a-h,j-m; 33 a-g,i; 40 a-i, k; 44 c,d,f,i,k,m; 45 c-f,j,k,s-w; 46 a-f,h,i,k,l; 123 a-d,g-l; 124 g,i-l; 125 a-c,h,l,n-p; 126 a,d,n, cx,dx,hx-kx,rx,sx; 128 a; 128A a-c; 132 a-c,f-h; 141A g-o; 218 a,c-f; 219 a-d,g-i; 220 a-c; 221 b; 222 a,b; 223 a,b,d,f; 230 a; 232 a-g,i-n; 233 a,c; 234 a; 235 a-g; 236 a-h; 237 a; 238 a,c-f; 239 a-bx; 240 a-rx; 241 a-s, x-by; 242 a-d; 243 a-j; 244 a,b; 247 a-g; 248 a-j; 249 a,c,f,g; 253 a-i.

Podział powierzchni leśnej na grupy lasu i kategorie ochronności przedstawiono w tabeli 40 i diagramie (ryc. 29).

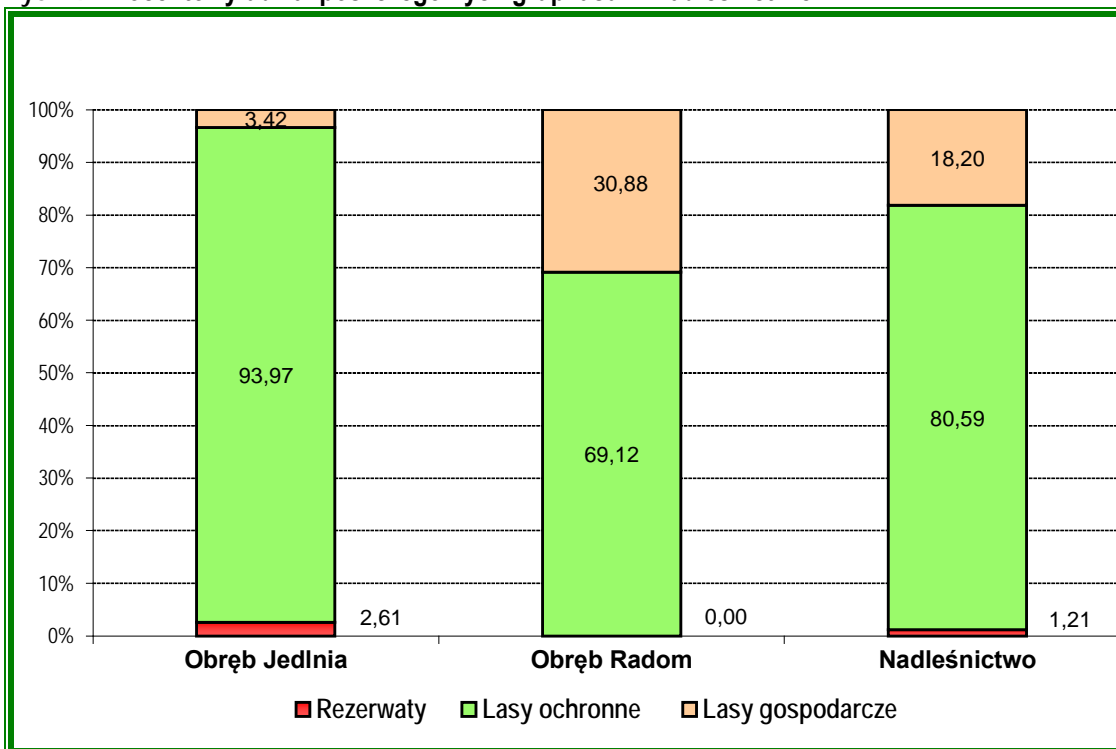
Tabela 40. Wykaz grup lasu i kategorii ochronności (powierzchnia leśna)

Lp.	Grupy lasu	Powierzchnia leśna *					
		Obręb Jedlnia		Obręb Radom		Nadleśnictwo	
		[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Rezerwy	121,96	2,61	-	-	121,96	1,21
2.	Lasy wodochronne.	-	-	397,29	7,31	397,29	3,93
3.	Lasy wodochronne, uszkodzone przez przemysł.	-	-	65,52	1,21	65,52	0,65
4.	Lasy wodochronne, uszkodzone przez przemysł, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców.	74,66	1,60	220,82	4,06	295,48	2,93
5.	Lasy wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców	595,76	12,78	151,91	2,79	747,67	7,40
6.	Lasy uszkodzone przez przemysł.	-	-	69,20	1,27	69,20	0,68
7.	Lasy uszkodzone przez przemysł, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców.	495,66	10,63	1860,13	34,22	2355,79	23,33
8.	Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, wodochronne	-	-	15,35	0,28	15,35	0,15
9.	Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, wodochronne, uszkodzone przez przemysł, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców.	0,82	0,02	3,98	0,07	4,80	0,05
10.	Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców	1,20	0,03	3,64	0,07	4,84	0,05
11.	Lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców.	-	-	52,40	0,97	52,40	0,52
12.	Lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców	3213,10	68,91	916,76	16,87	4129,86	40,90
13.	Lasy ochronne (razem 2 – 12)	4381,20	93,97	3757,00	69,12	8138,20	80,59
14.	Lasy gospodarcze (w tym związane z gospodarką leśną)	159,75	3,42	1678,54	30,88	1838,29	18,20
15.	Razem	4662,91	100,00	5435,54	100,00	10098,45	100,00

\* -wg tabeli Nr III

Nieznaczne różnice w powierzchni lasów ochronnych pomiędzy Decyzją Ministra Środowiska, a obecnym stanem, wynikają z przekazania gruntu pod budowę drogi krajowej (E7) oraz zmian rodzaju użytku gruntowego (z leśnej zalesionej i niezalesionej na grunty związane z gospodarką leśną). Zmiany te wynikają z wybudowania przez Nadleśnictwo, dróg o zwiększonych parametrach (szerokość drogi) wewnątrz kompleksów leśnych.

Ryc. 29. Procentowy udział poszczególnych grup lasu w Nadleśnictwie



## 2. Ogólne zasady zachowania ład przestrzennego i czasowego w planowaniu zadań gospodarczych

### 2.1. Podział na gospodarstwa

W ramach wymienionych wyżej kategorii ochronności, uwzględniając przyjęty dla poszczególnych drzewostanów cel gospodarczy oraz ustalenia KZP, utworzono w Nadleśnictwie Radom następujące gospodarstwa:

#### **I. Gospodarstwo specjalne (S)** obejmujące:

- rezerwy przyrody,
- lasy, dla których określono kategorię ochronności „stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody”,
- lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej.

#### **II. Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O)** – obejmujące lasy ochronne nie zaliczone do gospodarstwa specjalnego (S);

#### **III. Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G)** – obejmujące lasy z dominującą funkcją produkcyjną, a nie zaliczone do gospodarstwa specjalnego (S).

Na potrzeby obliczenia etatów cząstkowych w gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G), wyodrębniono obszary kwalifikujące się do jednego sposobu zagospodarowania, w tym:

- zrębowego (GZ), do którego zaliczono drzewostany, dla których przyjęto zrębowy sposób zagospodarowania,
- przerebowo - zrębowego (GPZ), dla których przyjęto przerebowo - zrębowy sposób zagospodarowania.
- przerebowego (GP) - nie wyodrębniono.

Tabela 41. Zestawienie powierzchni leśnej zalesionej w ramach gospodarstw

Gospodarstwo	Obręby leśne				Nadleśnictwo	
	Jedlnia		Radom		[ ha ]	%
	[ ha ]	%	[ ha ]	%		
1	2	3	4	5	6	7
Specjalne (S)	123,98	2,75	124,95	2,39	248,93	2,55
Lasów ochronnych (O)	4375,30	96,94	3616,50	69,08	7991,80	81,98
Lasów gospodarczych (G) w tym:	13,92	0,31	1493,90	28,53	1507,82	15,47
Zrębowy sposób zagospodarowania (GZ)	5,74	0,13	472,63	9,03	478,37	4,91
Przerębowo-zrębowy sposób zagospodarowania (GPZ)	8,18	0,18	1021,27	19,50	1029,45	10,56
<b>Ogółem</b>	<b>4513,20</b>	<b>100,00</b>	<b>5235,35</b>	<b>100,00</b>	<b>9748,55</b>	<b>100,00</b>

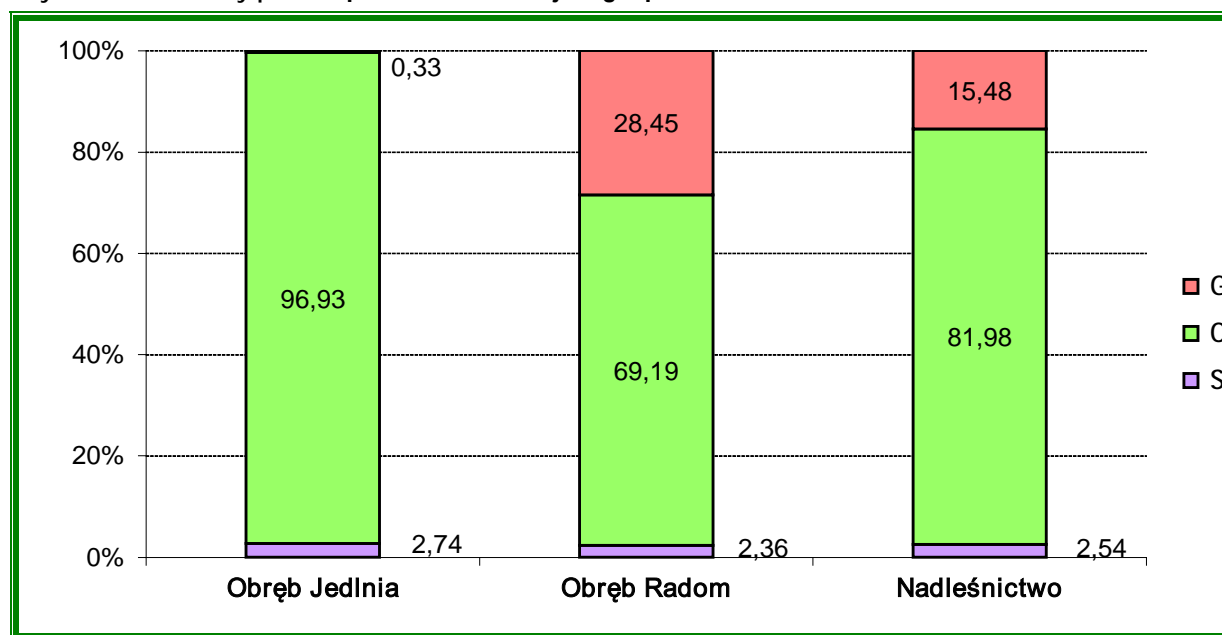
Powierzchniowo - miąższościową tabelę klas wieku, wg gospodarstw i grup gatunków panujących, o tym samym wieku rębności (tabela VI), zamieszczono na końcu niniejszego elaboratu oraz w opisie taksacyjnym.

Syntetyczne zestawienie powierzchni leśnej ogółem (razem z powierzchnią leśną niezalesioną), w poszczególnych gospodarstwach, przedstawiono w tabeli 42.

Tabela 42. Zestawienie powierzchni leśnej w ramach gospodarstw

Gospodarstwo	Obręby leśne				Nadleśnictwo	
	Jedlnia		Radom		[ ha ]	%
	[ ha ]	%	[ ha ]	%		
1	2	3	4	5	6	7
Specjalne (S)	123,98	2,74	124,95	2,36	248,93	2,54
Lasów ochronnych (O)	4379,18	96,93	3653,91	69,19	8033,09	81,98
Lasów gospodarczych (G) w tym:	14,90	0,33	1502,29	28,45	1517,19	15,48
Zrębowy sposób zagospodarowania (GZ)	5,95	0,13	479,92	9,09	485,87	4,96
Przerębowo-zrębowy sposób zagospodarowania (GPZ)	8,95	0,20	1022,37	19,36	1031,32	10,52
<b>Ogółem</b>	<b>4518,06</b>	<b>100,00</b>	<b>5281,15</b>	<b>100,00</b>	<b>9799,21</b>	<b>100,00</b>

Ryc.30. Procentowy podział powierzchni leśnej na gospodarstwa w Nadleśnictwie Radom



## **2.2. Wieki rębności**

Wieki rębności przyjęto w oparciu o ustalenia Komisji Założeń Planu, na podstawie Zarządzenia Nr 55 DGLP z dnia 21.11.2011 r. oraz § 83 IUL.

Przeciętne wieki rębności dla poszczególnych gatunków drzew, przedstawiają się następująco:

Gatunek panujący	Obręb Jedlnia	Obręb Radom
So, Md	- 110 lat	- 100 lat
Jd	- 140 lat	- 140 lat
Db, Js	- 160 lat	- 140 lat
Bk	- 120 lat	- 120 lat
Gb, Św, Brz, Ol, Ak, Db cz., Kl, Jw., Lp, Wz	- 80 lat	- 80 lat
Oś	- 50 lat	- 50 lat
Tp	- 40 lat	- 40 lat

W większości są one analogiczne jak w poprzednim okresie gospodarczym, z wyjątkiem sosny, gdzie wiek rębności zgodnie z ustaleniami KZP, obniżono o 10 lat w obu obrębach leśnych.

Drzewostany zaliczone do przebudowy oraz struktury klasy odnowienia (KO), przydzielone zostały do użytkowania rębego, niezależnie od przyjętych wieków rębności.

Dla każdego drzewostanu, poza KO i KDO, wypełniono pole opisu taksacyjnego „wiek dojrzałości rębnej”.

Wieki dojrzałości rębnej poszczególnych drzewostanów, w których zaprojektowano użytkowanie rębne, mieszczą się zasadniczo w grupach tzw. drzewostanów rębnych, przeszlorębnych oraz bliskorębnych, ustalonych na podstawie przeciętnego wieku rębności gatunku panującego w drzewostanie.

## **2.3. Podział na ostępy**

Projektowanie oraz realizacja cięć rębnych odbywa się w ramach układu ostępowego, bowiem umożliwia on zachowanie ładu czasowego i przestrzennego. Ostępy oparte są o istniejący podział powierzchniowy. W obecnym opracowaniu zastosowano dotychczasowy podział lasu na ostępy, uzupełniony o wyznaczenie ostępów przejściowych.

Granicami ostępów są linie gospodarcze, wyznaczające szeregi ostępowe, podzielone z kolei liniami oddziałowymi. Szerokość ostępu to przeważnie dwa oddziały. Rzadziej w celu mijania się ostępów, w sąsiednich szeregach, przyjęto ostępy jedno oddziałowe. W niektórych przypadkach, dla zachowania reguły mijania się ostępów w sąsiednich szeregach, wyznaczono ostępy trzy oddziałowe.

Szczegółowy podział ostępowy przedstawiony został na **mapie przeglądowej cięć rębnych**. Na mapie tej, kierunek i długość ostępów stałych oznaczono przerywanymi strzałkami koloru czerwonego, zaś ostępów przejściowych przerywanymi strzałkami koloru niebieskiego.

## **3. Określenie i przyjęcie etatów cięć użytkowania głównego**

W skład przyjętych, etatów użytkowania głównego wchodzi:

- etat użytkowania rębego,
- etat użytkowania przedrębego.

Etat cięć użytków rębnych oznacza ilość drewna zaprojektowaną do użytkowania rębego, wyrażoną w m<sup>3</sup>, jako maksymalną wielkość pozyskania w okresie obowiązywania planu urządzania lasu, a w użytkowaniu przedrębnym obligatoryjne wykonanie etatu powierzchniowego cięć pielęgnacyjnych (przy zachowaniu szacunkowo przyjętego rozmiaru miąższościowego tych cięć).

Wykonanie cięć określonych w planie urządzenia lasu w części związanej z użytkowaniem grubizny użytków rębnych i przedrębnych podlega oddzielnemu rozliczeniu użytkowania rębne-go i przedrębnego etatów, bez możliwości kompensacji tych użytków.

Za zgodą DGLP na wniosek Dyrektora RDLP, w związku z wystąpieniem klęsk lub szkód w lasach, potwierdzonych przez właściwego kierownika ZOL w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu, dopuszcza się możliwość przekroczenia szacowanej w planie urządzenia lasu wielkości użytków przedrębnych.

Oznacza to, że w takich przypadkach nie będzie potrzeby sporządzania aneksów do planu cięć.

W ramach tego użytkowania mieścić się będzie użytkowanie przygodne i cięcia sanitarne.

### **3.1. Użytki rębne**

Użytkowanie rębne dzieli się na:

- a) zaliczone na poczet etatu, tj. realizowane poprzez odpowiednie techniki pozyskania i odnowienia w ramach różnych rodzajów i form rębni,
- b) nie zaliczone na poczet etatu, na które składa się uprzętnięcie części przestoi oraz drzew z niektórych linii oddziałowych.

#### **3.1.1. Użytki rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu**

Do określenia wielkości użytków rębnych posłużyły wyliczone, w ramach przyjętego podziału gospodarczego, roczne etaty użytkowania rębne-go.

Wyliczeń etatów dokonano w oparciu o wytyczne zawarte w § 87 - 93 „Instrukcji Urządzenia Lasu”, na podstawie powierzchniowo - miąższościowej tabeli klas wieku, zestawionej gospodarstwami, według grup gatunków panujących o jednakowym wieku rębności (tabela VI) oraz wykazów drzewostanów w klasie odnowienia i w klasie do odnowienia (wzory: 3, 4, 5). Wymienioną tabelę i wykazy zamieszczono w części tabelarycznej niniejszego elaboratu, a także w opisie taksacyjnym (tabela VI, wzory 4 i 5) oraz w wykazie projektowanych cięć rębnych (wzór 6).

Etat użytków rębnych ustalono z uwzględnieniem:

- celów i zasad gospodarki leśnej oraz sposobów ich realizacji, określonych dla każdego drzewostanu,
- wieków rębności ustalonych dla poszczególnych gatunków drzew,
- wieków dojrzałości rębnej poszczególnych drzewostanów,
- potrzeby przebudowy drzewostanów,
- zadań w zakresie ochrony lasu,
- zasięgu siedlisk przyrodniczych objętych ochroną w ramach sieci Natura 2000,
- relacji pomiędzy pożądanym kierunkiem rozwoju oraz stanem zasobów drzewnych Nadleśnictwa, a wielkością sumaryczną etatu proponowanego na okres obowiązywania PUL.

Zgodnie z postanowieniem Komisji Założeń Planu potwierdzonym przez Radę Techniczno-Gospodarczą, do wyliczenia etatów w gospodarstwie lasów ochronnych (O) i przerębowo-zrębowym (GPZ) przyjęto średni okres odnowienia 15 lat.

Proces analizy pożądanego kierunku rozwoju i stanu zasobów drzewnych wykazał, że:

- w obrębie Jedlnia średni wiek drzewostanów (70 lat) jest wyższy o **12 lat** od połowy średniego wieku rębności (58 lat) - **odstępstwo**,
- w obrębie Radom średni wiek drzewostanów (69 lat) jest wyższy o **18 lat** od połowy średniego wieku rębności (51 lat) **znaczne odstępstwo**,
- w całym Nadleśnictwie średni wiek drzewostanów (70 lat) jest wyższy o **16 lat** od połowy średniego wieku rębności (54 lata) **znaczne odstępstwo**.

Powyższe odstępstwa stanowią uzasadnienie przyjęcia naboru wyższego od wyliczonych etatów optymalnych. Konsekwentne realizowanie zadań gospodarczych wynikających z tak usta-

lonego planu cięć użytków rębnych umożliwi, w sposób ewolucyjny, w perspektywie długookresowej, osiągnięcie pożądanej struktury wiekowej drzewostanów.

Nabór drzewostanów do cięć rębnych odbywał się z uwzględnieniem:

- funkcji lasów,
- zasady trwałości i ciągłości użytkowania,
- potrzeb hodowlanych drzewostanów,
- wieku dojrzałości rębnej drzewostanów,
- ładu czasowego i przestrzennego.

Zestawienie obliczonych i zatwierdzonych przez Nradę Techniczno-Gospodarczą etatów użytkowania rębnego, przedstawiają tabele XIV zamieszczone w części VII elaboratu („Tabele i wykazy”) oraz wykazy projektowanych cięć rębnych i plany zagospodarowania lasu.

Poniżej, na podstawie tabel XIV i wykazów projektowanych cięć rębnych, zamieszczono zestawienie wyliczonych i zlokalizowanych etatów cięć rębnych.

Tabela 43. Zestawienie etatów użytkowania rębnego Obręb Jedlnia

Gospodarstwo	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowlanych i ochronnych na okres obowiązywania planu	Etat przyjęty na okres obowiązywania planu		
	etaty wg dojrzałości drzewostanów		etat wg zrównania średniego wieku	etat optymalny	etat z potrzeb przebudowy	etat wg okresów uprzętnienia w KO i KDO		Pow. manip. (ha)	Miażdżość (m³)	
	z ostatniej klasy wieku	z dwóch ostatnich klas wieku							brutto	netto
			1	2	3	4				
SPECJALNE (S)	X	X	X	X	0	0	0	0	0	0
LASÓW OCHRONNYCH (O)	10626	10394	12982	10626	1704	7146	128668	903,40	128668	107096
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ*)	0	4	11	4	0	X	X	0	0	0
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ*)	0,00	0,03	0,07	0,03	0	0	0	5,81	770	647
LASÓW GOSPODARCZYCH (GP*)	56	32	24	32	0	103	X	0	0	0
RAZEM LASÓW GOSPODARCZYCH (G)	X	X	X	X	0	0	0	0	0	0
RAZEM LASÓW GOSPODARCZYCH (G)	56	36	35	36	0	103	0	5,81	770	647
RAZEM OBRĘB	10682	10430	13017	10662	1704	7249	128668	909,21	129438	107743

\* - (GZ) – zrębowy sposób zagospodarowania, (GPZ) – przerębowo-zrębowy sposób zagospodarowania, (GP) – przerębowy zrębowy sposób zagospodarowania

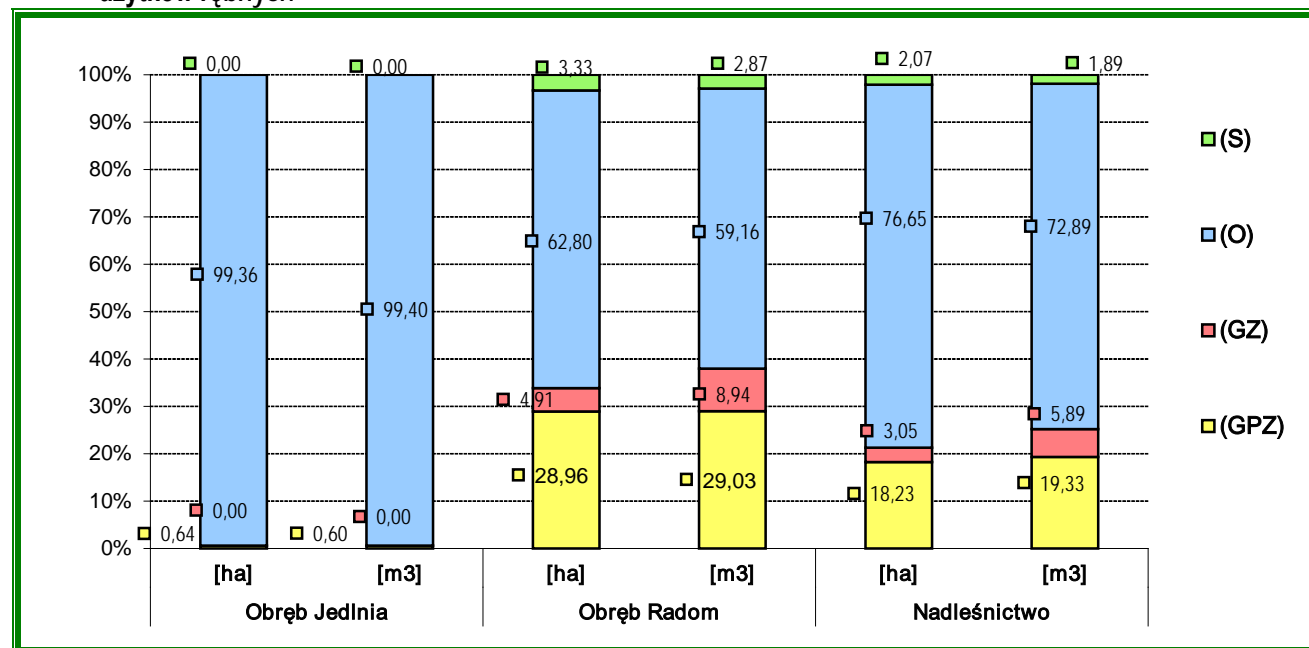


Tabela 44. Zestawienie etatów użytkowania rębnego Obręb Radom

Gospodarstwo	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		Pow. manip. (ha)	Miąższość (m³)	
	z ostatniej klasy wieku	z dwóch ostatnich klas wieku							brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
SPECJALNE (S)	X	X	X	X	60	877	7263	49,74	7263	5977
LASÓW OCHRONNYCH (O)	14487	15540	12622	14487	2477	7812	148081	936,66	148081	123087
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ*)	2309 7,27	2267 7,65	1501 4,56	2267 7,27	12 0	X	X	73,26	22228	18600
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ*)	6226	5219	3523	5219	1245	4327	X	431,88	72659	60397
LASÓW GOSPODARCZYCH (GP*)	X	X	X	X	0	0	0	0	0	0
RAZEM LASÓW GOSPODARCZYCH (G)	8535	7486	5024	7486	1257	4327	0	505,14	94887	78997
<b>RAZEM OBRĘB</b>	<b>23022</b>	<b>23026</b>	<b>17646</b>	<b>21973</b>	<b>3794</b>	<b>13016</b>	<b>155344</b>	<b>1491,54</b>	<b>250231</b>	<b>208061</b>

\* (GZ) – zrębowy sposób zagospodarowania, (GPZ) – przerębowo-zrębowy sposób zagospodarowania, (GP) – przerębowy zrębowy sposób zagospodarowania

Ryc.31. Udział powierzchniowy i miąższościowy (m³netto) poszczególnych gospodarstw w przyjętych etatach użytków rębnych



## ***Uzasadnienie przyjętych etatów cięć rębnych:***

### **Gospodarstwo specjalne**

Proponowany etat, uwzględniając pełnione przez te drzewostany zasadnicze funkcje, odpowiada ich potrzebom hodowlanym określonym na gruncie podczas prac taksacyjnych, determinowanym przez ich stan zdrowotny, stopień zaawansowania wiekowego, istniejące młode pokolenie, warunki i możliwości inicjowania odnowień naturalnych i wprowadzania odnowień sztucznych. W obrębie Jedlnia nie zaprojektowano cięć rębnych w tym gospodarstwie.

### **Gospodarstwo lasów ochronnych**

Zaproponowano etat z potrzeb hodowlanych, który wynika z konieczności zastosowania odpowiednich cięć rębnych mających na celu: utworzenie warunków świetlnych do wprowadzenia nowego pokolenia lasu poprzez rębnie zupełne, a w przypadku rębni złożonych – odsłanianie istniejących odnowień podokapowych, a także inicjowanie i wprowadzanie nowych.

W obrębie **Jedlnia** przyjęty etat jest wyższy o 21 % od etatu optymalnego, a niższy o 1 % od etatu wg zrównania średniego wieku.

Udział zrębów zupełnych i zrębów z cięciami uprzątającymi, stanowi 30 % ogólnej powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych w tym gospodarstwie.

W obrębie **Radom** przyjęty etat jest wyższy o 2 % od etatu optymalnego, a niższy o 5 % od etatu wg dojrzałości drzewostanów z dwóch ostatnich klas wieku.

Powierzchnia zrębów zupełnych i zrębów z cięciami uprzątającymi, stanowi 32 % powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych tego gospodarstwa.

### **Gospodarstwo lasów gospodarczych**

#### **Zrębowy sposób zagospodarowania w gospodarstwie lasów gospodarczych**

W obrębie **Jedlnia** – nie zaprojektowano cięcia tym sposobem zagospodarowania.

W obrębie **Radom** – proponowany etat powierzchniowy jest prawie równy, a masowy niższy o 2 % od optymalnego.

#### **Przerębowo-zrębowy sposób zagospodarowania w gospodarstwie lasów gospodarczych**

W obrębie **Jedlnia** - proponowany etat jest znacznie wyższy od optymalnego i wyższy od etatu z ostatniej klasy wieku o 37 %. Jest natomiast niższy o 25 % od sumy etatów z potrzeb przebudowy i okresów uprzątnięcia KO i KDO. Niespełnienie warunku przewyższenia sumy etatów z potrzeb przebudowy i okresów uprzątnięcia KO i KDO, wynika z przewagi inicjujących odnowienie cięć w rębniach złożonych nad cięciami uprzątającymi w drzewostanach przewidzianych do przebudowy.

W obrębie **Radom** - proponowany etat jest wyższy od optymalnego o 39 % i o 17 % od etatu z ostatniej klasy wieku.

**Gospodarstwo lasów gospodarczych (łącznie)** - proponowana wielkość pozyskania stanowi:

W obrębie **Jedlnia** 137 % etatu z ostatniej klasy wieku i 75 % sumy etatów z potrzeb przebudowy i okresów uprzątnięcia KO i KDO.

W obrębie **Radom** 127 % etatu optymalnego i 170 % sumy etatów z potrzeb przebudowy i okresów uprzątnięcia KO i KDO.

Przyjęte etaty w obu obrębach uwzględniają potrzebę ochrony ekosystemów leśnych, w tym cennych zbiorowisk roślinnych w obszarach Natura 2000, wymagania hodowlane młodego pokolenia oraz stan zdrowotny drzewostanów.

Wielkość zlokalizowanych etatów zapewnia ciągłość produkcji leśnej, nie narusza trwałości i stabilności ekosystemów leśnych oraz stwarza warunki do pełnienia przez lasy funkcji poza-produkcyjnych i ochronnych.

### 3.1.2. Użytki rębne nie zaliczone na poczet przyjętego etatu

Użytki rębne nie zaliczone na poczet przyjętego etatu, zaprojektowane na najbliższy okres gospodarczy, w Nadleśnictwie Radom, dotyczą:

- uprzątnięcia przestojów na powierzchni leśnej,
- uprzątnięcia drzew z linii oddziałowych.

Rozmiar miąższościowy użytków rębnych nie zaliczonych na poczet etatu przedstawiono w tabeli 45.

Tabela 45. Użytkowanie rębne nie zaliczone na poczet etatu

Kategoria cięć	Obręb Jedlnia		Obręb Radom		Nadleśnictwo	
	Powierzchnia [ha]	Miąższość grubizny [m <sup>3</sup> brtto] [m <sup>3</sup> netto]	Powierzchnia [ha]	Miąższość grubizny [m <sup>3</sup> brtto] [m <sup>3</sup> netto]	Powierzchnia [ha]	Miąższość grubizny [m <sup>3</sup> brtto] [m <sup>3</sup> netto]
1	2	3	4	5	6	7
Uprzątanie płazowin	-	-	-	-	-	-
Uprzątanie nasienników i przestojów	-	155 130	-	15 13	-	170 143
Pozostałe	2,64	507 430	0,75	140 118	3,39	647 548
Razem	2,64	662 560	0,75	155 131	3,39	817 691

### 3.1.3. Sumaryczny rozmiar użytków rębnych

Sumaryczny rozmiar użytków rębnych (w m<sup>3</sup> brutto/netto), zaplanowanych na pierwsze 10-letnie, przedstawiono w tabeli 46.

Tabela 46. Sumaryczny rozmiar użytków rębnych

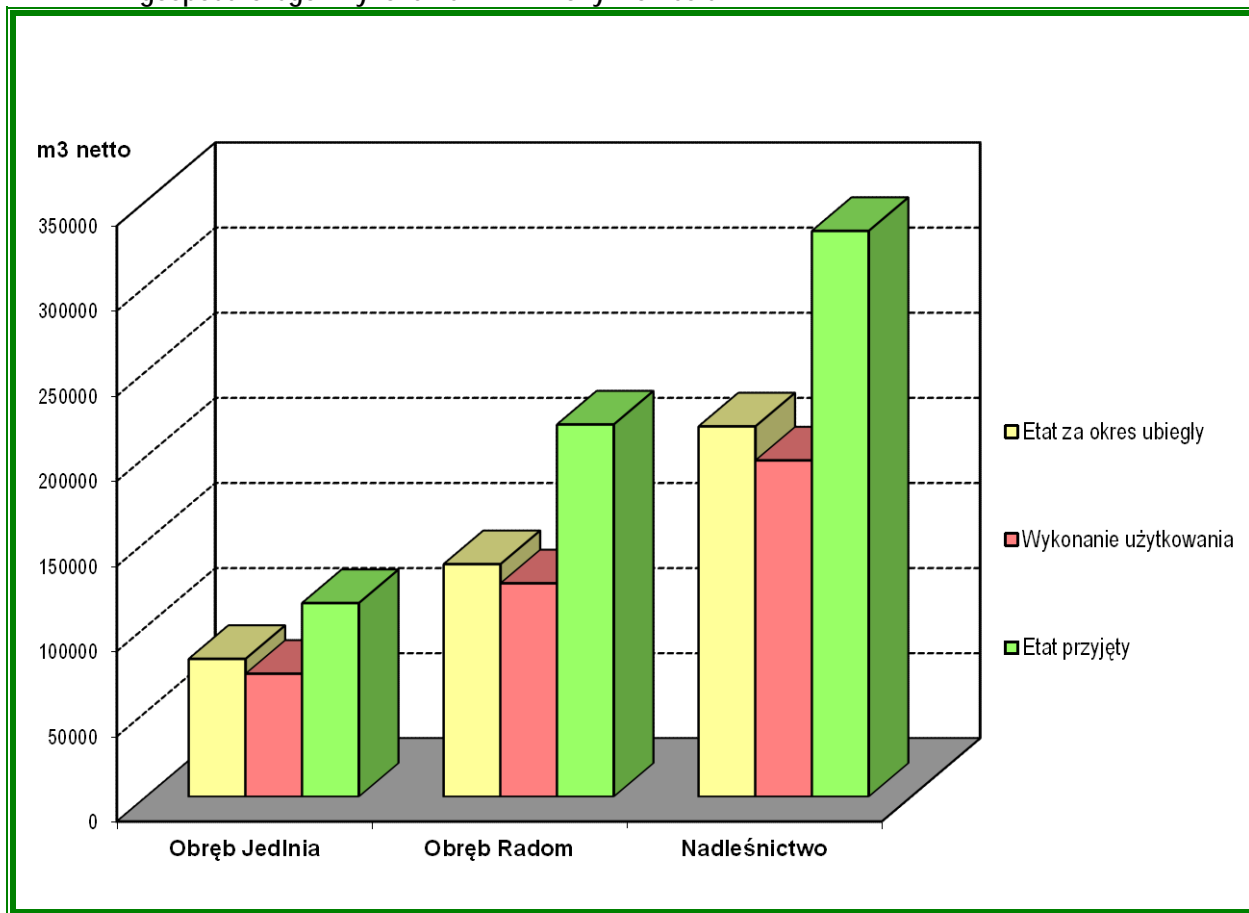
Obręb	Miąższość grubizny [m <sup>3</sup> brutto / m <sup>3</sup> netto]			
	Użytki rębne zaliczone na etat	5% spodziewanego przyrostu	Użytki rębne nie zaliczone na etat	Razem
1	2	3	4	5
Jedlnia	129438	6472	662	136572
	107743	5387	560	113690
Radom	250231	12512	155	262898
	208061	10403	131	218595
Nadleśnictwo	379669	18984	817	399470
	315804	15790	691	332285

Porównanie przyjętego na bieżące 10-letnie etatu użytkowania rębego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i jego wykonaniem, przedstawiono w zamieszczonej poniżej tabeli i diagramie.

Tabela 47. Porównanie przyjętych etatów użytkowania rębego z etatami z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonaniem w minionym okresie

Obręb	Etat za ubiegły okres gospodarczy 1.01.2006 - 31.12.2015	Wykonanie użytkowania w minionym okresie	Etat przyjęty na okres 1.01.2016 - 31.12.2025
[m <sup>3</sup> netto]			
Jedlnia	80898	72187	113690
Radom	136565	125300	218595
Nadleśnictwo	217463	197487	332285

Ryc.32. Porównanie przyjętych etatów użytkowania rębego z etatami z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonaniem w minionym okresie



### 3.1.4. Opisanie zadań z zakresu użytkowania rębego

Plan cięć użytków rębnych zaliczonych na poczet przyjętego etatu sporządzony został w formie szczegółowego wykazu projektowanych cięć rębnych oraz mapy przeglądowej cięć rębnych.

Wszystkie zastosowane rozwiązania odnośnie optymalizacji użytkowania rębego i opracowania wykazu projektowanych cięć rębnych, w tym: wielkość przyjętych etatów, lokalizacje poszczególnych zrębów, rodzaje i formy rębni, intensywność cięć, powierzchnie do odnowienia po kolejnych cięciach, zostały uzgodnione z przedstawicielami RDLP i Nadleśnictwa oraz zaakceptowane na NTG. W ramach uzgodnienia lokalizacji przedmiotów ochrony położonych na terenie Nadleśnictwa Radom, przedstawiono do II Wydziału Spraw Terenowych RDOŚ w Warszawie mapy cięć użytkowania rębego. W trakcie spotkania odbytego w tej sprawie, dokonano omówienia i uzgodnienia całego zakresu planu cięć.

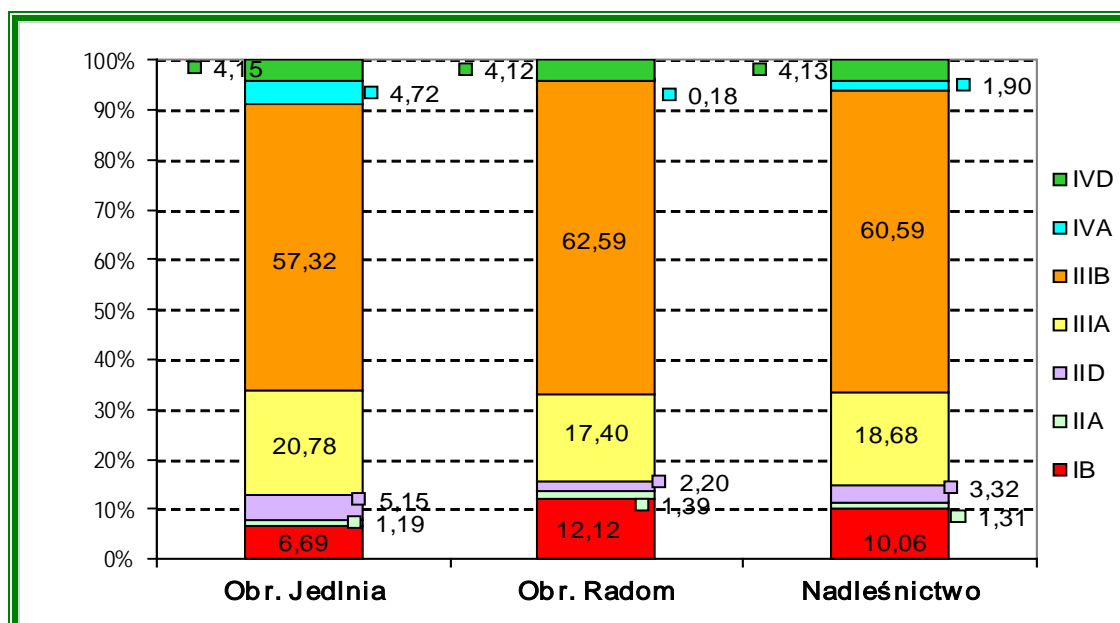
W zależności od założonego indywidualnie, dla każdego drzewostanu, celu hodowlanego i ochronnego, uwzględniając lokalne uwarunkowania siedliskowe, glebowe i wilgotnościowe, aktualny skład gatunkowy warstwy drzew, ewentualnie Ip i Iip, stan i ilość istniejących odnowień podokapowych, zaprojektowano w poszczególnych gospodarstwach odpowiednie rodzaje i formy rębni:

- ↪ w gospodarstwie specjalnym – IIIa, IIIb;
- ↪ w gospodarstwie lasów ochronnych – Ib, IIa, IId, IIIa, IIIb, IVa, IVd;
- ↪ w gospodarstwie lasów gospodarczych:
  - zrębowy sposób zagospodarowania – Ib;
  - przerębowo-zrębowy sposób zagospodarowania – IIa, IId, IIIa, IIIb, IVa, IVd;

Tabela 48. Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych w ramach form rębni

Rębnia	Obręb		Nadleśnictwo
	Jedlnia	Radom	
	Powierzchnia [ha]		
IB	60,80	180,72	241,52
IIA	10,78	20,67	31,45
IID	46,86	32,87	79,73
IIIA	188,96	259,53	448,49
IIIB	521,17	933,56	1454,73
IVA	42,95	2,72	45,67
IVD	37,69	61,47	99,16
<b>Razem</b>	<b>909,21</b>	<b>1491,54</b>	<b>2400,75</b>

Ryc.33. Udział procentowy poszczególnych form rębni w łącznej powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych



Poniżej podano podstawowe uwarunkowania jakimi kierowano się przy projektowaniu określonych rodzajów i form rębni oraz ogólne wytyczne dotyczące sposobu ich realizacji.

**1. Zręby zupełne** zaprojektowano w drzewostanach, w których nie ma perspektyw na uzyskanie odnowienia naturalnego, a cel hodowlany może być osiągnięty tylko przy zastosowaniu cięć zupełnych (również w lasach ochronnych). Powinny być one realizowane w sposób uwzględniający optymalny termin wymiany pokoleń w poszczególnych fragmentach lasu, z zachowaniem ładu przestrzennego i czasowego (5-letni nawrót cięć). Generalnie projektowano pasy zrębowe szerokości 60 m, a w niektórych przypadkach węższe 40-50 m lub szersze w zależności od kształtu wydzielenia. Założenie nowego pasa zrębowego jest możliwe jedynie wtedy, gdy na poprzedzającym pasie uzyskano wartościowe i ugruntowane odnowienie. W innym razie zakładanie nowego zrębu jest niedopuszczalne.

Jedyną formą rębni zupełnej przewidzianą na bieżący okres gospodarczy jest rębnia **Ib (zupełna pasowa)**. Na tą rębnię przypada 10 % powierzchni manipulacyjnej w ramach użytkowania rębego. Zrębny sposób zagospodarowania przyjmowano głównie na ubogich siedliskach borowych, predysponowanych do hodowli sosny, jako gatunku głównego oraz na siedliskach olsów, z typem drzewostanu – olszowym (oprócz siedlisk przyrodniczych).

**2. Rębnie złożone:** częściowe, gniazdowe i stopniowe, to pozostałe 90% powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych całego Nadleśnictwa.

- Rębnię **IIa (częściową wielkopowierzchniową)** zaprojektowano w drzewostanach posiadających wartościowe warstwy II piętra, ewentualnie podrosty złożone głównie z buka, dęba czy jodły, wymagające w miarę równomiernego, na całej powierzchni, cię-

cia odsłaniającego lub cięcia uprzątającego. Przy wykonywaniu cięć odsłaniających należy kierować się potrzebami hodowlanymi młodego pokolenia. W ramach tych cięć należy pielęgnować wartościowe II piętra, a w warstwie podrostów wykonywać czyszczenia. Po cięciu uprzątającym powinny zostać uporządkowane istniejące odnowienia, a na nieodnowione fragmenty powierzchni należy wprowadzić gatunki światłożadne, przewidziane w orientacyjnym składzie uprawy; należy również pozostawić niektóre wartościowe nasienniki, jak również drzewa dziuplaste, które są miejscem lęgowym i bytowym dla ptactwa leśnego.

- Rębnię **II d (częściową gniazdową)** zaprojektowano w drzewostanach, w których gatunkami panującymi w przyszłym pokoleniu powinny być gatunki światłożadne (np. sosna) ze znaczącym udziałem dęba, buka i jodły. Rębnię tą zaprojektowano w drzewostanach: z istniejącymi już kępami podsadzeń i podrostów, obejmujących 20-50 % powierzchni manipulacyjnej oraz w drzewostanach bez istniejących odnowień z TD: Bk-So, Jd-So, Db-So. Pobór miąższości w ramach cięć odsłaniających musi odpowiadać potrzebom hodowlanym młodego pokolenia, które należy obejmować odpowiednimi zabiegami hodowlanymi (pielęgnacja gleby, czyszczenia). Po wykonaniu zaprojektowanych na bieżący okres gospodarczy cięć uprzątających, powierzchnia pomiędzy płatami istniejącego młodego pokolenia, powinna być odnowiona gatunkami światłożadnymi.
- Rębnię **III a (gniazdową zupełną)** zaprojektowano w drzewostanach sosnowych w celu ich przekształcenia na drzewostany mieszane dębowo-sosnowe lub bukowo-sosnowe. Na bieżące dziesięciolecie, zaplanowane są zarówno pierwsze cięcia (założenie gniazd), jak i cięcia uprzątające. W drzewostanach, w których po raz pierwszy będzie realizowana rębnia, pierwszym etapem jest wycięcie gniazd, łącznie na 30 % pasa manipulacyjnego i pozyskanie ok. 30% miąższości, które należy odnowić sztucznie dębem lub bukiem. Gdy odnowienie na gniazdach osiągnie wysokość biologicznego zabezpieczenia (wyjście ze strefy przymrozkowej) tj. osiągnie wysokość od 1,5 - 2,0 m (wiek 10-15 lat), przystąpić będzie można do drugiego etapu – cięcia uprzątającego na powierzchni międzygniazdowej. Nastąpi to jednak dopiero w przyszłym okresie gospodarczym.
- Rębnię **III b (gniazdową częściową)** najliczniej występującą (60 % powierzchni manipulacyjnej w ramach użytkowania rębego), zaprojektowano w drzewostanach sosnowych lub z przeważającym jej udziałem, na siedliskach lasowych, celem ich przekształcenia bądź przebudowy oraz w drzewostanach na siedliskach przyrodniczych.

W drzewostanach sosnowych, zgodnie z przyjętymi założeniami, już w pierwszym etapie, po wykonaniu cięcia o podwójnej roli, tj. założenia gniazd zupełnych (cięcie gniazdowe) i przeredzeniu drzewostanu na powierzchni międzygniazdowej (cięcie przygotowawcze lub odsłaniające), należy wprowadzić docelową ilość dęba (gniazda zupełne) i buka (powierzchnia międzygniazdowa) lub odsłaniać istniejące odnowienia, jeśli wymaga tego stan podrostów i nalotów. Gdy warstwy utrwalonych odnowień podkapowych osiągną wiek biologicznego zabezpieczenia, dla dębu i buka analogiczny jak opisany przy rębni IIIa, a dla jodły znacznie wyższy (przy pozostawieniu osłony górnej), możliwe będzie wykonanie cięcia uprzątającego. W licznych przypadkach kontynuacji rębni IIIb, zaprojektowane na bieżące 10-lecie działania mają na celu, bądź to wprowadzenie buka (w przypadku istnienia tylko gniazd dębowych oraz jodłowych), bądź dębu na gniazda (w przypadku istnienia utrwalonych płatów odnowień jodłowych i bukowych).

Rębnię tą zaprojektowano również w wielu pododdziałach, gdzie zdiagnozowano siedliska przyrodnicze grądu (9170) i łągu (91E0). Celem zastosowania tej rębni jest sztuczne wprowadzenie dębu na siedlisku 9170, tam gdzie nie występuje możliwość uzyskania i utrwalenia naturalnych odnowień tego gatunku lub olszy, jesionu, wiązu na siedlisku 91E0. Wprowadzenie młodego pokolenia w tym wariantcie rębni, następuje w 2 nawrotach cięć gniazdowych.

Przy prowadzeniu rębni należy zwrócić uwagę na właściwe wyznaczenie drzew oraz

miejsc wyrębu, kierując się potrzebami hodowlanymi młodego pokolenia i warunkami wprowadzenia odnowień. Oczywiście bardzo istotne jest, by w całym okresie odnowieniowym wykonywać, właściwie i w odpowiednim czasie, czynności pielęgnacyjne w młodym pokoleniu lasu.

- Rębnię **IVa (stopniową gniazdową)** zaprojektowano w pododdziałach z panującą sosną i sporadycznie osiką oraz ze zróżnicowanymi wysokościami i wiekowo odnowieniami jodły pochodzenia naturalnego, występującymi na całej powierzchni pododdziału. W drzewostanach tych zaprojektowano cięcia odsłaniające. Bardzo istotne jest umiejętne, prowadzenie cięć rębnych i czyszczeń późnych, kształtujące bądź też wzmacniające prawidłową dla podrostów jodłowych strukturę (formowanie tzw. stożków odnowieniowych).
- Rębnię **IVd (stopniową gniazdową udoskonaloną)** przewidziano w drzewostanach o złożonej strukturze, gdzie wymagane jest elastyczne stosowanie różnych form cięć oraz sposobów odnowienia w długiej perspektywie czasowej. Dotyczy to drzewostanów, gdzie stopień pokrycia powierzchni manipulacyjnej wartościowymi, naturalnego pochodzenia odnowieniami jodłowymi i bukowymi, wymaga uzupełnienia sztucznie dębem, bukiem (na gniazdach zupełnych i pod osłoną górną). Zróżnicowanie wiekowe i wysokościowe odnowień spowodowało, że na potrzeby inwentaryzacji ujmowano je często w warstwy podrostów i II piętra. W tym wypadku niezmiernie istotne jest umiejętne podtrzymanie bądź kształtowanie prawidłowej struktury pionowej podrostów jodłowych. Cięcia rębne powinny być prowadzone we wszystkich warstwach drzewostanu (przyjmując również charakter cięć pielęgnacyjnych).

Realizując plan cięć na siedliskach przyrodniczych, należy pamiętać, aby w jak największym stopniu wykorzystać istniejące młode pokolenie, charakteryzujące się dobrą jakością hodowlaną, a jednocześnie nie spowodować zmiany charakteru siedliska lub pogorszyć jego stanu.

W drzewostanach z istniejącymi podrostami należy bezwzględnie wyznaczyć szlaki zrywkowe. Należy również mieć na względzie to, że pozyskiwanie grubizny, szczególnie w ramach rębni złożonych, musi mieć bezpośredni związek z procesem odnowienia, tak by umożliwić uzyskanie właściwych celów hodowlanych, jakimi są przyjęte typy drzewostanów.

W pierwszym rzędzie należy przeznaczyć do użytkowania drzewostany, w których występują podrosty oraz wartościowe pod względem hodowlanym drugie piętra wymagające pilnego odsłonięcia. Następnie te, w których zaplanowano dwa cięcia lub dwa pasy w 10-leciu. W celu poprawy bioróżnorodności (głównie dla zachowania gatunków związanych ze starszymi drzewostanami), rezerwy martwego drewna w przyszłości oraz estetyki lasów, na zrębach zupełnych i po cięciu uprzątającym w rębniach złożonych, zaleca się pozostawianie, grup biocenotycznych tzw. „kęp ekologicznych” (około 5 %, a w przypadku siedlisk przyrodniczych priorytetowych 10 % powierzchni manipulacyjnej) złożonych ze starodrzewia wraz z podokapowymi warstwami drzew i krzewów oraz nienaruszonym runem.

Pozostawianie kęp i drzew biocenotycznych w drzewostanach zostało ujęte w planie użytkowania rębego poprzez redukcję miąższości drewna przeznaczonego do pozyskania w najbliższym dziesięcioleciu odpowiednio o 5% i 10%.

Zaprojektowane rodzaje i formy rębni są zgodne z „Zasadami Hodowli Lasu” z 2012 r..

**Z uwagi na to, że statystyczne metody inwentaryzacji miąższości nie określają dokładnie zasobności konkretnych drzewostanów, nie należy porównywać miąższości grubizny uzyskanej ze szczegółowego pomiaru na zrębie, czy też określonej przy sporządzaniu szacunków brakarskich, z miąższością podaną w opisie taksacyjnym i przeniesioną na pozycje wykazu cięć użytków rębnych.**

Integralną częścią wykazu projektowanych cięć rębnych jest **mapa przeglądowa cięć rębnych w skali 1 : 25 000** oraz **mapy gospodarczo-przeglądowe drzewostanów i projektowanych cięć dla poszczególnych leśnictw w skali 1 : 10 000**.

Użytkowanie rębne obrazują następujące tabele i wykazy: XIV, XV, XVII, wzory: 3, 4, 5. Zawarte są one w części tabelarycznej elaboratu (wszystkie), a także w opisie taksacyjnym (tabe-

le XVII, wzory 4 i 5) oraz w planach zagospodarowania lasu i wykazie projektowanych cięć rębnych (tabele XIV i XV, wzór 3).

### 3.2. Użytki przedrębne

#### 3.2.1. Etat użytkowania przedrębnego

W ramach użytkowania przedrębnego planowane są czyszczenia późne z pozyskaniem grubizny oraz trzebieże wczesne i późne (selekcyjne i przekształceniowe).

W myśl obowiązujących przepisów planowana do pozyskania miąższość grubizny, nie może przekroczyć 75% przyrostu bieżącego, spodziewanego w okresie obowiązywania planu. Ustalony i przyjęty, na podstawie sumy powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do cięć przedrębnych, we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego, etat powierzchniowy stanowi wielkość obligatoryjną do wykonania w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu.

Ogólna miąższość użytków przedrębnych określona została na podstawie przyjętych przez NTG, średnich wskaźników intensywności cięć pielęgnacyjnych.

Podstawę do ich ustalenia stanowiły:

- ↳ wyniki użytkowania przedrębnego w Nadleśnictwie, w okresie ostatnich 5 i 10 lat, biorąc pod uwagę łączną, pozyskaną w tym okresie miąższość z cięć pielęgnacyjnych, sanitarnych i przygodnych,
- ↳ spodziewany bieżący przyrost miąższości, wg gatunków panujących, w drzewostanach nie objętych planowanym użytkowaniem rębnym (przy założeniu, że maksymalny rozmiar cięć pielęgnacyjnych to 50%, 65%, 75% przyrostu tablicowego),
- ↳ etaty z poprzedniego planu urządzenia lasu,
- ↳ zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego.

Wielkość tablicowego bieżącego rocznego przyrostu miąższości w drzewostanach nie objętych planowanym użytkowaniem rębnym generowana jest przez program „Taksator”, w ramach tabeli VIIIA.

Tabela 49. Zestawienie powierzchni, miąższości i wskaźników intensywności cięć pielęgnacyjnych

Sposób określenia etatu miąższościowego	Obręb Jedlnia			Obręb Radom			Nadleśnictwo		
	Powierzchnia [ha]	Wskaźnik intensywności [m <sup>3</sup> /ha]	Etat [m <sup>3</sup> ] netto	Powierzchnia [ha]	Wskaźnik intensywności [m <sup>3</sup> /ha]	Etat [m <sup>3</sup> ] netto	Powierzchnia [ha]	Wskaźnik intensywności [m <sup>3</sup> /ha]	Etat [m <sup>3</sup> ] netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Wg wskaźników z ostatnich 5 latach	1804,61	25,94	46808	2170,51	30,64	66513	3975,12	28,51	113321
Wg wskaźników z ostatnich 10 lat	3634,03	28,49	103551	4065,06	32,97	134014	7699,09	30,86	237565
Wg 50% przyrostu tablicowego	3102,36	32,90	102070	2979,92	27,13	80840	6082,28	30,07	182890
Wg 65% przyrostu tablicowego	3102,36	42,77	132690	2979,92	35,19	105100	6082,28	39,09	237760
Wg 75% przyrostu tablicowego	3102,36	49,35	153100	2979,92	40,69	121250	6082,28	45,11	274370
Etat z poprzedniego okresu gospodarczego	3694,23	28,00	103440	4077,88	28,00	114180	7772,11	28,00	217620

Na Naradzie Techniczno Gospodarczej, zostały ustalone i przyjęte wskaźniki intensywności cięć pielęgnacyjnych w użytkowaniu przedrębnym dla obrębów: Jedlnia na poziomie około 69%, Radom na poziomie około 74 % przyrostu bieżącego tablicowego w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębnym.



Dla określenia maksymalnego miąższościowego etatu użytkowania przedrębego, przyjęto następujące wskaźniki intensywności cięć pielęgnacyjnych:

- Nadleśnictwo – **6082,28 ha, 260000 m<sup>3</sup> netto, 325000 m<sup>3</sup> brutto,**  
 Obręb Jedlnia – 3102,36 ha, 140000 m<sup>3</sup> netto, 175000 m<sup>3</sup> brutto, wskaźnik **45 m<sup>3</sup>/ha,**  
 Obręb Radom – 2979,92 ha, 120000 m<sup>3</sup> netto, 150000 m<sup>3</sup> brutto, wskaźnik **40 m<sup>3</sup>/ha.**

Zwiększona intensywność cięć nie osłabi biologicznej odporności drzewostanów, a jedynie poprawi ich stabilność oraz umożliwi w pełnym zakresie realizację zadań pielęgnacyjnych.

O faktycznym rozmiarze jego wykonania zadecydują potrzeby pielęgnacyjne i stan sanitarny lasu w chwili wykonywania zabiegu.

Tabela 50. Zestawienie powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego

Kategoria cięć	Powierzchnia [ ha]		Nadleśnictwo
	Obręb Jedlnia	Obręb Radom	
1	2	3	4
<b>Czyszczenia późne</b>	-	14,44	<b>14,44</b>
<b>Trzebieże wczesne</b>	452,08	323,07	<b>775,15</b>
<b>Trzebieże późne</b>	2650,28	2642,41	<b>5292,69</b>
Razem	<b>3102,36</b>	<b>2979,92</b>	<b>6082,28</b>

Należy zaznaczyć, że w ogólnym etacie miąższościowym użytkowania przedrębego, mieści się grubizna, która pozyskiwana będzie w ramach użytków przygodnych i cięć sanitarnych. Na etapie planowania rozmiar użytków przygodnych i sanitarnych nie jest określany. Cięcia te są jedynie formą poboru miąższości w ramach użytkowania przedrębego.

Charakter cięć określany jest na etapie realizacji użytkowania głównego.

### 3.2.2. Opisanie zadań z zakresu użytkowania przedrębego

Zasadniczym celem użytkowania przedrębego jest pielęgnowanie drzewostanów poprzez cięcia o charakterze selekcyjnym, które powinny przyczyniać się do: osiągnięcia dobrej jakości technicznej drewna, zwiększenia odporności drzewostanów na działanie czynników biotycznych i abiotycznych, kształtowania właściwego składu gatunkowego oraz wzmożenia zdolności produkcyjnej siedlisk.

W pewnej grupie drzewostanów, głównie młodszych (w rozumieniu § 38 IUL), cięcia w ramach trzebieży będą mieć charakter przekształceniowy, a ich główną funkcją będzie zapewnienie optymalnych warunków rozwoju dla posiadających pełną przydatność hodowlaną, istniejących podrostów i podsadzeń, bądź stworzenie warunków do zainicjowania odnowienia lub jego sztucznego wprowadzenia. W takich sytuacjach cięcia trzebieżowe należy wykonać tak, aby szkody w młodym pokoleniu lasu były jak najmniejsze. Dlatego zrywka drewna powinna odbywać się wzdłuż wyznaczonych wcześniej szlaków zrywkowych.

Zgodnie z wykazem prac dodatkowych sporządzono, wg możliwości programu „Taksator”, szczegółowy wykaz drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego. Wykaz taki sporządzono zarówno dla Nadleśnictwa jak i dla poszczególnych leśnictw. Wskazania gospodarcze z zakresu użytkowania przedrębego ujęto także w opisie taksacyjnym, podając:

- rodzaj zabiegu (czyszczenia późne - „CP-P”, trzebieże wczesne - „TW”, trzebieże późne - „TP”);

Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego, dla Nadleśnictwa, przedstawia tabela XVI, zamieszczona w części tabelarycznej elaboratu oraz opisie taksacyjnym i planie zagospodarowania lasu.

W ramach użytkowania przedrębego uwzględniono czyszczenia późne w młodnikach lub w fazie tyczkowiny, w których ze względu na parametry pierśnicy i wysokości zaprojektowano pozyskanie miąższości grubizny.

Realizując użytkowanie przedrębne, należy w pierwszej kolejności obejmować zabiegiem drzewostany nadmiernie przegęszczone i o gorszym stanie pielęgnacyjnym.

Zgodnie z zapisami w ZHL (§ 50, pkt. 3 i § 51, pkt. 5) oraz wytycznymi zawartymi w § 46 IUL, w planowaniu użytków przedrębnych nie projektowano liczby nawrotów czyszczeń późnych i trzebieży wczesnych, pozostawiając to w gestii Nadleśnictwa.

Zgodnie z ustaleniami KZP, potwierdzonymi przez NTG, w drzewostanach starszych klas wieku dla których określono jakość techniczną, a nie objętych planowanym użytkowaniem rębny (dotyczy to również drzewostanów nasiennych), zaprojektowano zabieg trzebieży późnej.

Łączna powierzchnia drzewostanów nie objętych użytkowaniem przedrębnym, a także innymi wskazaniami gospodarczymi w Nadleśnictwie wynosi **513,67 ha**, w tym w obrębie Jedlnia **212,08 ha**, a w obrębie Radom **301,59 ha**.

Zabiegów nie zaplanowano: w drzewostanach należących do rezerwatów przyrody, drzewostanach o zwarciu luźnym, ewentualnie przerywanym i zagęszczeniu przerywanym miejscami luźnym, w drzewostanach z kategorią ochronności „lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody”, w drzewostanach wyłączonych z produkcji i innych trudno dostępnych wg uzgodnień z Nadleśnictwem, położonych na wąskich i małych działkach ewidencyjnych w szachownicy z obcą własnością.

Grubizna którą ewentualnie pozyska się w drzewostanach nieobjętych wskazaniami gospodarczymi (np. usuwanie drzew posuszowych, złomów, wywrotów lub innych), mieścić się będzie w ramach ogólnego, maksymalnego etatu miąższościowego.

### 3.3. Etat miąższościowy użytków głównych

Zestawienie powierzchni manipulacyjnej i miąższości grubizny (brutto i netto), zaprojektowanej na bieżące 10-letnie w ramach użytkowania głównego, przedstawiono w sporządzonych, zarówno dla poszczególnych obrębów leśnych, jak i łącznie dla Nadleśnictwa, tabelach XVII zamieszczonych w częściach tabelarycznych niniejszego elaboratu oraz opisów taksacyjnych.

W tabeli 51 zaprezentowano miąższościowe etaty użytków głównych (brutto/ netto) wraz z procentowym udziałem użytków rębnych i przedrębnych.

Tabela 51. Łączny etat miąższościowy użytkowania głównego

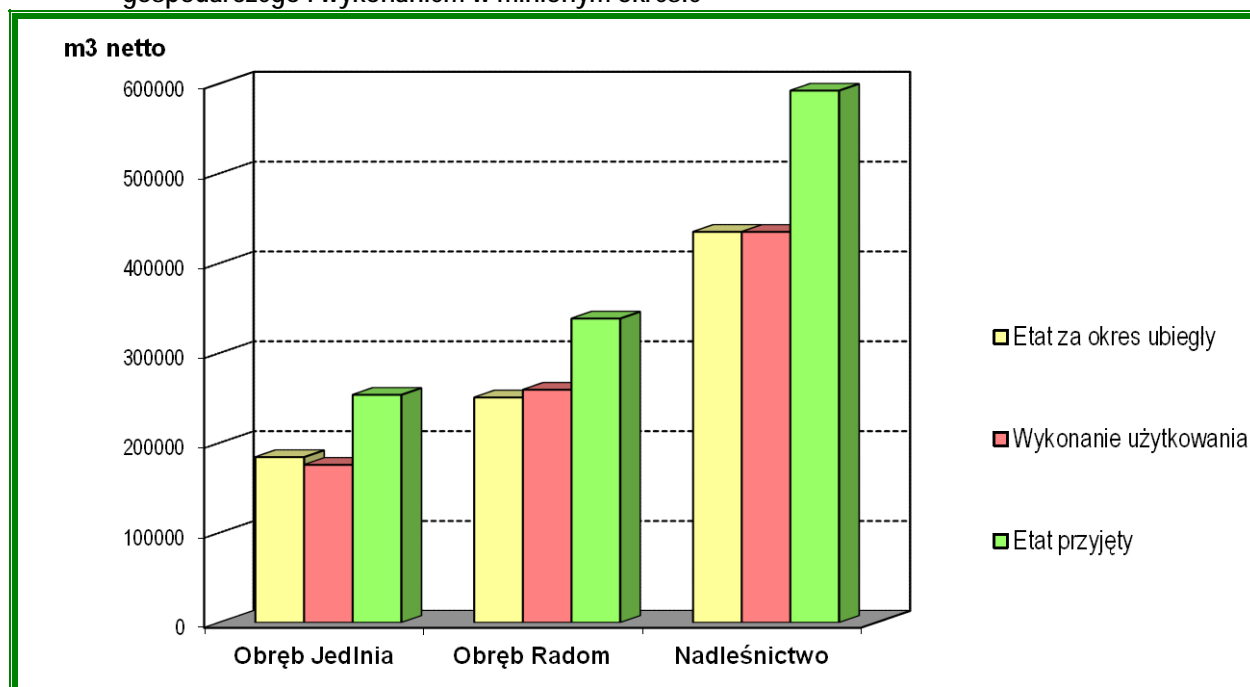
Użytkowanie	Obręb				Nadleśnictwo	
	Jedlnia		Radom		Miąższość [m <sup>3</sup> brutto] [m <sup>3</sup> netto]	[%] [%]
	Miąższość [m <sup>3</sup> brutto] [m <sup>3</sup> netto]	[%] [%]	Miąższość [m <sup>3</sup> brutto] [m <sup>3</sup> netto]	[%] [%]		
1	2	3	4	5	6	7
Rębne	136572	43,83	262898	63,67	399470	55,14
	113690	44,81	218595	64,56	332285	56,10
Przedrębne	175000	56,17	150000	36,33	325000	44,86
	140000	55,19	120000	35,44	260000	43,90
Razem	311572	100,00	412898	100,00	724470	100,00
	253690	100,00	338595	100,00	592285	100,00

Z porównania projektowanego etatu użytków głównych z etatem za ubiegły okres gospodarczy i wykonaniem użytkowania w minionym dziesięcioleciu, wynika że nastąpi wzrost pozyskania drewna o **36 %** w skali Nadleśnictwa.

Tabela 52. Porównanie przyjętych etatów użytkowania głównego z etatami z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonaniem w minionym okresie

Obręb	Etat za ubiegły okres gospodarczy 1.01.2006 - 31.12.2015	Wykonanie użytkowania w minionym okresie	Etat przyjęty na okres 1.01.2016 - 31.12.2025
	[m <sup>3</sup> netto]		
Jedlnia	184338	175738	253690
Radom	250745	259314	338595
<b>Razem</b>	<b>435083</b>	<b>435052</b>	<b>592285</b>

Ryc.34. Porównanie przyjętych etatów użytkowania głównego z etatami z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonaniem w minionym okresie



#### 4. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu

Zasadniczym celem hodowlanym w gospodarstwie leśnym jest uzyskanie takich drzewostanów, które przy określonych warunkach przyrodniczo-leśnych zapewnią trwałość lasów, osiągnięcie zakładanego technicznego celu produkcji oraz spełnianie funkcji pozaprodukcyjnych.

Wymienione cele wyrażone są w postaci przyjętych dla poszczególnych drzewostanów orientacyjnych składów gatunkowych upraw, które skrótowo ujmują typy drzewostanów. Wyznaczają one model docelowy drzewostanu, który powinien być osiągnięty w końcu cyklu produkcyjnego.

Podstawą do opracowania zadań gospodarczych z zakresu hodowli lasu były:

- Zasady Hodowli Lasu z 2012 r.,
- ustalenia Komisji Założeń Planu i Narady Techniczno – Gospodarczej,
- szczegółowe, określone w trakcie terenowych prac urządzeniowych i uzgodnione z Nadleśnictwem wskazania gospodarcze, które opracowano kameralnie z uwzględnieniem planu cięć użytków rębnych.

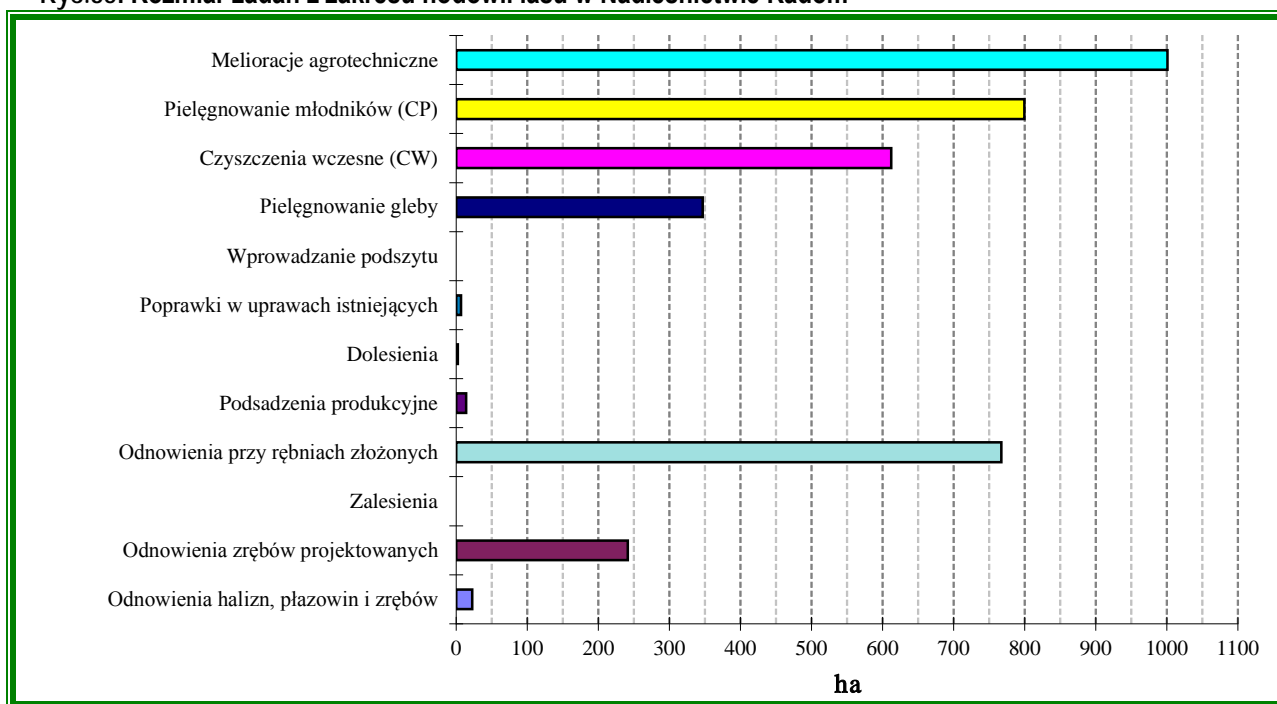
Szczegółowe rozpisanie zadań gospodarczych z zakresu hodowli lasu zawarto we wskazaniach gospodarczych opisów taksacyjnych. Sporządzono także zestawienie zbiorcze, dla poszczególnych obrębów leśnych i Nadleśnictwa łącznie (tabele XVIII). Zamieszczono je w części tabelarycznej elaboratu oraz opisów taksacyjnych i planów zagospodarowania lasu. Sporządzono również, zgodnie z wykazem prac dodatkowych, szczegółowe wykazy projektowanych wskazań gospodarczych z zakresu hodowli lasu dla obrębów leśnych jak i poszczególnych leśnictw.

Zaplanowany rozmiar prac na bieżący okres gospodarczy przedstawiono w tabeli 53 i diagramie.

Tabela 53. Rozmiar prac z zakresu hodowli lasu w Nadleśnictwie Radom

Rodzaj czynności gospodarczej		Obręb		Nadleśnictwo	
		Jedlnia	Radom		
		Powierzchnia [ha]			
1		2	3	4	
<b>1. Odnowienia i zalesienia otwarte</b>		<b>60,80</b>	<b>203,39</b>	<b>264,19</b>	
w tym:	- halizny, płazowiny, zręby	-	22,67	22,67	
	- zręby projektowane	60,80	180,72	241,52	
	- grunty nieleśne	-	-	-	
<b>2. Odnowienia pod osłoną</b>		<b>279,21</b>	<b>503,69</b>	<b>782,90</b>	
w tym:	- przy rębniach złożonych	264,67	502,47	767,14	
	- podsadzenia produkcyjne	13,80	-	13,80	
	- dolesienia	0,74	1,22	1,96	
<b>3. Poprawki i uzupełnienia</b>		<b>2,32</b>	<b>4,41</b>	<b>6,73</b>	
w tym:	- w uprawach i młodnikach istniejących	2,32	4,41	6,73	
	- na powierzchni nowoprojektowanych upraw	0,00	0,00	0,00	
<b>4. Wprowadzanie podszytów</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	
<b>5. Pielęgnowanie razem</b>		<b>768,37</b>	<b>990,08</b>	<b>1758,45</b>	
w tym:	- upraw	- pielęgnowanie gleby	121,91	224,87	346,78
		- czyszczenia wczesne (CW)	274,68	337,35	612,03
	- pielęgnowanie młodników (CP)	371,78	427,86	799,64	
<b>6. Melioracje</b>		<b>338,45</b>	<b>662,33</b>	<b>1000,78</b>	
w tym:	- agrotechniczne	338,45	662,33	1000,78	
	- wodne	0,00	0,00	0,00	
	- nawożenie	0,00	0,00	0,00	

Ryc.35. Rozmiar zadań z zakresu hodowli lasu w Nadleśnictwie Radom



Przedstawiony powyżej rozmiar zaplanowanych zadań gospodarczych z zakresu hodowli lasu, podczas NTG uznano za właściwy, uwzględniający potrzeby i możliwości realizacyjne Nadleśnictwa.

Poniżej podano omówienie specyficznych dla Nadleśnictwa Radom zagadnień z zakresu projektowanych prac hodowlanych.

Po cięciach uprzątających, z uwagi na zniszczenia młodego pokolenia, w niektórych pozycjach uzgodnionych z Nadleśnictwem, zwiększono zaprojektowaną powierzchnię odnowieniową o 10 %.

W ogólnej powierzchni grupy rodzajowej odnowień: halizn, płazowin i zrębów wynoszącej 22,67 ha, występuje tylko: jedna halizna, pozostałe to odnowienia zrębów. Podczas taksacji płazowin nie stwierdzono.

Nadleśnictwo nie posiada obecnie użytków rolnych do zalesienia.

W powierzchni odnowień pod osłoną, przy rębniach złożonych, ujęte są także w klasach do odnowienia (KDO) i klasach odnowienia (KO) gdzie nie zaprojektowano rębni.

Dolesienia luk zaprojektowano tylko tam gdzie istnieje szansa na ich wyprowadzenie.

Podsadzenia produkcyjne (odnowienia wyprzedzające), zaprojektowano w drzewostanach bli-skorębnym z docelowym udziałem w składzie drzewostanów jodły i buka.

Poprawki i uzupełnienia w istniejących drzewostanach zajmują marginalną powierzchnię. W uprawach nowo projektowanych, zarówno podosłonowych, jak i na powierzchniach otwartych, nie projektowano poprawek.

Wprowadzania podszytów nie zaplanowano.

Pielęgnowanie gleby zaprojektowano w istniejących uprawach otwartych i podosłonowych, w których konieczność takiego zabiegu stwierdzono podczas prac taksacyjnych.

W uprawach nowo projektowanych, zarówno na powierzchniach otwartych, jak i pod osłoną nie projektowano pielęgnacji gleby. Wyjątek stanowią zaewidencjonowane wg stanu na 01.01.2016 r.: halizna i zręby, gdzie zabieg ten zaplanowano.

Do czyszczeń wczesnych przeznaczono powierzchnie istniejących upraw na powierzchni otwartej i pod osłoną (na powierzchni zredukowanej). Podobnie jak w przypadku poprawek oraz pielęgnowania gleby dla nowo projektowanych odnowień nie planowano tego zabiegu.

Czyszczenia późne przewidziano w istniejących młodnikach, a także w podrostach oraz w uprawach, które w drugiej części okresu gospodarczego osiągną status młodnika.

Melioracje agrotechniczne projektowano na wszystkich powierzchniach przewidzianych do odnowień, z pominięciem jedynie tych powierzchni, na których w chwili taksacji zabieg ten był już wykonany.

Wszystkie zabiegi pielęgnacyjne w wykazie hodowli ujęto jednorazowo, jednak wykonywać należy je zgodnie z potrzebami pielęgnacyjnymi, nawet kilkakrotnie.

Do odnowień, a szczególnie poprawek i uzupełnień, należy używać zdrowego, wyrośniętego, o wyraźnie wykształconym pędzie wierzchołkowym, materiału sadzeniowego.

Prowadzona przez Nadleśnictwo produkcja sadzonek pokrywa w pełni zapotrzebowanie na materiał sadzeniowy, jedynie sporadycznie Nadleśnictwo dokonuje zakupu brakujących sadzonek.

W odnowieniach należy wykorzystywać, w miarę możliwości, istniejące podrosty i zadrzewienia oraz pozostawiać w stanie nienaruszonym istniejące bagienka i naturalne oczka wodne.

Wskazane jest też, dla wzbogacenia różnorodności gatunkowej, wprowadzanie, tam gdzie to możliwe gatunków nie występujących w typach drzewostanów, a dobrze czujących się na danych siedliskach. Dotyczy to także gatunków drzew owocowych i jagodowych, których owoce mogą być bazą pokarmową dla ptaków leśnych.

Zgodnie z zapisami w protokole z KZP, sporządzono zestawienia pododdziałów upraw i młodników do 20 lat (w drzewostanach jodłowych do 30 lat) z cechą „DRZ NAT” (również w przypadku zakodowania dwóch cech, tj. „DRZ NAT” i „DRZ SZT”) i zinwentaryzowanych nalo-tów. W zestawieniach tych nie zamieszczono pododdziałów, w których odnowienie uznano na podstawie protokołów uznania odnowień naturalnych w minionym 10-leciu.

Tabela 54. Zestawienie pododdziałów z uprawami i młodnikami z odnowienia naturalnego

Adres leśny	Powierzchnia manipulacyjna pododdziału [ha]	Forma odnowienia drzewostanu	Gatunek	Wiek
1	2	3	4	5
<b>ODNOWIENIE NATURALNE</b>				
<b>Obręb Jedlnia</b>				
16-11-1-01-72 -j -00	1,20	DRZ NAT	BRZ	20
16-11-1-02-168 -i -00	0,15	DRZ NAT	DB	15
<b>Razem</b>	<b>1,35</b>			
<b>Obręb Radom</b>				
16-11-2-08-41 -i -00	1,63	DRZ NAT	BRZ	18
16-11-2-06-127 -y -00	0,56	DRZ NAT	SO	17
16-11-2-05-141 -d -00	3,41	DRZ NAT	BRZ	17
16-11-2-04-232 -j -00	0,05	DRZ NAT	BRZ	20
16-11-2-09-240 -b -00	1,11	DRZ NAT	SO	5
16-11-2-09-240 -g -00	0,39	DRZ NAT	SO	11
16-11-2-09-240 -k -00	0,38	DRZ NAT	SO	12
16-11-2-09-240 -mx -00	0,14	DRZ NAT	SO	11
16-11-2-09-240 -nx -00	0,09	DRZ NAT	SO	11
16-11-2-06-243 -a -00	0,31	DRZ NAT	SO	16
16-11-2-06-243 -b -00	0,41	DRZ NAT	SO	16
16-11-2-06-252 -j -00	0,29	DRZ NAT	SO	19
16-11-2-06-252 -l -00	0,29	DRZ NAT	SO	20
16-11-2-06-252 -o -00	0,48	DRZ NAT	SO	17
16-11-2-08-256 -b -00	0,46	DRZ NAT	SO	20
<b>Razem</b>	<b>10,00</b>			
<b>Ogółem Nadleśnictwo</b>	<b>11,35</b>			
<b>ODNOWIENIE NATURALNE i SZTUCZNE</b>				
<b>Obręb Jedlnia</b>				
16-11-1-01-69 -g -00	6,02	DRZ NAT/ DRZ SZT	DB	18
16-11-1-03-108 -b -00	1,90	DRZ NAT/ DRZ SZT	DB	16
16-11-1-03-150 -a -00	5,90	DRZ NAT/ DRZ SZT	DB	16
16-11-1-03-156 -m -00	2,37	DRZ NAT/ DRZ SZT	DB	14
16-11-1-01-163 -b -00	2,49	DRZ NAT/ DRZ SZT	OL	18
<b>Razem</b>	<b>18,68</b>			
<b>Obręb Radom</b>				
16-11-2-04-21 -b -00	1,03	DRZ NAT/ DRZ SZT	SO	9
16-11-2-09-182 -b -00	4,02	DRZ NAT/ DRZ SZT	SO	16
<b>Razem</b>	<b>5,05</b>			
<b>Ogółem Nadleśnictwo</b>	<b>23,73</b>			

DRZ NAT – drzewostan z odnowienia naturalnego

DRZ NAT / DRZ SZT – drzewostan z odnowienia naturalnego i sztucznego

Tabela 55. Zestawienie pododdziałów z zinwentaryzowanymi nalotami

Adres leśny	Powierzchnia manipulacyjna pododdziału [ha]	Zadrzewienie nalotu	Powierzchnia zredukowana nalotu [ha]	Gatunek	Wiek
1	2	3	4	5	6
<b>Obwód Jedlnia</b>					
16-11-1-02-64 -a -00	9,04	0,1	0,90	JD	5
16-11-1-02-64 -d -00	1,03	0,1	0,10	JD	5
16-11-1-02-64 -h -00	1,53	0,1	0,15	JD	5
16-11-1-02-76 -a -00	10,55	0,1	1,05	JD	5
16-11-1-02-77 -a -00	4,25	0,1	0,42	JD	5
16-11-1-02-81 -j -00	5,74	0,1	0,57	JD	5
16-11-1-03-88 -g -00	1,01	0,2	0,20	JD	2
16-11-1-02-96 -d -00	2,88	0,1	0,29	JD	5
16-11-1-02-98 -j -00	1,09	0,1	0,11	JD	5
16-11-1-02-99 -b -00	3,68	0,1	0,37	JD	5
16-11-1-02-99 -f -00	5,07	0,1	0,51	JD	5
16-11-1-02-99 -h -00	1,25	0,1	0,12	JD	5
16-11-1-02-99 -i -00	1,38	0,1	0,14	JD	5
16-11-1-02-99 -k -00	0,48	0,1	0,05	JD	5
16-11-1-03-103 -d -00	2,49	0,1	0,25	JD	3
16-11-1-03-104 -a -00	5,59	0,2	1,12	JD	3
16-11-1-03-107 -g -00	3,69	0,1	0,37	JD	5
16-11-1-03-107 -k -00	0,66	0,1	0,07	JD	3
16-11-1-03-115 -d -00	2,12	0,1	0,21	JD	3
16-11-1-03-147 -g -00	7,33	0,1	0,73	JD	5
16-11-1-03-147 -j -00	1,16	0,1	0,12	JD	5
<b>Razem</b>	<b>72,02</b>		<b>7,85</b>		
<b>Obwód Radom</b>					
16-11-2-04-28 -d -00	3,48	0,2	0,70	BK	4
16-11-2-04-30 -c -00	1,69	0,3	0,51	BK	4
16-11-2-04-32 -a -00	2,13	0,3	0,64	JW	4
16-11-2-08-40 -d -00	8,43	0,1	0,84	DB	5
16-11-2-06-124 -j -00	10,67	0,2	2,13	DB	4
16-11-2-09-170 -a -00	17,04	0,1	1,70	JD	5
16-11-2-09-170 -c -00	1,79	0,1	0,18	JD	3
16-11-2-09-171 -b -00	15,79	0,2	3,16	JD	3
16-11-2-09-177 -c -00	4,28	0,2	0,86	JD	3
16-11-2-09-178 -d -00	1,89	0,2	0,38	JD	3
16-11-2-09-189 -b -00	2,85	0,1	0,28	JD	3
16-11-2-09-189 -f -00	2,30	0,1	0,23	JD	3
<b>Razem</b>	<b>72,34</b>		<b>11,61</b>		
<b>Ogółem Nadleśnictwo</b>	<b>144,36</b>		<b>19,46</b>		

## 5. Przebudowa drzewostanów

Przebudowę drzewostanów niezgodnych z celami gospodarki leśnej zaprojektowano według wytycznych protokołu z KZP, w ramach **przebudowy pełnej** z podziałem na:

- intensywną – realizowaną poprzez użytkowanie rębne,
- stopniową – realizowaną poprzez trzebieże w drzewostanach z jakością techniczną.

Tabela 56. Formy przebudowy

Kategoria zabiegu	Obręb		Nadleśnictwo
	Jedlnia	Radom	
	Powierzchnia [ha]		
1	2	3	4
<b>Rębnie</b>	96,29	204,96	<b>301,25</b>
<b>Trzebieże</b>	22,48	67,10	<b>89,58</b>
<b>Ogółem</b>	<b>118,77</b>	<b>272,06</b>	<b>390,83</b>

Drzewostany niezgodne z celami gospodarki leśnej przebudowuje się poprzez: użytkowanie rębne, trzebieże przekształceniowe i podsadzenia produkcyjne.

Charakter przekształceniowy mają trzebieże zaprojektowane w drzewostanach o składzie gatunkowym warstwy drzew niezgodnym z TD, w których istnieją wartościowe podrosty lub podsadzenia zgodne z przyjętym celem hodowlanym, bądź zaprojektowano w nich podsadzenia produkcyjne.

## 6. Określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu

Ogólną ocenę stanu zdrowotnego lasów Nadleśnictwa Radom, z uwzględnieniem istotnych czynników (biotycznych, abiotycznych i antropogenicznych) mających na to wpływ w poprzednich okresach gospodarczych, przedstawiono w „Analizie gospodarki leśnej...”, a także w referacie Zespołu Ochrony Lasu w rozdziale II elaboratu. Informacje odnośnie stanu uszkodzenia drzewostanów, bazujące na danych z taksacji drzewostanów w ramach V rewizji urzędniowej, podano w części I elaboratu (podrozdział 5.4). Z kolei „Program Ochrony Przyrody” (rozdział IV elaboratu) podaje opis tak istotnych czynników decydujących o jakości środowiska leśnego, jak stan czystości powietrza, stosunki wodne oraz szersze omówienie zagrożeń biotycznych, abiotycznych i antropogenicznych. Zawiera także kierunkowe wytyczne do organizacji i wykonywania prac, formułuje zadania odnośnie ochrony ekosystemów leśnych i nieleśnych oraz prezentuje walory przyrodnicze społeczeństwu.

Na podstawie powyższych źródeł można stwierdzić, że stan zdrowotny lasów Nadleśnictwa Radom jest dobry, a do utrzymania właściwej higieny lasu i biologicznej jego odporności, w najbliższym, okresie wystarczą rutynowe czynności ochronne i gospodarcze przewidziane przez „Instrukcję Ochrony Lasu”.

Aby utrzymać na dobrym poziomie kondycję lasu, konieczne jest monitorowanie i raportowanie zagrożeń ze strony czynników szkodliwych. Duże znaczenie w ocenie potencjalnego zagrożenia, będzie miała dokładna analiza zjawisk, które już zaistniały w przeszłości na tym terenie (zamieranie jesiona, występowanie ognisk gradacyjnych owadów, szkód abiotycznych, zagrożeń antropogenicznych).

Podstawowe zadania w zakresie ochrony to:

### 1) w dziale hodowli:

- przestrzeganie regionalizacji przy produkcji materiału sadzeniowego, zawartej w „Programie zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych w Polsce na lata 2011-2035” oraz ustaleń zawartych w „Programie zachowania leśnych zasobów genowych oraz hodowli selekcyjnej drzew leśnych na lata 2011-2021” na szczeblu RDLP;



- rewitalizacja mikoryz w szkółce, a głównie przy produkcji sadzonek przeznaczonych do odnowień na gruntach porolnych;
- na odnawianych powierzchniach, maksymalne wykorzystywanie mozaikowości siedlisk leśnych, stwarzające możliwość wzbogacenia i urozmaicenia ekosystemów leśnych;
- na gruntach porolnych, wykorzystywanie wartościowych samosiewów drzew i krzewów, jako bardziej odpornych na choroby grzybowe;
- na zalesianych gruntach porolnych przygotowywanie gleby pełną orką, celem skruszenia warstwy płuźnej oraz napowietrzenia gleby;
- pozostawianie na gruntach odnawianych, występujących tam ewentualnie naturalnych oczek wodnych, bagienek oraz naturalnych cieków wodnych wraz z istniejącą tam roślinnością, jako ostoji życia biologicznego i ważnych elementów krajobrazu;
- nie odnawianie świeżych zrębów sosnowych zagrożonych wzmożonym występowaniem szeliniaka;
- preferowanie w zabezpieczeniu odnowień metod naturalnych, tj. wykładanie pułapek, kopanie dołków chwytnych, rowków izolacyjnych, gradzenie, usuwanie drzewek chorzych i porażonych;
- preferowanie w czyszczeniach domieszek gatunków biocenotycznych;
- poprawianie i uzupełnianie upraw, podsadzeń i podrostów zniszczonych przez ewentualną gradację chrabąszczowatych;

2) w dziale użytkowania przedrębego:

- stosowanie cięć selekcyjnych, zmierzających do nierównomiernego rozmieszczenia drzew dorodnych, tworzących tym samym strukturę przestrzenną drzewostanów, charakteryzującą się istnieniem biogrup drzew;
- w drzewostanach młodszych i średnich klas wieku prowadzenie cięć o charakterze selekcji pozytywnej, zaś w starszych cięć o charakterze trzebieży dolnej;
- wywożenie z lasu na bieżąco drewna pochodzącego z cięć pielęgnacyjnych celem utrzymania właściwego stanu sanitarnego drzewostanów;
- nie usuwanie wszystkich drzew dziuplastych podczas prowadzonych cięć, bowiem są schronieniem i miejscem rozrodu pożytecznego ptactwa leśnego;
- w drzewostanach zdrowych, nie zagrożonych pożarem, występowaniem grzybów patogennych i szkodliwych owadów, pozostawianie drobnych gałęzi i posuszu jałowego w celu powstrzymania procesów degradacyjnych gleb leśnych i przyspieszenia obiegu materii;

3) w dziale użytkowania rębego:

- pozostawienie na etapie wykonawstwa, po wykonaniu zrębów zupełnych i cięć uprzątających po rębniach złożonych, około 5%-10% drzew w formie grup i kęp, łącznie z warstwą podszytową, jako siedziby różnych organizmów roślinnych i zwierzęcych, decydujących o bogactwie i procesach samoregulacji w przyrodzie;
- zachowanie właściwych nawrotów cięć oraz przestrzeganie zasady wkraczania na następny pas zrębowy jeżeli na poprzednim nastąpiło trwałe odnowienie;
- unikanie wykonywania zrębów w okresie letnim, tj. w okresie rozrodu tzw. szkodników owadzych, ewentualnie wywożenie na bieżąco drewna wyrobionego latem;
- kształtowanie tzw. strefy ekotonowej o szerokości ok. 20-30 m na powierzchniach zrębowych, przy ważniejszych drogach publicznych oraz na granicy polno-leśnej;

4) w dziale czynności głównych, czysto ochronnych, przewidzianych Instrukcją Ochrony Lasu, a także wynikające z opracowanej przez Zespół Ochrony Lasu w Radomiu „Kierunkowych zadań z ochrony lasu w nadchodzącym okresie gospodarczym (2016 - 2025)” i „Prognozie zagrożeń na następne dziesięciolecie (2016 – 2025):

- kontrola i monitorowanie występowania szkodników pierwotnych, w tym aktualizowanie partii kontrolnych do jesiennych poszukiwań szkodników pierwotnych sosny;
- kontrola występowania szkodników korzeni, poprzez badania zapędrczenia gleby w szkółkach i na powierzchniach przeznaczonych do odnowień i zalesień w rejonie obserwowanej rójki;
- terminowe wykładanie pułapek tradycyjnych (szeliniak sosnowiec) i feromonowych (brudnica mniszka) na obszarach włączonych do powierzchni stałych ognisk gradacyjnych oraz staranna obserwacja samic motyli na transektach. Pułapki jak i opanowane drzewka powinny zostać usunięte i spalone. Monitoringiem należy objąć również: przypłaszczka granatka, poprocha cetyniaka, kornika drukarza;
- bieżące usuwanie części wydzielającego się posuszu, szczególnie posuszu czynnego, a także wywrotów i złomów, będących wylęgarnią szkodników wtórnych;
- monitorowanie i ocena zagrożenia drzewostanów powodowanych przez owady;
- monitorowanie szkód powodowanych przez grzyby i inne czynniki chorobotwórcze;
- analiza i ocena zagrożenia powodowanego przez ssaki;
- stosowanie metod integrowanej ochrony roślin w oparciu o zasady określone w załączniku III do dyrektywy 2009/128/WE;
- rejestracja uszkodzeń lasu, powodowanych przez czynniki abiotyczne i antropogeniczne.

Zagadnienia z zakresu ochrony lasu przedstawione zostały na **mapie przeglądowej ochrony lasu w skali 1 : 25 000**.



**Założenia planu urządzenia lasu**  
**w zakresie ochrony przeciwpożarowej**  
**w Nadleśnictwie Radom**  
**na lata 2016 – 2025**

**Uzgodniono**

**z Mazowieckim Komendantem Wojewódzkim**

**Państwowej Straży Pożarnej**

MAZOWIECKI  
KOMENDANT WOJEWÓDZKI  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ  
z up.  
st. bryg. mgr inż. Janusz Szylar  
Zastępca Komendanta

Warszawa, dnia 18.03.2016r.....



## **7. Założenia planu urządzenia lasu w zakresie ochrony przeciwpożarowej**

### **7.1. Przepisy prawne regulujące zabezpieczenie przeciwpożarowe lasu**

Kierunkowe wytyczne na najbliższy okres gospodarczy z zakresu ochrony przeciwpożarowej lasu wynikają z:

- analizy stanu zagrożenia pożarowego w ubiegłym okresie,
- oceny potencjalnego zagrożenia pożarowego wynikającego z obecnego stanu lasów,
- analizy stanu zabezpieczenia przeciwpożarowego funkcjonującego w Nadleśnictwie,
- obowiązujących w tym względzie przepisów prawnych, tj.:
  - Ustawy o lasach z dnia 28 września 1991 roku (tekst jednolity Dz.U. 2015 poz. 2100);
  - Ustawy o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991 roku (tekst jednolity: Dz. U. z 2009 r., Nr 178, poz. 1380 z późniejszymi zmianami) i wydanych na ich podstawie przepisów wykonawczych, tj.:
    - Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.2010 r. (Dz. U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719) w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów;
    - Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 09.07.2010 r. (Dz. U. z 2010 r., Nr 137, poz. 923) zmieniające rozporządzenie z dnia 22 marca 2006 r. (Dz. U. z 2006 r., Nr 58, poz. 405 i Nr 82, poz. 573) w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów.
    - Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13.07.2015 r. (Dz. U. z 2015 r., poz. 1070) zmieniające rozporządzenie z dnia 22 marca 2006 r. (Dz. U. z 2006 r., Nr 58, poz. 405 i Nr 82, poz. 573) w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów.

Przy ustalaniu kierunkowych zadań z zakresu ochrony ppoż. uwzględniono ponadto:

- wytyczne Instrukcji Ochrony Przeciwpożarowej lasu z 2011 r.,
- ustalenia ze służbami zajmującymi się tymi zagadnieniami w RDLP w Radomiu i Nadleśnictwie Radom.

### **7.2. Ocena zagrożenia pożarowego w ubiegłym okresie gospodarczym**

Zagrożenie pożarowe w ubiegłym okresie oparto o ilość i charakterystykę pożarów zaistniałych w lasach Nadleśnictwa Radom w latach 2006 - 2015.

Charakterystykę pożarów zaistniałych w poszczególnych latach ubiegłego okresu gospodarczego przedstawia poniższe zestawienie.

Tabela 57. Wykaz pożarów lasów na terenie Nadleśnictwa Radom

Rok	Ilość pożarów w lasach Nadleśnictwa	Powierzchnia [ha]	Średnia powierzchnia [ha]
1	2	3	4
2006	8	2,17	0,27
2007	2	0,30	0,15
2008	14	6,82	0,48
2009	2	0,30	0,15
2010	0	0	0
2011	39	1,30	0,03
2012	19	7,71	0,40
2013	9	0,49	0,05
2014	4	2,33	0,58
2015	11	2,33	0,21
Razem	108	23,75	0,21

Tabela 58. Charakterystyka pożarów na terenie lasów Nadleśnictwa Radom

Rok	Ilość pożarów	Powierzchnia objęta pożarami [ha]						Powierzchnia ze stratami [ha]	Przeciętna powierzchnia pożaru [ha]
		Ogółem	Rodzaj powierzchni objętych pożarami						
			uprawy	młodniki	II klasa wieku	III klasa wieku i >	inne powierzchnie		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2006	8	2,17	0	0	0,50	1,64	0,03	0	0,27
2007	2	0,30	0	0,15	0	0,15	0	0	0,15
2008	14	6,82	3,27	0,30	0,97	2,20	0,08	3,12	0,48
2009	2	0,30	0	0,20	0	0,10	0	0	0,15
2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2011	39	1,30	0	0,01	0,18	1,06	0,05	0,06	0,03
2012	19	7,71	0,22	2,27	0,02	5,20	0	2,06	0,40
2013	9	0,49	0	0,27	0,08	0,06	0,08	0,37	0,05
2014	4	2,33	0	1,28	0	1,05	0	1,20	0,58
2015	11	2,33	0,15	0,80	0	1,18	0,20	0,72	0,21
Razem	108	23,75	3,64	5,28	1,75	12,64	0,44	7,53	0,21

W ubiegłym okresie gospodarczym odnotowano w lasach Nadleśnictwa Radom **108** pożarów, na powierzchni **23,75 ha**. Były to zarówno pożary pokrywy gleby (ściółki) oraz drzewostanów, które spowodowały straty materialne na powierzchni **7,53 ha**.

Przyczyną powstania większości pożarów są podpalenia – **54,4 %**, nieostrożność osób dorosłych w obchodzeniu się z ogniem w lesie – **24,6 %**, przerzuty z prywatnych gruntów nieleśnych w wyniku wypalania traw – **12,3 %**, inne – **8,7 %**.

### **7.3. Czynniki kształtujące obecne i potencjalne zagrożenie pożarowe lasów**

Określenie potencjalnego zagrożenia pożarowego lasów Nadleśnictwa Radom oparto o analizę poszczególnych czynników decydujących o tym zagrożeniu. Poddane analizie czynniki to:

- udział najbardziej zagrożonych siedlisk borowych i łęgowych w ogólnej powierzchni leśnej,
- skład gatunkowy drzewostanów,
- rozmieszczenie osad ludzkich,
- atrakcyjność turystyczna i rekreacyjna lasów,
- gęstość szlaków komunikacyjnych przebiegających przez tereny leśne,
- warunki meteorologiczne z ostatnich lat i wilgotność gleby w Nadleśnictwie .

#### **a) Udział najbardziej zagrożonych siedlisk borowych i łęgowych w ogólnej powierzchni leśnej**

Udział siedlisk borowych tj. Bs, Bśw, BMśw, BMw i łęgowych w powierzchni leśnej Nadleśnictwa przedstawia się następująco:

Tabela 59. Zestawienie siedlisk wpływających na zagrożenie pożarowe

Typ siedliskowy lasu	Obreby leśne				Nadleśnictwo Radom	
	Jedlnia		Radom		Pow. leśna [ha]	Udział [%]
	Pow. leśna [ha]	Udział [%]	Pow. leśna [ha]	Udział [%]		
1	2	3	4	5	6	7
Bs	0,63	0,01	5,41	0,10	6,04	0,06
Bśw	598,53	13,25	631,92	11,97	1230,45	12,56
BMśw	1322,68	29,27	1466,35	27,77	2789,03	28,46
Bw	9,79	0,22	3,99	0,07	13,78	0,14
BMw	166,18	3,68	99,39	1,88	265,57	2,71
Lł	-	-	7,23	0,14	7,23	0,07
Razem	2097,81	46,43	2214,29	41,93	4312,1	44,00
Pozostałe	2420,25	53,57	3066,86	58,00	5487,11	56,00
Ogółem	4518,06	100	5281,15	100	9799,21	100

Jak widać powyżej, siedliska borowe i lasu łęgowego w skali Nadleśnictwa zajmują 44 % powierzchni leśnej.

#### b) Skład gatunkowy drzewostanów

Tabela 60. Podział powierzchni leśnej według grup gatunkowych drzew panujących

Grupa gatunków panujących	Obreby leśne				Nadleśnictwo Radom	
	Jedlnia		Radom		Pow. zal. [ha]	Udział [%]
	Pow. zal [ha]	Udział [%]	Pow. zal [ha]	Udział [%]		
1	2	3	4	5	6	7
Iglaste	3778,95	83,73	3851,22	73,56	7630,17	78,27
Liściaste	734,25	16,27	1384,13	26,44	2118,38	21,73
Razem	4513,20	100	5235,35	100	9748,55	100

Przytoczony wyżej podział nie odzwierciedla w pełni rzeczywistego obrazu tutejszych drzewostanów. Nie uwzględnia bowiem ich zróżnicowania gatunkowego i złożoności strukturalnej. W starszych drzewostanach występują wartościowe podrosty z udziałem jodły, dębu i buka oraz dolne piętra złożone głównie z gatunków liściastych.

W ogólnej powierzchni zalesionej w Nadleśnictwie 67,5 % zajmują drzewostany mieszane, dwu- i wielogatunkowe. Ponadto na większości siedlisk (poza ubogimi borowymi) występuje dobrze rozwinięta warstwa podszytów. Czynniki te w istotny sposób ograniczają zagrożenie pożarowe.

#### c) Rozmieszczenie skupisk ludzkich

Tereny zarządzane przez Nadleśnictwo leżą w bliskim sąsiedztwie centralnie położonego miasta Radom z silnie rozwiniętą infrastrukturą przemysłowo - usługową. Z innych miejscowości wymienić należy: Skaryszew, Orońsko, Jedlnia-Letnisko. Wyżej wymienione osady nie tworzą większych skupisk ludzkich i nie znajdują się w nich zakłady przemysłowe, mogące negatywnie wpływać na zagrożenie pożarowe lasów.

Omawiane tereny narażone są na presję człowieka, szczególnie w okresie letnim, gdzie zwiększa się penetracja ludności, co przekłada się na wzrost zagrożenia pożarowego w tym czasie.

Cały rejon objęty jest rozproszonym osadnictwem, które ma charakter przemysłowo - rolniczy.



#### d) Atrakcyjność turystyczna i rekreacyjna lasów

Nadleśnictwo nie posiada opracowania waloryzacyjnego lasów dla potrzeb zagospodarowania rekreacyjnego. W związku z tym, przy ocenie przydatności lasów do rekreacji, uwzględniono tylko niektóre kryteria mające decydujący wpływ na poziom ich atrakcyjności, tj.:

- obszary chronione w ramach sieci „Natura 2000”,
- dostępność kompleksów leśnych,
- szlaki piesze: czerwony, czarny, zielony,
- szlaki rowerowe: czerwony, żółty, czarny,
- ścieżki dydaktyczne, edukacyjne: ścieżka edukacyjno-rekreacyjna „Leśna klasa”, ścieżka przyrodniczo-leśna „Jedlnia”, ścieżka przyrodniczo-rowerowa utworzona w ramach projektu „Przyroda i społeczeństwo”.
- zabytki kultury materialnej, miejsca pamięci, pomniki przyrody, mogiły, kapliczki,
- miejsca palenia ognisk: Leśnictwo Rajec – oddział 111b; Leśnictwo Zadobrze – oddział 50b, 100m; Leśnictwo Janiszew – oddział 25hx; ośrodek wypoczynkowy i rekreacyjny – oddz. 123f (Leśny Ośrodek Edukacyjny im. red. Andrzeja Zalewskiego w Jedlni – Letnisku),
- miejsca postoju pojazdów (Obręb Jedlnia: oddz. 11d, 15b, 24j, 26d, 27c, 56a, 72p, 97j, 111b, 111j, obręb Radom: oddz. 7a, 23f, 40d, 75k, 83a, 85a, 86a, 126nx, 150a, 175a),
- miejsca odpoczynku (Obręb Jedlnia: oddz. 72d, 118m, 160f, obręb Radom: oddz. 25g, 26c, 126dx),
- parkingi leśne – obręb Jedlnia: oddz. 50b, 100m, 131d, obręb Radom: oddz. 5g.

Generalnie stwierdzić można, że atrakcyjność turystyczna i rekreacyjna lasów tego nadleśnictwa, może być czynnikiem wpływającym na wzrost zagrożenia pożarowego. Trzeba też zauważyć, że złożoność (skład gatunkowy, struktura) i żyźność drzewostanów w większości kompleksów sprzyjają powstawaniu niebezpiecznych zarzewi ognia.

#### e) Gęstość szlaków komunikacyjnych przebiegających przez tereny leśne

W zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa przebiega szereg szlaków komunikacyjnych w postaci szlaków kolejowych i dróg publicznych o nawierzchni bitumicznej. Do najważniejszych z nich należą:

Szlaki kolejowe

- Warszawa – Radom – Kraków,
- Radom – Łódź,
- Kielce – Radom – Dęblin.

Drogi o znaczeniu krajowym:

- **Nr 7** Warszawa – Radom – Kielce,
- **Nr 9** Radom – Ilża – Ostrowiec Św. – Rzeszów,
- **Nr 12** Przysucha – Radom – Zwolen.

Drogi o znaczeniu wojewódzkim:

- **Nr 744** Radom – Wierzbica – Osiny,
- **Nr 733** Zakrzew – Wolanów – Kowala – Stępcina – Parznice – Chomentów-Puszcz – Skaryszew – Odechów,
- **Nr 740** Radom – Zakrzew – Przytyk – Potworów,
- **Nr 732** Przytyk – Kaszewska Wola – Kaszów,
- **Nr 737** Radom – Siczki – Kolonka – Jedlnia,
- **Nr 699** Siczki – Jedlnia-Letnisko – Piotrowice – Niemianowice.

Ponadto z dróg o nawierzchni asfaltowej wymienić należy:

- Bartodzieje – Jastrzębia – Nowe Mąkosy – Stare Mąkosy,
- Jastrzębie – Kozłów,
- Jastrzębia – Wsola,
- Przytyk – Łaziska – Orońsko,
- Przytyk – Wola Domaniewska.

Niektóre z wyżej wymienionych dróg omijają kompleksy leśne lub przebiegają obok nich. Jednak wraz z innymi drogami gminnymi o gorszym nawet standardzie nawierzchni mogą pełnić rolę dróg dojazdowych do dróg leśnych wytypowanych jako pożarowe lub same zabezpieczają dostępność do terenów leśnych w wypadku zagrożenia pożarowego.

#### f) Warunki meteorologiczne i wilgotność gleb

Warunki meteorologiczne są jednym z najważniejszych czynników kształtujących zagrożenie pożarowe lasów. Determinują one wilgotność pokrywy gleby, powietrza oraz materiałów znajdujących się w lesie, przez co decydują o możliwości palenia się lasu. Najbardziej istotne znaczenie mają one w okresie od wczesnej wiosny do jesieni, tj. w okresie bez pokrywy śnieżnej w lesie. Stopień zagrożenia pożarowego lasów (SZPL) ustala się dla strefy prognostycznej. Do tego celu służą punkty prognostyczne i pomocnicze punkty pomiarowe. SZPL dla strefy prognostycznej oznacza się na podstawie następujących parametrów:

- a) wilgotności ściółki w drzewostanie sosnowym III klasy wieku, rosnącym na siedlisku boru świeżego,
- b) wilgotności względnej powietrza, mierzonej na wysokości 0,5 m od powierzchni zadarnionej przy ścianie drzewostanu,
- c) współczynnika opadowego, ustalanego na podstawie dobowej sumy opadów atmosferycznych, korygującego SZPL.

Nadleśnictwo nie posiada punktu prognostycznego. Korzysta z danych rejestrowanych w Nadleśnictwie Zwoleń oraz Nadleśnictwie Dobieszyn. Temperatura powietrza i ilość opadów deszczu, wpływa na wilgotność gleb leśnych, która decyduje o potencjalnym zagrożeniu pożarowym lasów. Temperatura powietrza powyżej 24°C, wilgotność względna powietrza poniżej 40%, brak opadów atmosferycznych i brak zachmurzenia lub zachmurzenie małe są parametrami, które określają tzw. pogodę pożarową, podczas której powstaje ponad 60% pożarów lasu. Uwilgotnienie gleb w lasach Nadleśnictwa Radom (określone na podstawie zaktualizowanego opracowania glebowo-siedliskowego) przedstawiono poniżej:

Tabela 61. Zestawienie powierzchni siedlisk wg uwilgotnienia.

STL	Obręby leśne				Nadleśnictwo Radom	
	Jedlnia		Radom		pow. leśna	%
	pow. leśna	%	pow. leśna	%		
1	2	3	4	5	6	7
suche	0,63	0,01	5,41	0,10	6,04	0,06
świeże	4019,63	88,97	4382,09	82,98	8401,72	85,74
wilgotne	438,52	9,71	604,08	11,44	1042,60	10,64
bagienne	38,59	0,85	199,48	3,78	238,07	2,43
zalewowe	20,69	0,46	90,09	1,70	110,78	1,13
Razem	4518,06	100	5281,15	100	9799,21	100

Największe zagrożenie pożarowe występuje w okresie wczesnej wiosny i lata. Wtedy to silne promieniowanie słoneczne i wysokie temperatury wzmagają zagrożenie pożarowe lasów, szczególnie na siedliskach o słabszym uwilgotnieniu gleby tj. na siedliskach *Bs*, *Bśw*, *BMśw*.

## 7.4. Określenie kategorii zagrożenia pożarowego

Kategorię zagrożenia pożarowego dla Nadleśnictwa Radom obliczono zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 09.07.2010 r. (Dz. U. Nr 137, poz.923) zmieniającym rozporządzenie z dnia 22 marca 2006r. (Dz. U. Nr 58, poz. 405) w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów.

Przy kategoryzacji uwzględniono:

- średnią, roczną liczbę pożarów lasu w okresie gospodarczym (z ostatnich 10 lat) przypadających na 10 km<sup>2</sup> powierzchni leśnej,
- udział procentowy powierzchni drzewostanów rosnących na siedliskach boru suchego, boru świeżego, boru wilgotnego, boru mieszanego świeżego, boru mieszanego wilgotnego i lasu łąkowego,
- średnią wilgotność względną powietrza (pomiar z wysokości 0,5 m) i procentowy udział dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godzinie 9<sup>00</sup>,
- średnią liczbę mieszkańców przypadających na 0,01 km<sup>2</sup> powierzchni leśnej.

W przypadku Nadleśnictwa Radom, ilość punktów przydzielona poszczególnym czynnikom różnicującym zagrożenie pożarowe, przedstawia poniższa tabela.

Tabela 62. Wzór obliczania kategorii zagrożenia pożarowego

Lp.	Wskaźnik	Dane		Wzór	Liczba punktów
1	2	3	4	5	6
1	Średnia roczna liczba pożarów lasu w okresie 10 lat przypadających na 10 km <sup>2</sup> (P <sub>p</sub> ) $P_p = 12,5 \log(11,2 G_p, 0,725) + 1,5$ gdzie: $G_p = L_p / P_l \times 10$	średnia roczna ilość pożarów w okresie 10 lat (L <sub>p</sub> )	10,8	$P_p = 12,5 \log(11,2 \times 0,74 + 0,725) + 1,5$ gdzie: $G_p = 10,8 / 100,98 \times 10$	15
		powierzchnia leśna Km <sup>2</sup> (P <sub>l</sub> )	100,98		
2	Udział procentowy powierzchni drzewostanów rosnących na siedliskach Bs, Bśw, BMśw, Bw, BMw, Lł (P <sub>d</sub> ) $P_d = 0,1 U_s$	Udział %: Bs, Bśw, BMśw, Bw, BMw, Lł (U <sub>s</sub> )	44	$P_d = 0,1 U_s$	4
3	Średnia wilgotność względna powietrza i procentowy udział dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godzinie 9 <sup>00</sup> (P <sub>k</sub> ) $P_k = 0,221 U_{ds} - 0,59 W_p + 45,1$	Średnia wilgotność względna powietrza 9 <sup>00</sup> (W <sub>p</sub> )	72,1	$P_k = 0,221 \times 9,79 - 0,59 \times 72,1 + 45,1$	5
		udział dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godzinie 9 <sup>00</sup> (U <sub>ds</sub> )	9,79		
4	Średnia liczba mieszkańców przypadających na 0,01 km <sup>2</sup> powierzchni leśnej (P <sub>a</sub> ) $P_a = 2,46 \log(0,0461 G_z) + 5,16$ gdzie: $G_z = L_m / P_l / 100$	liczba mieszkańców (L <sub>m</sub> )	320497	$P_a = 2,46 \log(0,0461 \times 29,8165) + 5,16$ gdzie: $G_z = 320497 / 10098$	6
5	1) > 25 - I kategoria zagrożenia pożarowego 2) 16-24 II kategoria zagrożenia pożarowego 3) < 15 - III kategoria zagrożenia pożarowego			Suma punktów	30
				Kategoria zagrożenia pożarowego	I

Łączna suma punktów przydzielonych poszczególnym czynnikom różnicującym zagrożenie pożarowe **wynosi 30**, co w myśl pkt. 5 załącznika, wymienionego na wstępie Rozporządzenia MŚ, kwalifikuje tutejsze lasy **do I kategorii zagrożenia pożarowego**.

W ramach ogólnie ustalonej kategorii zagrożenia, lasy Nadleśnictwa Radom podzielone są na 12 stref operacyjnych w ramach trzech stref zagrożenia:

- Strefa o dużym zagrożeniu nr: 277;
- Strefy o średnim zagrożeniu nr: 276, 278, 280, 281, 281A, 282, 283, 285, 286;
- Strefy o małym zagrożeniu nr: 279, 284;

Zgodnie z podziałem, każda strefa operacyjna posiada jednostki zadysponowane do udziału w akcji gaśniczej.

Teren Nadleśnictwa podzielono na koordynaty adresowe. Zasięgi poszczególnych stref operacyjnych, jak i koordynaty uwidocznione zostały na mapie sytuacyjnej ochrony przeciwpożarowej lasu w skali 1: 50 000.

## **7.5. Zasady działań w zakresie profilaktyki**

Zagrożenie pożarowe lasów, wynikające z ogólnej dostępności lasu, wymusza na zarządzających lasami podjęcia szeregu działań profilaktycznych minimalizujących to zagrożenie.

### **a) Prowadzenie działalności informacyjnej i ostrzegawczej**

Działalność informacyjna i ostrzegawcza zmierzać ma do wywoływania odpowiednich zachowań ludzi w lesie i jego otoczeniu. W tym celu należy prowadzić:

#### **informacje słowna:**

- pogadanki i prelekcje na temat przyczyn zagrożenia pożarowego lasów, wygłaszane w szkołach, na zebraniach rolników, obozach harcerskich, w zakładach pracy itp.
- komunikaty ostrzegawcze podawane w środkach masowego przekazu;

#### **informacje wizualna:**

- ulotki rozprowadzane wśród młodzieży szkolnej, uczestników obozów młodzieżowych i kolonii letnich, turystów, wczasowiczów, pracowników zakładów pracy, itp.
- plakaty, ogłoszenia wywieszane w miejscach zbiorowego przebywania ludności, na tablicach ogłoszeń nadleśnictw, urzędów itp.,
- tablice ostrzegawcze wywieszane na terenach leśnych wzdłuż szlaków wycieczkowych i turystycznych, przy schroniskach, obozach młodzieżowych i innych miejscach o dużej penetracji ludności,
- programy telewizyjne,
- materiały multimedialne i gry komputerowe o treści przeciwpożarowej,
- informacje i ostrzeżenia przekazywane za pośrednictwem Internetu.

#### **współpracę w zakresie ochrony przeciwpożarowej z organizacjami młodzieżowymi, ruchami ekologicznymi i samorządami terytorialnymi.**

Szczególne nacisk należy położyć na informowaniu w lokalnych środkach masowego przekazu, o dużym zagrożeniu pożarowym lasu i wprowadzanych w konsekwencji, okresowych zakazach wstępu na tereny leśne.

Powyższe zalecenia Nadleśnictwo realizuje na bieżąco w swej działalności gospodarczej.

### **b) Korzystanie z lasu i zachowanie się w lesie**

Korzystanie z lasu i zasady zachowania się w lesie regulują następujące przepisy:

- ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie ppoż. (Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380, z późniejszymi zmianami), której poszczególne artykuły dotyczą odpowiednio:

#### **obowiązków w zakresie zabezpieczenia przeciwpożarowego oraz konsekwencji naruszenia przepisów przeciwpożarowych**

- ❖ „Osoba fizyczna, prawna, organizacja lub instytucja korzystająca ze środowiska przyrodniczego, obiektu lub terenu zobowiązane są zabezpieczyć środowisko, budynek, obiekt lub teren przed zagrożeniem pożarowym”;

- ❖ „Właściciel, zarządca lub użytkownik budynku, obiektu lub terenu, a także podmioty, o których mowa w ust. 1, ponoszą odpowiedzialność za naruszenie przepisów przeciwpożarowych, w trybie i na zasadach określonych w innych Przepisach”;

#### **postępowania w wypadku wystąpienia pożaru**

- ❖ „Kto zauważy pożar, klęskę żywiołową lub inne miejscowe zagrożenie, jest obowiązany niezwłocznie zawiadomić osoby znajdujące się w strefie zagrożenia oraz: centrum powiadamiania ratunkowego lub jednostkę ochrony przeciwpożarowej albo policję bądź wójta albo sołtysa.”
- ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2005 r. Nr 45, poz. 435 z późniejszymi zmianami), której poszczególne artykuły dotyczą odpowiednio:

#### **odpowiedzialności za szkody powstałe w lesie**

- ❖ „Jednostka organizacyjna, osoba fizyczna lub prawna odpowiedzialna za powstanie szkody w lasach jest odpowiedzialna do jej naprawienia według zasad określonych w Kodeksie Cywilnym” (art. 11);

#### **udostępniania lasu dla ludności**

- ❖ „Lasy stanowiące własność Skarbu Państwa, z zastrzeżeniem ust. 2 i 3, są udostępniane dla ludności”.
- ❖ „Stałym zakazem wstępu objęte są lasy stanowiące:
  - uprawy leśne do 4 m wysokości,
  - powierzchnie doświadczalne i drzewostany nasienne,
  - ostoje zwierząt,
  - źródłiska rzek i potoków,
  - obszary zagrożone erozją” (art. 26 ust. 2);
- ❖ „Nadleśniczy wprowadza okresowy zakaz wstępu do lasu stanowiącego własność Skarbu Państwa w razie, gdy:
  - wystąpiło zniszczenie albo znaczne uszkodzenie drzewostanów lub degradacja ruina leśnego,
  - występuje duże zagrożenie pożarowe,
  - wykonywane są zabiegi gospodarcze związane z hodowlą, ochroną lasu lub pozyskaniem drewna” (art. 26 ust. 3)”;
- ❖ „Lasy objęte stałym lub okresowym zakazem wstępu, z wyjątkiem przypadków określonych w ust. 2 pkt. 1, oznacza się tablicami z napisem „zakaz wstępu” oraz wskazaniem przyczyny i terminu obowiązywania zakazu. Obowiązek ustawiania i utrzymywania znaków ciąży na nadleśniczym w stosunku do lasów będących w zarządzie Lasów Państwowych oraz na właścicielach pozostałych lasów.5.”
- ❖ „Minister właściwy do spraw środowiska określi, w drodze rozporządzenia, wzór znaku zakazu wstępu do lasu oraz zasady jego umieszczania.”

#### **ruchu oraz postoju pojazdów, w tym w szczególności:**

- ❖ „Ruch pojazdem silnikowym, zaprzęgowym i motorowerem w lesie dozwolony jest jedynie drogami publicznymi, natomiast drogami leśnymi jest dozwolony tylko wtedy, gdy są one oznakowane drogowskazami dopuszczającymi ruch po tych drogach. Nie dotyczy to inwalidów poruszających się pojazdami przystosowanymi do ich potrzeb.”
- ❖ „Postój pojazdów, o których mowa w ust. 1, na drogach leśnych jest dozwolony wyłącznie w miejscach oznakowanych.”
- ❖ „Przepisy ust. 1 oraz art. 26 ust. 2 i 3, a także art. 28, nie dotyczą wykonujących czynności służbowe lub gospodarcze:

- 1) pracowników nadleśnictw;
  - 2) osób nadzorujących gospodarkę leśną oraz kontrolujących jednostki organizacyjne Lasów Państwowych;
  - 3) osób zwalczających pożary oraz ratujących życie lub zdrowie ludzkie;
  - 4) właścicieli lasów we własnych lasach;
  - 5) osób użytkujących grunty rolne położone wśród lasów”;
- ❖ „Imprezy sportowe oraz inne imprezy o charakterze masowym organizowane w lesie wymagają zgody właściciela lasu.”

**czynności, których wykonywanie w lesie jest zabronione, w tym w szczególności:**

- ❖ „W lasach oraz na terenach śródleśnych, jak również w odległości do 100 m od granicy lasu, zabrania się działań i czynności mogących wywołać niebezpieczeństwo, a w szczególności:
1. rozniecania ognia poza miejscami wyznaczonymi do tego celu przez właściciela lasu lub nadleśniczego,
  2. korzystania z otwartego płomienia,
  3. wypalania wierzchniej warstwy gleby i pozostałości roślinnych.”
- ❖ „Przepisy ust. 3 nie dotyczą działań i czynności związanych z gospodarką leśną pod warunkiem, że czynności te nie stanowią zagrożenia pożarowego.”

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719), którego odpowiednie zapisy dotyczą:

**obowiązku i zasad umieszczania informacji dotyczących zabezpieczenia przeciwpożarowego lasu:**

- ❖ „Właściciel lub zarządca lasu umieszcza tablice informacyjne i ostrzegawcze dotyczące zabezpieczenia przeciwpożarowego lasu przy wjazdach do lasów oraz przy parkingach leśnych, w uzgodnieniu z właściwym miejscowo komendantem powiatowym (miejskim) Państwowej Straży Pożarnej” (§ 39, ust. 5);

**posługiwania się otwartym ogniem:**

- ❖ „W lasach i na terenach śródleśnych, na obszarze łąk, torfowisk i wrzosowisk, jak również w odległości do 100 m od granicy lasów nie jest dopuszczalne wykonywanie czynności mogących wywołać niebezpieczeństwo pożaru” (§ 40, ust. 1):
- rozniecanie ognia poza miejscami wyznaczonymi do tego celu przez właścicieli lub zarządcę lasu,
  - palenie tytoniu, z wyjątkiem miejsc na drogach utwardzonych i miejsc wyznaczonych do pobytu ludzi.”
- ❖ „Przepis ust. 1 pkt 1 nie dotyczy czynności związanych z gospodarką leśną oraz wykonywaniem robót budowlanych i eksploatacji kopalni w porozumieniu z właścicielem lub zarządcą lasu.”

Przepisy tego rozporządzenia dotyczą także działań wykonywanych poza obszarami leśnymi mogących stwarzać zagrożenie pożarowe dla lasów, w tym:

**ustawiania stert i stogów.**

„ust. 2. Przy ustawianiu stert, stogów i brogów należy zachować co najmniej następujące odległości:

pkt 5. od lasów i terenów zalesionych – 100 m.”

### wypalania pozostałości roślinnych.

„Wypalanie słomy i pozostałości roślinnych na polach jest zabronione”.

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz. U. z 2006 r. Nr 58, poz. 405 z późn. zm.), które w par. 12 określa zasady wprowadzania okresowego zakazu wstępu do lasu ze względu na zagrożenie pożarowe;  
„Zakaz wstępu do lasu wprowadza się przy 3. stopniu zagrożenia pożarowego lasu, jeżeli przez kolejnych 5 dni wilgotność ściółki mierzona o godzinie 9<sup>00</sup> będzie niższa od 10%.”

### **c) Posługiwanie się otwartym ogniem w lesie**

Posługiwanie się otwartym ogniem w lesie lub w odległości do 100 m od jego granicy dozwolone jest wyłącznie do celów związanych z gospodarką leśną pod warunkiem przestrzegania szczegółowych przepisów, podanych w „Instrukcji Ochrony Przeciwpożarowej”.

### **d) Działania gospodarcze ograniczające rozprzestrzenianie się pożaru lasu – pasy przeciwpożarowe**

Lasy położone przy obiektach mogących stanowić zagrożenie pożarowe dla lasu powinny być oddzielone od tych obiektów pasami przeciwpożarowymi. Obiektami takimi są: zakłady przemysłowe, magazyny, poligony, linie kolejowe, drogi publiczne utwardzone, parkingi i inne obiekty użyteczności publicznej. Obowiązek zakładania pasów wprowadza Rozporządzenie MSW i A z 07.06.2010 r. (Dz. U. Nr 109 poz. 719) w rozdz. 9 § 38.

To samo rozporządzenie (§ 38 pkt. 3) stanowi, że obowiązek utrzymywania pasów ppoż. nie dotyczy:

- ➔ lasów zaliczonych do III kategorii zagrożenia pożarowego,
- ➔ drzewostanów powyżej 30 lat położonych przy drogach publicznych i parkingach, położonych wzdłuż dróg publicznych nieutwardzonych,
- ➔ lasów (kompleksów leśnych) o szerokości mniejszej niż 200 m.

Rodzaje i sposoby wykonywania pasów przeciwpożarowych określa § 10 Rozporządzenia MŚ z 22.03.2006 r. (Dz. U. Nr 58, poz. 405), Rozporządzenie MI z 07.08.2008 r. (Dz.U. Nr 153, poz.955) oraz Instrukcja ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych z 2011 r.

Uwzględniając powyższe, Nadleśnictwo Radom utrzymywać musi tylko pasy przeciwpożarowe typu A, tj. w drzewostanach poniżej 30 lat przyległych do dróg publicznych. Na pasie szerokości 30 m od drogi uprzęta należy martwe drzewa, leżące gałęzie, a także nieokrzesane ścięte lub powalone drzewa. W ten sam sposób porządkować należy teren po cięciach wypadających przy drogach publicznych.

W pozostałych lasach Nadleśnictwa, a także w bezpośrednim ich sąsiedztwie, nie ma obiektów, wokół których należałoby zakładać pasy ppoż.

### **e) Zalecenia hodowlane w ochronie przeciwpożarowej**

W celu zmniejszenia zagrożenia pożarowego w drzewostanach, wskazane jest:

- ☀ przy zakładaniu upraw wprowadzać możliwie największą ilość gatunków domieszkowych i pomocniczych w odpowiednich formach zmieszania,
- ☀ przy odnawianiu powierzchni powyżej 6 ha (np. powierzchnie pożarzysk), stosować podział na mniejsze części pasami gatunków liściastych,
- ☀ przy zakładaniu upraw w bezpośrednim sąsiedztwie źródeł zagrożenia (drogi publiczne, kolej) przygotowanie gleby wykonywać należy równoległe do drogi, na szerokość nie mniejszą niż 50 m, oraz sadzić na takim pasie gatunki liściaste,
- ☀ powierzchnie pod liniami energetycznymi wysokiego napięcia na terenach leśnych ewentualnie zadrzewić i zakrzewić gatunkami liściastymi,

- ☀ na granicy pole - las oraz na obrzeżach lasu przylegających do szerszych dróg kształtować strefy ekotonowe, poprzez odpowiednie wykonanie cięć, które spowodują rozluźnienie górnego piętra drzew, co umożliwi szybszy rozwój istniejących warstw podszytów i podrostów.

Wymienione wyżej zalecenia nadleśnictwo realizuje na bieżąco w trakcie działalności gospodarczej. Niektóre z linii energetycznych przebiegających przez kompleksy leśne, są w sposób naturalny dostatecznie zakrzaczone, głównie gatunkami podszytowymi, a także w mniejszym stopniu liściastymi gatunkami drzewiastymi.

#### **f) Zalecane zasady ochrony przeciwpożarowej w pracach użytkowania lasu**

W myśl § 39 ust. 1 Rozporządzenia MSW i A z 07.06.2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719), zabronione jest pozostawianie w odległości mniejszej niż 30 m od skraju toru kolejowego lub drogi publicznej gałęzi, chrustu, nieokrzesanych ściętych drzew oraz odpadów poeksploatacyjnych.

Realizacja powyższego obowiązku ma miejsce na bieżąco w trakcie działalności gospodarczej, co kontroluje służba nadzoru technicznego nadleśnictwa.

#### **g) Szkolenia w zakresie ochrony przeciwpożarowej**

Zgodnie z art. 4.2. ustawy o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24.08.1991 r. (Dz.U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380 z późniejszymi zmianami) specjalista do spraw ochrony przeciwpożarowej w Nadleśnictwie posiada ukończone szkolenie specjalistów ochrony ppoż., a zagadnienia ppoż. są poruszane corocznie na naradach gospodarczych poświęconych tej tematyce, organizowanych w okresie wczesnowiosennym.

Szkoleniem w zakresie ochrony przeciwpożarowej winni być objęci wszyscy pracownicy nadleśnictwa oraz pracownicy wykonujący pracę na terenie lasów. Odbycie takich szkoleń należy odpowiednio dokumentować.

### **7.6. Ocena organizacyjno – technicznego zabezpieczenia przeciwpożarowego funkcjonującego w Nadleśnictwie**

#### **a) System obserwacji**

System obserwacji w Nadleśnictwie oparty jest na dostrzegalniach przeciwpożarowych zlokalizowanych na gruntach Nadleśnictwa Radom oraz Nadleśnictw ościennych.

- w Nadleśnictwie Radom  
w oddz. **207 b** obrębu Radom – dł. geogr. 21°09'30" szer. geogr. 51°16'03",  
w oddz. **62 c** obrębu Radom – dł. geogr. 20°53'48" szer. geogr. 51°24'23",  
w oddz. **66 n** obrębu Jedlnia – dł. geogr. 21°17'09" szer. geogr. 51°28'30",
- w Nadleśnictwie Dobieszyn  
oddz. **161 h** obrębu Dobieszyn – dł. geogr. 21°08'57" szer. geogr. 51°36'45",
- w Nadleśnictwie Kozienice  
oddz. **180 k** obrębu Pionki – dł. geogr. 21°27'30" szer. geogr. 51°29'25",
- w Nadleśnictwie Zwoleń  
oddz. **92 d** obrębu Zwoleń – dł. geogr. 21°34'20" szer. geogr. 51°24'40",
- w Nadleśnictwie Skarżysko  
oddz. **56 a** obrębu Szydłowiec – dł. geogr. 20°45'26" szer. geogr. 51°10'55",

Z w/w dostrzegalni obserwować można całość lasów Nadleśnictwa Radom.

Ponadto w razie konieczności organizowane są przez Nadleśnictwo patrole naziemne.

Przyjęty w Nadleśnictwie system obserwacji jest wystarczający i zgodny z zapisami Rozporządzenia MŚ z dnia 22.03.2006 r. (Dz. U. Nr 58, poz. 405) w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów, § 5 ust.5, nakładający obowiązek na właścicieli lub



zarządców lasów, do organizowania obserwacji i patrolowania, w okresie dużego zagrożenia pożarowego, kompleksów leśnych o powierzchni powyżej 300 ha. Takimi kompleksami w Nadleśnictwie Radom są:

- w obrębie Jedlnia:
  - Główny „Jastrzębia”
- w obrębie Radom:
  - „Modrzejowice II”
  - „Chronów-Łaziska”
  - „Makowiec”
  - „Wsola”
  - „Oblas II”
  - „Modrzejowice I”

Ponadto do lokalizacji pożarów i pomiaru powierzchni pożarysk wykorzystywane są w coraz większym zakresie odbiorniki GPS i Leśna Mapa Numeryczna.

### **b) Obserwacje lotnicze**

RDLP w Radomiu czarteruje dwa samoloty Dromader M18B i dysponuje je, w razie potrzeby, do bezpośredniej akcji gaśniczej. Czarterowane samoloty stacjonują w następujących leśnych bazach lotniczych:

- ✓ w Masłowie - łączność w sieci LP Radom, kanał nr 2, kryptonim 1 : 88, tel. 607 661 467;
- ✓ w Piastowie - łączność w sieci LP Radom, kanał nr 2, kryptonim 1 : 99, tel. 607 661 527.

Na terenie Nadleśnictwa Radom nie ma lądowisk operacyjnych.

Dysponentem środków lotniczych jest RPAD RDLP Radom tel. (48) 385-60-76(77), kryptonim rtf. Radom 1:1, kanał 2. W sytuacji dużych i bardzo dużych pożarów lasu, istnieje możliwość zadysponowania samolotów gaśniczych z RDLP Warszawa (LBL Bemowo), RDLP Łódź (LBL Bełchatów) i RDLP Lublin (LBL Radawiec).

### **c) Punkty alarmowo dyspozycyjne**

W siedzibie biura Nadleśnictwa Radom, utworzony jest Punkt Alarmowo Dyspozycyjny, podległy bezpośrednio Regionalnemu Punktowi Alarmowo Dyspozycyjnemu przy RDLP w Radomiu. Wyposażenie jego stanowi: telefon, sprzęt radiowy zapewniający łączność pomiędzy nadleśnictwem, RDLP i leśnictwami, oraz komputer z oprogramowaniem wykorzystywanym do lokalizacji pożarów.

Stopień zagrożenia pożarowego lasu określany jest przez punkt prognostyczny zlokalizowany w Nadleśnictwie Zwoleń oraz punkt pomocniczy w Nadleśnictwie Dobieszyn.

W celu zapewnienia właściwego funkcjonowania sieci stworzony został system informacyjny do zbierania, weryfikowania i archiwizowania danych pomiarowych na stronie [www.traxelektronik.pl](http://www.traxelektronik.pl).

Na podstawie dyspozycji RPAD w PAD nadleśnictwa prowadzone są dyżury.

Podstawowe wyposażenie PAD w nadleśnictwa stanowią:

- radiotelefon pasma leśnego (kryptonim LP Radom 1:47, kanał 2) umożliwiający bezpośrednie połączenie z PAD przy RDLP w Radomiu (kryptonim 1:1, kanał 2);
- telefon przewodowy: (48) 345-17-22;
- mapa topograficzna terenu nadleśnictwa z oznakowaną siatką koordynatów lotniczych;
- dokumentacja obejmująca sposób postępowania na wypadek powstania pożaru w wersji analogowej;
- wykaz systemów alarmowania i łączności oraz dziennik dyspozytora;
- zegarek;
- książka meldunków;

- komputer z oprogramowaniem wykorzystywanym do lokalizacji pożarów, pracujący w sieci LP z dostępem do internetu i kolorowej drukarki A3;
- instrukcja PAD.

Alarmowanie stanowisk kierowania PSP o powstaniu pożaru, odbywać się może telefonicznie. Sprawność alarmową w terenie gwarantują telefony stacjonarne we wszystkich osadach służbowych leśnictw oraz służbowe telefony komórkowe, w jakie wyposażeni zostali wszyscy pracownicy terenowi nadleśnictwa.

Do obowiązków PAD przy nadleśnictwie należy:

- a) wdrożenie realizacji zadań i przedsięwzięć ochronnych w nadleśnictwie w zależności od SZPL,
- b) nadzór nad funkcjonowaniem systemu obserwacyjno-alarmowego na podległym terenie i kierowanie jego pracą,
- c) ustalenie adresu (miejsca) pożaru zgłoszonego przez sieć obserwacyjną,
- d) powiadomienie o pożarze stanowiska kierowania właściwej powiatowej komendy Państwowej Straży Pożarnej,
- e) powiadomienie o pożarze kierownictwa nadleśnictwa, PAD-u RDLP i właściwej służby terenowej,
- f) skierowanie do pożaru własnych sił i środków nadleśnictwa,
- g) utrzymywanie łączności z miejscem akcji gaśniczej,
- h) w okresach panowania tzw. pogody pożarowej sporządzanie prognozy rozprzestrzeniania się pożaru, bazując na danych meteorologicznych, z wykorzystaniem „modelu pożaru lasu”,
- i) przestrzeganie wytycznych Zarządzenia Dyrektora RDLP wydawanego na czas trwania bezpośredniego zagrożenia pożarowego w lasach.

**d) Dojazdy pożarowe**

Jednym z najważniejszych czynników decydujących o szybkości i skuteczności podjętych działań ratowniczych w przypadku powstania pożaru lasu, jest dostępność terenów leśnych dla pojazdów służb ratowniczych.

Zapewnienie tej dostępności, poprzez odpowiednią ilość i jakość dojazdów pożarowych, należy do podstawowych obowiązków Nadleśnictwa w zabezpieczeniu pożarowym administrowanych przez siebie lasów. Sieć dróg dojazdowych w Nadleśnictwie Radom tworzą lokalne drogi publiczne o nawierzchni ulepszonej (asfaltowe, a także utwardzone o gorszym standardzie nawierzchni) przebiegające przez poszczególne kompleksy leśne lub w bezpośrednim ich sąsiedztwie oraz oznakowane w terenie, leśne drogi - dojazdy pożarowe.

Wymogi pod względem gęstości sieci dróg dojazdowych określa § 8 Rozporządzenia MŚ z dnia 22.03.2006 r. (Dz. U. Nr 58, poz. 405 i Nr 82, poz. 573) w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów.

Jakość dróg leśnych wykorzystywanych, jako dojazdy pożarowe określa § 7 wymienionego Rozporządzenia MŚ wg, którego:

- drogi leśne, wykorzystywane jako dojazdy pożarowe, powinny być utrzymywane w sposób zapewniający ich przejezdność oraz oznakowane i ponumerowane;
- powinny posiadać nawierzchnię o nośności 100 kN i nośności na oś 50 kN;
- powinny posiadać promienie zewnętrzne łuków o długości, co najmniej 11 m;
- odstępy pomiędzy koronami drzew, do wysokości 4 m liczonej od nawierzchni jezdni, powinny wynosić, co najmniej 6 m;
- szerokość jezdni powinna wynosić, co najmniej 3 m;
- w wypadku dróg nieprzelotowych powinien być plac manewrowy (20 x 20 m);
- jednopasmowe drogi pożarowe powinny posiadać mijanki (o parametrach: co najmniej 3 m szerokości i 23 m długości).

Odległość pomiędzy dowolnym punktem położonym w lesie a najbliższą drogą publiczną, z wyłączeniem autostrad i dróg ekspresowych, lub drogą, o której mowa w § 7 ust. 1 wymienionego Rozporządzenia MŚ nie powinna przekraczać:

- 750 m – dla lasów zaliczonych do I kategorii zagrożenia pożarowego;
- 1500 m – dla lasów zaliczonych do II kategorii zagrożenia pożarowego.

W rezultacie do wykazu istniejących dojazdów pożarowych ujęto 12 dróg o łącznej długości 28,95 km. Ich wykaz i charakterystykę zawarto w poniższym zestawieniu:

Tabela 63. Wykaz istniejących dojazdów pożarowych

Obręb leśny	Nr drogi	Nr strefy operacyjnej	długość [m]	Nawierzchnia	Stan techniczny	Planowane działania, termin	Strefa działania PSP
1	2	3	4	5	6	7	8
Radom	21	279	1924	gruntowa - 354m, utwardzona - 1570m	dobry	przebudowa nawierzchni - 2017	KM PSP Radom
	22	282	1843	utwardzona	dobry	bieżące utrzymanie	KP PSP Przysucha
	23	283	1387	gruntowa	dobry	remont - 2022	KP PSP Szydłowiec
	24	285	1634	gruntowa-1463m, utwardzona - 171m	dobry	remont - 2023	KM PSP Radom
	25	286	1637	utwardzona	dobry	bieżące utrzymanie	KM PSP Radom
	26	286	4665	utwardzona - 4614m gruntowa - 51m	dobry	bieżące utrzymanie	KM PSP Radom
Razem obręb Radom			13090				
Jedlnia	11	276	2531	utwardzona	dobry	bieżące utrzymanie	KM PSP Radom
	12	276	2518	gruntowa - 879m, utwardzona - 1639m	dobry	remont - 2021	KM PSP Radom
	13	276	1403	gruntowa	dobry	remont - 2021	KM PSP Radom
	14	276	1932	utwardzona	dobry	bieżące utrzymanie	KM PSP Radom
	15	276	2578	gruntowa	dobry	przebudowa nawierzchni - 2018	KM PSP Radom
	16	276	4900	utwardzona	dobry	bieżące utrzymanie	KM PSP Radom
Razem obręb Jedlnia			15862				
Ogółem Nadleśnictwo			28952				

Istniejące dojazdy pożarowe zabezpieczają dostępność do większości obszarów leśnych, jednak niektóre z nich w stopniu nie zadowalającym; wobec czego Nadleśnictwo Radom, zgodnie ze swoim planem inwestycyjnym na bieżący okres gospodarczy, zleci budowę nowych dróg – dojazdów pożarowych o długości 29,59 km i remonty istniejących. Poniżej przedstawiono lokalizację i termin realizacji nowych dróg – dojazdów pożarowych.

Tabela 64. Wykaz projektowanych dojazdów pożarowych

Lp.	Obręb leśny	Nr strefy operacyjnej	długość [m]	Przebieg drogi	Projektowana nawierzchnia	Planowane działania, termin realizacji	Strefa działania PSP
1	2	3	4		5	6	8
1	Radom	285	1149	Oddz. 86, 90	utwardzona	budowa - 2017	KM PSP Radom
2		280	1960	Oddz. 41, 43, 46	utwardzona	budowa - 2017	
3		285	2035	Oddz. 97-102	utwardzona	budowa - 2017	
4		286	2645	Oddz. 189, 202-204, 213	utwardzona	budowa - 2018	
5		283	2897	Oddz. 142-144, 148-150	utwardzona	budowa w latach 2016-2017	KP PSP Szydłowiec
	684		Oddz. 133, 134	gruntowa	budowa - 2024		
<b>Razem obręb Radom</b>			<b>11370</b>				
6	Jedlnia	276	2903	Oddz. 75-80	utwardzona	budowa - 2020	KM PSP Radom
7			4182	Oddz. 12, 32, 48, 61, 62, 79, 80, 97	utwardzona	budowa - 2019	
8			1603	Oddz. 97-100, 113	utwardzona	budowa - 2019	
9			1991	Oddz. 126-128, 133-135,	utwardzona	budowa - 2018	
10			3615	Oddz. 136-141, 147, 148	utwardzona	budowa - 2020	
11			1662	Oddz. 18, 37, 38	gruntowa	budowa - 2024	
			2268	Oddz. 87, 105, 117	gruntowa	budowa - 2024	
<b>Razem obręb Jedlnia</b>			<b>18224</b>				
<b>Ogółem Nadleśnictwo</b>			<b>29594</b>				

Po uwzględnieniu powyższego Nadleśnictwo Radom będzie dysponować 25 dojazdami pożarowymi o łącznej długości około **58,55 km**.

Istniejące i projektowane dojazdy pożarowe wraz z siecią dróg publicznych, zabezpieczają dostępność do obszarów leśnych i spełniają wymogi wymienione w § 8 Rozporządzenia MŚ z dnia 22.03.2006 r. (Dz. U. Nr 58, poz. 405 i Nr 82, poz. 573).

Jakość dróg pożarowych jest przedmiotem corocznej kontroli przedstawicieli PSP.

Wszystkie istniejące dojazdy pożarowe oraz drogi (publiczne i leśne) uwidoczniono na mapie sytuacyjnej ochrony przeciwpożarowej lasu w skali 1: 50 000.

#### e) Zabezpieczenie w wodę do celów gaśniczych

Jednym z podstawowych obowiązków nadleśnictwa w zakresie ochrony przeciwpożarowej jest **zapewnienie wody do celów gaśniczych**. Obowiązek ten nakłada na nadleśnictwa Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 07.06.2010 roku (Dz. U. Nr 109, poz. 719) w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (rozdz. 9, § 39, ust. 3, 4), w myśl, których:

*„Źródło wody do celów przeciwpożarowych w lasach powinno zapewnić możliwość pobierania wody z głębokości nie większej niż 4 m, licząc lustrem wody a poziomem stanowiska czerpania wody i być wyposażone w stanowisko czerpania wody wraz z dojazdem” i „Źródła wody do celów przeciwpożarowych w lasach, które samoistnie lub wspólnie tworzą kompleks o powierzchni ponad 300 ha, zapewnia się w postaci nie więcej niż 2 zbiorników w obrębie chronionej powierzchni zawierających łącznie, co najmniej 50 m<sup>3</sup> wody, hydrantów zewnętrznych lub ciekłu wodnego o stałym przepływie wody nie mniejszym niż 10 dm<sup>3</sup>/sek. przy najniższym stanie wód, z zapewnieniem najbliższego stanowiska czerpania wody w terenie o promieniu nieprzekraczającym 3 km w lasach I kategorii zagrożenia pożarowego, nieprzekraczającym 5 km w lasach II kategorii zagrożenia pożarowego, uzgodnionym z właściwym miejscowo komendantem powiatowym (miejskim) Państwowej Straży Pożarnej w lasach III kategorii zagrożenia pożarowego”.*

Zaopatrzenie w wodę do celów gaśniczych zapewniają punkty czerpania wody i hydranty.

Tabela 65. Wykaz istniejących punktów czerpania wody

Lp.	Strefa operacyjna	Koordynaty	Rodzaj punktu / lokalizacja	Własność	Ocena, planowane działanie
1	2	3	4	5	6
1	276	46-F-14-a	Hydrant-wieś Stare Mąkosy	komunalna	10dm <sup>3</sup> /s
2	276	46-E-14-d	Hydrant-wieś Nowe Mąkosy	komunalna	10dm <sup>3</sup> /s
3	276	46-D-15-d	Hydrant-wieś Kozłów	komunalna	10dm <sup>3</sup> /s
4	276	46-G-16-b	Hydrant-Sokoły	komunalna	10dm <sup>3</sup> /s
5	276	46-F-16-b	Hydrant k. rezerwat „Jedlnia” – oddz. 123f	komunalna	10dm <sup>3</sup> /s
6	276	46-D-15-a	Hydrant-wieś Owadów	komunalna	10dm <sup>3</sup> /s
7	277	46-B-16-d	Hydrant-wieś Klwatka-Szlachecka	komunalna	10dm <sup>3</sup> /s
8	282	45-P-17-c	Hydrant- k. wsi Kaleń	komunalna	10dm <sup>3</sup> /s
9	286	56-E-2-a	Hydrant - k. Skaryszew, ulica Partyzantów	komunalna	10dm <sup>3</sup> /s
10	286	56-E-3-c	Hydrant-wieś Modrzejowice	komunalna	10dm <sup>3</sup> /s
11	285	46-D-19-a	Hydrant-wieś Sołtyków	komunalna	10dm <sup>3</sup> /s
12	278	46-C-16-c	Hydrant- Nadleśnictwo Radom, ul. Janiszewska	komunalna	10dm <sup>3</sup> /s
13	276	46-F-15-b	Zbiornik naturalny – Oddz. 97m	LP	3 tys. m <sup>3</sup>
14	276	46-D-15-b	Staw – wieś Wojciechów	komunalna	10dm <sup>3</sup> /s
15	276	46-E-16-b	Zbiornik naturalny – oddz. 72g	LP	5 tyś. m <sup>3</sup>
16	276	46-G-16-c	Zbiornik naturalny – 151k	LP	5 tyś. m <sup>3</sup>
17	281	45-R-16-d	Stawy rybne – oddz. 51c	LP	-
18	282	45-P-17-a	Zalew – zbiornik Domaniów	komunalna	10dm <sup>3</sup> /s
19	283	45-R-19-c	Zbiornik naturalny – oddz. 146	LP	-
20	283	55-S-1-d	Zbiornik sztuczny – Szkołka Orońsko 126gx	LP	-
21	-	56-C-4-b	Hydrant – wieś Łączany	komunalna	10dm <sup>3</sup> /s
22	281	45-R-17-a	Hydrant – wieś Krzyszkowice	komunalna	10dm <sup>3</sup> /s
23	280	45-R-15-d	Zbiornik k. Przytyk, oddz. 36	komunalna	10dm <sup>3</sup> /s
24	284	45-R-18-a	Hydrant – wieś Wawrzyszów	komunalna	10dm <sup>3</sup> /s
25	284	56-A-1-b	Hydrant – wieś Rożki	komunalna	10dm <sup>3</sup> /s
26	286	56-C-2-d	Hydrant – wieś Bukowiec	komunalna	10dm <sup>3</sup> /s
27	281A	45-O-13-d	Hydrant-wieś Grotki	komunalna	10dm <sup>3</sup> /s
28	286	56-D-3-b	Hydrant – wieś Wilczna	komunalna	10dm <sup>3</sup> /s
29	285	56-D-1-a	Hydrant – wieś Gębarzów Kolonia	komunalna	10dm <sup>3</sup> /s

Wymienione hydranty zapewniają dostateczną ilość wody do celów przeciwpożarowych. Należy podjąć działania ze strony Nadleśnictwa, by wszystkie punkty czerpania wody spełniały normy do celów ppoż. oraz zostały odpowiednio oznakowane w terenie w terminie do 2016 roku.

Należy wyraźnie podkreślić, iż tylko po uwzględnieniu wszystkich w/w hydrantów i punktów czerpania wody istniejąca w Nadleśnictwie sieć do celów przeciwpożarowych, spełni wymogi wymienione w Rozporządzeniu MSW i A z dn. 07.06.2010 r. (Dz. U. Nr 109, poz. 719).

Ujęcia wody, podobnie jak drogi pożarowe, są przedmiotem corocznych kontroli PSP.

#### f) Bazy sprzętu przeciwpożarowego

Obowiązek, co do ilości i wyposażenia baz sprzętu przeciwpożarowego reguluje § 11 Rozporządzenia MŚ z dn. 22 marca 2006 roku (Dz. U. Nr 58, poz. 405 i Nr 82, poz. 573) w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów, w myśl którego, na każde 10 tys. hektarów lasu lub dla nadleśnictwa organizować się powinno jedną bazę sprzętu przeciwpożarowego. W Nadleśnictwie Radom (10098,45 ha pow. leśnej) znajduje się 1 baza sprzętu ppoż. Na jej wyposażeniu, z uwagi na zaliczenie lasów do I kategorii zagrożenia, powinno znaleźć się co najmniej:

- < 10 hydronetek plecakowych,
- < 30 łopaty lub szpadli,
- < 20 tłumic,
- < plug do mineralizacji gleby – 2 szt.,
- < samochód patrolowo-gaśniczy albo przyczepa ze zbiornikiem na wodę o pojemności minimum 400 l z możliwością podawania środka gaśniczego,
- < zapas środków pianotwórczych klasy A i zwilżaczy – nie mniej niż 100 litrów
- < tablice – kierunkowskazy „Do pożaru”, „Do punktu czerpania wody”, tablice informujące o wprowadzonym zakazie wstępu do lasu,
- < sprzęt i urządzenia dodatkowe – zgodnie z indywidualnymi ustaleniami i według potrzeb.

Wypożyczenie bazy w Nadleśnictwie na dzień 1.01.2016 r., stanowi:

Tabela 66. Wykaz baz sprzętu p.poż.

Baza - SIEDZIBA	Samochody	Plug do mineralizacji gleby	Hydronetki	Tłumice	Łopaty + szpadle	Tablice p.poż.	Środek pianotwórczy [l]	Uwagi i zalecenia
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Główna – siedziba Nadleśnictwa Radom, ul. Janiszewska 48	1	2	10	20	30	10	100	Lekki samochód patrolowo-gaśniczy „Nissan Patrol” z modulem gaśniczym.

Każdorazowo do akcji gaśniczej Nadleśnictwo Radom może dysponować z własnych środków lekki samochód patrolowo-gaśniczy NISSAN PATROL, z wysokociśnieniowym modulem gaśniczym: 400 litrowym zbiornikiem na wodę, dozownikiem środka pianotwórczego i 5 litrowym zbiornikiem środka pianotwórczego. Ponadto samochód wyposażony jest w środki łączności (radiotelefon – krypt. rtf. LP 1 : 475, telefon komórkowy), odbiornik GPS, podręczny sprzęt leśny i gaśniczy (hydronetka plecakowa – 2 szt., tłumica – 2 szt., szpadel, siekiera), urządzenia techniczne (pilarka, przeciągarka linowa), środki ochrony osobistej).

Nadleśnictwo co roku zawiera z Zakładami Usług Leśnych umowy na świadczenie usług związanych z dogaszaniem pożarów i zabezpieczaniem pożarzyska, oborywania pożarzysk pługiem oraz prace ręczne związane z dogaszaniem pożarów.

### **7.7. Sposób postępowania na wypadek pożaru**

Zgodnie z ustawą o ochronie przeciwpożarowej z 24 sierpnia 1991 roku (Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229 z późniejszymi zmianami) Nadleśnictwa Radom posiada opracowany dokument p.t. „Sposób postępowania na wypadek powstania pożaru lasu”. Jest on jednym z podstawowych dokumentów wyposażenia PAD nadleśnictwa, zawierającym plan alarmowania oraz wykaz sił i środków do operacyjnego zabezpieczenia lasów przed pożarami.

Lasy w zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa Radom położone są w rejonach działania czterech Komend Powiatowych Państwowych Straży Pożarnych:

- KM PSP w Radomiu – 26-600 Radom, ul. Traugutta 57 tel. (48) 368 89 00  
fax. (48) 368 89 09;
- KP PSP w Przysusze – 26-400 Przysucha, ul. Targowa 3 tel. (48) 675-20-55,  
fax. (48) 675 20-56;  
fax. (48) 378 06 61;

- KP PSP w Szydłowcu – 26-500 Szydłowiec, ul. Strażacka 3 tel. (48) 617 11 72, fax. (48) 617 08 89;
- KP PSP w Białobrzegach – 26-800 Białobrzegi, ul. Mikołaja Kopernika 4 tel. (48) 613-22-81, fax. (48) 613-47-81.

Powierzchniowo obszar działania ma:

- KM PSP w Radomiu – 8711,2495\* ha (84,21 % powierzchni Nadleśnictwa),
- KP PSP w Szydłowcu – 1244,2711 ha (12,03 % powierzchni Nadleśnictwa),
- KP PSP w Przysusze – 332,1933 ha (3,21 % powierzchni Nadleśnictwa),
- KP PSP w Białobrzegach – 56,4600 ha (0,55 % powierzchni Nadleśnictwa),

\* - bez gruntów współwłasności Nadleśnictwa i osób fizycznych

W skład sił interwencyjnych przewidzianych do gaszenia pożarów lasu na terenie Nadleśnictwa wchodzi jednostki ratowniczo-gaśnicze komend powiatowych, komendy miejskiej oraz dodatkowo OSP, mające swoje siedziby w okolicznych miejscowościach. Ich zakres działania przedstawia się następująco:

Tabela 67. Wykaz sił interwencyjnych do gaszenia pożarów  
KM PSP Radom

Nr strefy	Lasy państwowe oddziały	Siedziby JRG oraz jednostek pomocniczych OSP	Ozn. klasy poj.	Kryptonim rtf	Telefon
1	2	3	4	5	6
<b>Obwód Jedlnia</b>					
<b>276</b>	1-152, 154-175	JRG Pionki	GBA 2,5/16	334-10	
		JRG 1, 2 PSP Radom	GBA 2/16	331-21	
			GCBA 9/65	331-25	
			GCBA 8/50	332-26	
			GBA 2,5/16	332-21	
		OSP Jedlnia Kościelna	GCBA 6/32	339-28	
			GCBA 11/45	339-27	
		OSP Pionki	GCBA 6/32	339-80	
		OSP Jaroszeki	GBA 2,3/16	338-88	
OSP Jastrzębia	GBA 2,5/16	339-41			
	GCBA 8,5/48	339-42			
	GBA 3,5/25/5	339-45			
	OSP Mąkosy	GBA 2/16	338-42		
	OSP Słupica	GBA 2,5/16	338-65		
OSP Jedlnia-Letnisko	GBA 2,5/25	339-61			
	GCBA 5/32	339-62			
<b>Obwód Radom</b>					
<b>277</b>	1-21, 220	JRG 1, 2 PSP Radom	GBA 2,5/16	331-21	
			GCBA 9/65	331-25	
			GCBA 8/50	332-26	
			GBA 2,5/16	332-21	
		OSP Wsola	GBA 2,5/16	339-52	
		OSP Wielogóra	GBA 2,5/16	339-53	
		OSP Jedlińsk	GBA 4/25	339-50	
GBA 2,5/25	339-55				
OSP Bartodzieje	GBA 2,5/16		338-50		
OSP Jastrzębia	GBA 2,5/16	339-41			
	GCBA 8,5/48	339-42			
	GBA 3,5/25/5	339-45			

278	1A, 22A, 22-27	JRG 1, 2 PSP Radom	GBA 2,5/16 GCBA 9/65 GCBA 8/50 GBA 2,5/16	331-21 331-25 332-26 332-21	
		OSP Wielogóra	GBA 2,5/16	339-53	
279	28-33, 221, 223	JRG 1, 2 PSP Radom	GBA 2,5/16 GCBA 9/65 GCBA 8/50 GBA 2,5/16	331-21 331-25 332-26 332-21	
		OSP Dąbrówka Podłęzna	GBA 2/25	339-87	
		OSP Zakrzew	GBA 2,5/16 GCBA 4/24	339-89 339-79	
		OSP Wielogóra	GBA 2,5/16	339-53	
280	222, 224, 34-46	JRG 1, 2 PSP Radom	GBA 2,5/16 GCBA 9/65 GCBA 8/50 GBA 2,5/16	331-21 331-25 332-26 332-21	
		OSP Dąbrówka Podłęzna	GBA 2/25	339-87	
		OSP Zakrzew	GBA 2,5/16 GCBA 4/24	339-89 339-79	
		OSP Przytyk	GBA 2,5/16 GBA 2/27	339-92 339-90	
		OSP Goszczewice	GBA 1,7/16	339-91	
		OSP Suków	GBM 2,5/8	338-68	
281	47-64, 50A, 225-229	JRG 1, 2 PSP Radom	GBA 2,5/16 GCBA 9/65 GCBA 8/50 GBA 2,5/16	331-21 331-25 332-26 332-21	
		OSP Przytyk	GBA 2,5/16 GBA 2/27	339-92 339-90	
		OSP Goszczewice	GBA 1,7/16	339-91	
		OSP Suków	GBM 2,5/8	338-68	
284	111-117, 128A, 253-256	JRG 1,2 PSP Radom	GBA 2,5/16 GCBA 9/65 GCBA 8/50 GBA 2,5/16	331-21 331-25 332-26 332-21	
		OSP Strzałków	GBA 2,8/16 GCBA 6/32		
285	80-110, 218, 230-236, 243	JRG 1, 2 PSP Radom	GBA 2,5/16 GCBA 9/65 GCBA 8/50 GBA 2,5/16	331-21 331-25 332-26 332-21	
		OSP Skaryszew	GBA 2,5/16 GBA 2,5/16 GCBA 8,2/32	339-98 339-97 339-95	
		OSP Maków	GCBA 6/32 GBA 2/16	339-96 339-94	
		OSP Kobylany	GLM 12	337-47	610-31-39
		OSP Chomentów Puszczy	GCBA 8/10	337-44	610-19-83
286	166-213, 219, 237-242, 244	JRG 1, 2 PSP Radom	GBA 2,5/16 GCBA 9/65 GCBA 8/50 GBA 2,5/16	331-21 331-25 332-26 332-21	
		OSP Skaryszew	GCBA 6/32 GBA 2,5/16 GCBA 8,2/32	339-98 339-97 339-95	



		OSP Maków	GCBA 6/32 GBA 2/16	339-96 339-94	
		OSP Kobylany	GLM 12	337-47	610-31-39
		OSP Chomentów Puszcza	GCBA 8/10	337-44	610-19-83
		OSP Zalesie	GBLA 1,5/8	337-43	610-30-78
		OSP Odechów	GBA 2,5/16	337-46	610-35-96

### KP PSP Białobrzegi

Nr strefy	Lasy państwowe oddziały	Siedziby JRG oraz jednostek pomocniczych OSP	Ozn. klasy poj.	Kryptonim rtf	Telefon
1	2	3	4	5	6
<b>Obręb Radom</b>					
281A	214-217	JRG Białobrzegi	GBA 2,5/20 GCBA 5/40 GCBM 18/13	401-22 401-25 401-39	
		OSP Czarnocin	GBA 2,5/16	407-59	Kierowca: 723-042-928 48-613-60-07, Prezes: 517-740-250
		OSP Grotki	GBA 2,5/16	407-79	Kierowca: 604-480-410, 48-613-62-45, Prezes: 729-686-811
		OSP Bukówno	GBA 2,5/16	407-75	Kierowca: 695-313-879, 48-13-64-73, Prezes: 608-801-185
		OSP Radzanów	GBA 2,7/21 GBA 2,5/18	407M76 409M49	Kierowca: 661-059-258, 885-209-915, 603-634-086, Prezes: 661-059-258

### KP PSP Przysucha

Nr strefy	Lasy państwowe oddziały	Siedziby JRG oraz jednostek pomocniczych OSP	Ozn. klasy poj.	Kryptonim rtf	Telefon
1	2	3	4	5	6
<b>Obręb Radom</b>					
282	65-79, 245-246	JRG Przysucha	GBA 2,5/16 GCBA 5/32	601-22	675-20-55
		OSP Wieniawa	GBA 2,5/16	607-84	673-01-32
		OSP Skrzywno	GBA 3/16	607-80	673-01-12
		OSP Przysucha	GCBA 4,7/16 GBA 3/16	609-60	675-20-55
		OSP Borkowice	GCBA 5/32 GBA 2,5/16	609-10	675-70-55

### KP PSP Szydłowiec

Nr strefy	Lasy państwowe oddziały	Siedziby JRG oraz jednostek pomocniczych OSP	Ozn. klasy poj.	Kryptonim rtf	Telefon
1	2	3	4	5	6

Obręb Radom					
283	118-165, 141A, 247-252	JRG Szydłowiec	GBA 2,5/36 GBA 2/16 GCBA 5/32	651-21 651-23 651-25	998 617-11-72
		OSP Orońsko	GBA 2,5/20 GBA 2,5/16	659-36 659-34	790-150-274
		OSP Wysoka	GBA 2,5/16 GBA 2,5/16	657-56 657-66	697-579-259
		OSP Dobrut	GBA 2,5/16 GBA 2,3/16	659-60 659-62	692-362-765

Strefy o zagrożeniu: ■ – małym; ■ – średnim ■ – dużym ■ – jednostki OSP włączone do KSRG

W wypadku powstania pożaru lasu, do zadań kierownictwa Nadleśnictwa i personelu inżynierjno-technicznego należy:

- niezwłoczne udanie się na miejsce pożaru;
- zorganizowanie i podjęcie akcji gaśniczej, w tym:
  - ! zaalarmowanie potrzebnej liczby pracowników Nadleśnictwa,
  - ! sprowadzenie do pożaru środków i sprzętu będącego w dyspozycji Nadleśnictwa,
  - ! wyznaczenie pracowników w celu szybkiego wprowadzenia na miejsce pożaru jednostek straży pożarnej,
  - ! zorganizowanie, w miarę potrzeby, ewakuacji ludzi i mienia z zagrożonych budynków lub terenu,
  - ! zapewnienie stałej łączności pomiędzy miejscem pożaru a PAD Nadleśnictwa;
- przekazanie kierownictwa akcji dowódcy jednostki Straży Pożarnej z chwilą jej przybycia, współpracować z nim i podporządkować się jego rozkazom;
- przejęcie pożarzystka, zorganizowanie jego dogaszania i zabezpieczenie;
- ustalenie, jeszcze w czasie trwania pożaru, przy współudziale Policji i PSP, okoliczności powstania i rozprzestrzeniania się pożaru.

Koordinacją akcji ratowniczo-gaśniczej w wypadku pożaru lasu zajmuje się sztab złożony z przedstawicieli właściwych komend PSP i służby leśnej Nadleśnictwa.

## **7.8. Wnioski i wytyczne odnośnie poprawy i utrzymania stanu zabezpieczenia przeciwpożarowego lasu**

Z analizy przedstawionych wyżej zagadnień związanych z wymogami przepisów regulujących zabezpieczenie przeciwpożarowe lasów oraz aktualnym stanem zabezpieczenia funkcjonującym w Nadleśnictwie Radom, wynikają określone wnioski i wytyczne na najbliższy okres gospodarczy, jakie są konieczne do zapewnienia pełnej ochrony przeciwpożarowej.

- System obserwacji lasu w czasie zagrożenia pożarowego, należy uznać za zgodny z obowiązującymi przepisami;
- Funkcjonowanie i wyposażenie PAD w Nadleśnictwie jest właściwe. Utrzymać należy, przynajmniej na dotychczasowym poziomie, system łączności alarmowej w terenie;
- Istniejące drogi pożarowe odpowiadają określonym dla nich wymaganiom i wraz z siecią dróg publicznych zapewniają dojazd do pożaru. W bieżącym okresie gospodarczym wymagać będą niezbędnych napraw oraz w miarę możliwości finansowych ulepszenia nawierzchni.
- Należy przeprowadzić inwentaryzację tablic informacyjnych z numerami dróg - dojazdów pożarowych, sprawdzić czy znajdują się na wszystkich skrzyżowaniach szlaków komuni-

kacyjnych wykorzystywanych do tych celów oraz uzgodnić ich rozmieszczenie z właściwymi Komendami PSP;

- Drogi - dojazdy pożarowe powinny być przejezdne oraz oznaczone tablicami umieszczonymi na trwałej konstrukcji.
- Zabezpieczenie w wodę do celów gaśniczych należy uznać za zgodne z obowiązującymi w tym względzie przepisami po uwzględnieniu wszystkich punktów czerpania wody i hydrantów (po potwierdzeniu ich przydatności do celów ppoż.).  
Należy podjąć działania ze strony tak Nadleśnictwa, jak i PSP oraz samorządów gminnych by wszystkie punkty czerpania wody odpowiadały normom wydajnościowym. Dojazdy do nich muszą być utrzymywane w sprawności i właściwie oznakowane.
- Organizacja bazy sprzętu ppoż. jest w pełni wystarczająca.
- Utrzymywać pasy przeciwpożarowe typu A w drzewostanach poniżej 30 lat przyległych do dróg publicznych. W trakcie prac związanych z użytkowaniem lasu, na pasie wzdłuż dróg publicznych (szer. 30 m) nie pozostawiać nieokrzesanych drzew, gałęzi, chrustu i odpadów poeksploatacyjnych.
- W ramach prac odnowieniowych minimalizować zagrożenie poprzez np. wprowadzanie gatunków liściastych (tam gdzie to konieczne ze względu na brak naturalnych podrostów i podszytów) na pasie wzdłuż uczęszczanych dróg publicznych.
- Utrzymywać należy w należyтым stanie (ewentualnie wymieniać) tablice informacyjne i ostrzegawcze o zagrożeniu pożarowym w lasach.
- Prowadzić, w ramach czynności profilaktycznych, działalność informacyjną i ostrzegawczą w szkołach, instytucjach samorządowych, na zebraniach mieszkańców, na temat przyczyn powstawania i skutków pożarów w lasach, a także zachowania się ludzi w lesie i jego otoczeniu.
- Aktualizować corocznie i uzgadniać z Państwową Strażą Pożarną „Sposób postępowania na wypadek pożaru lasu”.
- W związku z wdrożeniem systemu pracy z mapą numeryczną w ochronie ppoż., PAD nadleśnictwa został wyposażony w sprzęt komputerowy z odpowiednim oprogramowaniem oraz możliwością wykonywania pomiarów GPS: punktów czerpania wody, lokalizacji tablic informacyjnych, baz sprzętu i innych elementów infrastruktury ppoż.

## **7.9. Dokumentacja kartograficzna**

Integralną częścią planu urządzenia lasu jest **mapa sytuacyjno-przeładowa ochrony przeciwpożarowej lasu w skali 1: 50 000**, wykonana w formie numerycznej, ilustrująca wszystkie wyżej omówione zagadnienia związane z zagrożeniem pożarowym i funkcjonującą w Nadleśnictwie Radom infrastrukturą przeciwpożarową.

**Bazę geometryczną tej mapy będzie można uzupełniać o dane tematyczne, dotyczące ochrony przeciwpożarowej, wykorzystując do tego celu program komputerowy zawierający stosowny moduł.**

## **8. Kierunkowe wytyczne z zakresu użytkowania ubocznego oraz gospodarki łowieckiej**

### **8.1. Uboczne użytkowanie lasu**

Nadleśnictwo posiada dwie plantacje choinkowe o łącznej powierzchni **0,79 ha**. Położone są one w obrębie Radom na powierzchni leśnej niezalesionej (w produkcji ubocznej) w pododdziałach 126 m,r.

W obecnym 10-leciu nie projektuje się zadań w zakresie użytkowania ubocznego. Prowadzona będzie tylko na niewielką skalę sprzedaż choinek świerkowych i jodłowych, a także stroiszu jodłowego. Ich pozyskanie odbywać się będzie w ramach zaprojektowanych zadań gospodarczych z zakresu pielęgnowania lasu i użytkowania rębnego.

Podczas prac taksacyjnych zinwentaryzowano użytki ekonomiczne, a ich powierzchnie zestawiono w tabelach I zamieszczonych w częściach tabelarycznych elaboratu i opisów taksacyjnych.

### **8.2. Gospodarka łowiecka**

Nadleśnictwo nie prowadzi własnej gospodarki łowieckiej, ale sprawuje nadzór nad działalnością 15 kół łowieckich, dzierzawiących jego grunty. Do zadań Nadleśnictwa w ramach gospodarki łowieckiej należy współpraca z kołami łowieckimi w zakresie:

- dokonywania inwentaryzacji zwierzyny łownej i nadzoru nad planowaniem i realizacją odstrzałów,
- opiniowania i zatwierdzania rocznych planów zagospodarowania kół łowieckich,
- poprawiania warunków bytowania zwierzyny poprzez: ograniczanie niepokoju w bioceozie, ochronę ostoje oraz zapewnienie bazy pokarmowej.

#### ***a) podział na obwody łowieckie***

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Radom znajdują się dwa rejony hodowlane: I Rejon Hodowlany „Puszcza Kozienicko – Stromiecka” oraz II Rejon Hodowlany „Radom”. Na gruntach Skarbu Państwa, w zarządzie Nadleśnictwa Radom wyodrębnione są 24 obwody łowieckie, dzierzawione przez piętnaście kół łowieckich, wymienionych w tabeli nr 68. Wszystkie podlegają Zarządowi Okręgowemu PZŁ w Radomiu.

Gospodarka łowiecka prowadzona jest w oparciu o Roczne Plany Łowieckie i Wieloletnie Łowieckie Plany Hodowlane dla obydwu rejonów hodowlanych.

Spośród wszystkich obwodów łowieckich tylko jeden jest obwodem leśnym, pozostałe dwadzieścia trzy są obwodami polnymi.

Tabela 68. Zestawienie obwodów łowieckich nadzorowanych przez Nadleśnictwo Radom

Lp.	Nazwa koła łowieckiego	Numer obwodu łowieckiego	Pow. obwodu [ ha]	Pow. leśna obwodu [ ha]	Lesistość [%]	Rodzaj obwodu	Kategoria Obwodu
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Sokół	559	6851	3570	52,1	leśny	słaby
2	Ryś	544	4050	410	10,1	polny	b. słaby
3	Bażant	568	5034	620	12,3	polny	słaby
4	Bażant	601	5480	370	6,8	polny	b. słaby
5	Daniel	585	3863	804	20,8	polny	b. słaby
6	Daniel	599	4136	900	21,8	polny	b. słaby
7	Głuszec	560	4782	1160	24,3	polny	b. słaby
8	Łoś	567	5038	1320	26,2	polny	b. słaby
9	Łoś	583	3210	300	9,3	polny	b. słaby
10	Łoś	589	4642	180	3,9	polny	b. słaby
11	Łuczniczka	590	5762	470	8,2	polny	b. słaby
12	Niedźwiedź	605	6317	1430	22,6	polny	słaby
13	Oczeret	569	4820	361	7,5	polny	b. słaby
14	Piżmak	598	4608	530	11,5	polny	b. słaby
15	Ryś	562	5228	220	4,2	polny	b. słaby
16	Soból	591	6186	1180	19,1	polny	słaby
17	Sokół	553	5942	180	3,0	polny	b. słaby
18	Szarak	575	4606	970	21,1	polny	b. słaby
19	Szarak	580	5345	810	15,2	polny	b. słaby
20	Św. Hubert	574	5292	280	5,3	polny	b. słaby
21	Trop	554	4832	300	6,2	polny	b. słaby
22	Wrzos	561	5129	880	17,2	polny	b. słaby
23	Wrzos	573	4997	210	4,2	polny	b. słaby
24	Wrzos	584	4721	220	4,7	polny	b. słaby
	Razem		120871	17675	14,6		

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajdują się również niewielkie części obwodów łowieckich, których roczne plany zatwierdzone są przez inne nadleśnictwa sprawujące nad nimi nadzór merytoryczny.

Tabela 69. Zestawienie obwodów łowieckich częściowo położonych na gruntach Nadleśnictwa Radom podlegających kompetencyjnie sąsiednim Nadleśnictwom.

Lp	Nazwa Koła Łowieckiego	Numer obwodu łowieckiego	Nadleśnictwo sprawujące nadzór merytoryczny
1	2	3	4
1	Zamek	610	Nadleśnictwo Marcule
2	Soból	600	Nadleśnictwo Skarżysko
3	Las	576	Nadleśnictwo Przysucha
4	Ostoja	592	Nadleśnictwo Przysucha
5	Jeleń	538	Nadleśnictwo Grójec
6	Święty Hubert	543	Nadleśnictwo Dobieszyn
7	Rosomak	545	Nadleśnictwo Dobieszyn

#### b) populacja zwierzyny

Stany zwierzyny grubej na podstawie corocznie przeprowadzanych inwentaryzacji przedstawiono w tabelach poniżej.

Tabela 70. Stan zwierzyny grubej w obwodach łowieckich (nadzorowanych) w dniu inwentaryzacji (marzec 2015 r.)

Nr obwodu łowieckiego	Łosie [szt.]				Jelenie [szt.]				Sarny [szt.]				Dzi-ki [szt.]	Ra-zem
	by-ki	klę-py	łośza-ki	ra-zem	by-ki	ła-nie	cielę-ta	ra-zem	ko-zły	kozy	koźle-ta	ra-zem		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
559	1	2	2	5	8	8	5	21	70	103	52	225	50	301
544	0	0	0	0	0	0	0	0	40	40	40	120	10	130
568	0	0	0	0	0	0	0	0	42	60	20	122	30	152
601	0	0	0	0	0	0	0	0	42	56	32	130	30	160
585	0	0	0	0	0	0	0	0	24	32	12	68	6	74
599	0	1	0	1	2	1	1	4	31	45	19	95	15	115
560	0	0	0	0	0	0	0	0	18	26	10	54	11	65
567	1	1	2	4	0	1	1	2	32	32	18	82	19	107
583	0	0	0	0	0	0	0	0	28	28	16	72	15	87
589	0	0	0	0	0	0	0	0	30	14	16	60	5	65
590	0	1	1	2	0	0	0	0	25	27	18	70	8	80
605	2	1	1	4	7	9	4	20	59	95	36	190	34	248
569	0	0	0	0	0	0	0	0	30	40	10	80	20	100
598	0	0	0	0	0	0	0	0	44	62	26	132	40	172
562	0	0	0	0	0	0	0	0	65	80	35	180	12	192
591	0	0	0	0	8	6	4	18	70	80	30	180	30	228
553	0	0	0	0	0	0	0	0	40	55	30	125	16	141
575	0	0	0	0	0	0	0	0	52	50	31	133	25	158
580	0	0	0	0	0	0	0	0	55	60	30	145	35	180
574	0	0	0	0	0	0	0	0	24	36	22	82	4	86
554	0	0	0	0	0	0	0	0	25	22	12	59	8	67
561	2	2	2	6	0	0	0	0	44	82	34	160	32	198
573	1	1	0	2	0	0	0	0	55	65	40	160	20	182
584	0	0	0	0	0	0	0	0	65	65	40	170	12	182
Razem	7	9	8	24	25	25	15	65	1010	1255	629	2894	487	3470

Tabela 71. Stan zwierzyny grubej wg ostatnich 5 lat inwentaryzacji

Gatunek zwierzyny	Płeć	2011	2012	2013	2014	2015
		stan zwierzyny [ilość sztuk]				
1	2	3	4	5	6	7
Łosie	byki	1	4	5	5	7
	klępy	1	9	6	6	9
	łośzaki	0	0	4	8	8
	Razem	2	13	15	19	24
Jelenie	byki	19	20	20	18	25
	łanie	17	21	17	20	25
	cielęta	0	0	10	10	15
	Razem	36	41	47	48	65
Daniele	byki	1	0	0	0	0
	łanie	3	0	0	0	0
	cielęta	0	0	0	0	0
	Razem	4	0	0	0	0

1	2	3	4	5	6	7
Sarny	kozły	739	881	918	986	1010
	kozy	1165	1256	1156	1228	1255
	koźłeta	0	0	513	577	629
	Razem	1904	2137	2587	2791	2894
Dziki	Razem	355	340	449	542	487
<b>Zwierzyna ogółem</b>		<b>2301</b>	<b>2531</b>	<b>3098</b>	<b>3400</b>	<b>3470</b>

Opierając się o podane w załączniku do uchwały NRL nr 57/2005 z 22 lutego 2005 r. (w sprawie zasad selekcji osobniczej i populacyjnej zwierząt łownych w Polsce oraz zasad postępowania przy ocenie prawidłowości odstrzału - tekst jednolity z dnia 16 kwietnia 2009 r.) docelowe zagęszczenia populacji (dotyczą populacji ustabilizowanych) poszczególnych gatunków zwierzyny płowej w łowiskach, określono orientacyjną, docelową liczebność zwierzyny na łącznym terenie obwodów łowieckich nadzorowanych przez Nadleśnictwo Radom oraz porównano ją z wynikami inwentaryzacji z 2015 roku.

Tabela 72. Stan zwierzyny grubej w porównaniu z normami zagęszczenia

Gatunek zwierzyny	Zagęszczenie optymalne [szt. / 1000 ha] *	Orientacyjna, docelowa liczebność populacji [szt.]	Stan zwierzyny wg inwentaryzacji z 2015 r. [szt.]
		wg NRL nr 57/2005	
1	2	3	4
<b>Łoś</b>	5	<b>88</b>	<b>24</b>
<b>Jeleń</b>	15 **	<b>265</b>	<b>65</b>
<b>Sarna</b>	30 **	<b>3626</b>	<b>2894</b>

\* łoś, jeleń - ilość osobników na 1000 ha powierzchni leśnej, sarna - ilość osobników na 1000 ha powierzchni ogólnej

\*\* dolna granica normy wynoszącej: dla jelenia 15 - 35 szt., dla sarny 30 - 100 szt.

Za zagęszczenie pozwalające na prowadzenie właściwej gospodarki łośmiem przyjmuje się zagęszczenie wynoszące około 5 osobników na 1000 ha powierzchni leśnej i bagiennej rejonu hodowlanego. Docelowa wielkość populacji łościa wynosi 88 osobników. Stwierdzono obecność 24 osobników wg inwentaryzacji przeprowadzonej w roku 2015. Populacja łościa kształtuje się na poziomie 27% wartości docelowej.

Za optymalne zagęszczenie, pozwalające na prowadzenie właściwej gospodarki jeleniem szlachetnym, uważa się zagęszczenie wynoszące 15-35 osobników na 1000 ha powierzchni leśnej obwodu. Podczas inwentaryzacji przeprowadzonej w roku 2015 zaobserwowano 65 osobników. Wielkość populacji jelenia szlachetnego osiągnęła wartość poniżej minimalnej orientacyjnej, docelowej liczebności populacji jelenia (265 szt.).

Optymalne zagęszczenie populacji sarny powinno wynosić od 3 do 10 osob./100 ha powierzchni obwodów (nawet do 15 szt.). Zważywszy na aktualne zagęszczenie sarny w łowiskach w całym kraju, należy uczynić wszystko, aby w ciągu najbliższych lat doprowadzić do stanu, w którym nie będzie ono niższe od 2-3 osob./100 ha powierzchni obwodu łowieckiego. Wielkość populacji sarny wynosi 2894 osobników. Nie stwierdza się podwyższonego zagęszczenia populacji sarny. Orientacyjna minimalna, docelowa wielkość populacji sarny powinna oscylować na poziomie 2418 – 3626 osobników.

**c) realizacja planów łowieckich**

Porównanie realizacji gospodarczych, rocznych planów łowieckich w zakresie odstrzałów zwierzyny grubej z planem z ostatnich pięciu sezonów łowieckich przedstawia poniższa tabela:

**Tabela 73. Realizacja planów łowieckich w 5 ostatnich latach (odstrzały + upadła zwierzyna)**

Sezon (rok)	Plan wg gatunków [ilość sztuk]					Wykonanie wg gatunków [ilość sztuk]				
	Łoś	Jeleń	Daniel	Sarna	Dzik	Łoś	Jeleń	Daniel	Sarna	Dzik
2010 / 2011	0	7	0	302	246	1	3	0	220	172
2011 / 2012	0	8	0	323	311	0	2	0	270	109
2012 / 2013	0	10	0	370	359	0	5	0	351	233
2013 / 2014	0	12	0	496	492	0	7	0	467	292
2014 / 2015	0	13	0	595	571	0	8	0	540	343

Dane przedstawione w powyższym zestawieniu wskazują generalnie na zaniżanie wykonania odstrzałów w stosunku do planów. Faktu tego nie można oceniać negatywnie gdyż pojemność łowiska w przypadku jelenia pozwala na zwiększenie ich liczebności. Mimo trudności z oceną faktycznego stanu liczebnego zwierzyny, plany łowieckie muszą być konstruowane rzetelnie, a ich wykonania należy przestrzegać.

**d) rozmiar szkód w uprawach leśnych**

Szkody powodowane przez zwierzynę łowną występują przede wszystkim w drzewostanach z odnowieniem podokapowym i dotyczą występujących tam podrostów i podsadzeń (zgryzanie młodych pędów, wydeptywanie, spalowanie, osmykiwanie). Dlatego też celowym jest zabezpieczanie sadzonek przed zwierzyną. Stopnie uszkodzeń młodego pokolenia nie zostały w pełni uwidocznione w tabelach „Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych”. Wynika to z racji opisywania przez taksatorów głównie wartościowej (nieuszkodzonej) części młodego pokolenia przy zaliczeniu reszty do warstwy podszytu.

Zauważone szkody w odnowieniach podokapowych, mają odzwierciedlenie w jakości hodowlanej. Najbardziej narażonym na szkody gatunkiem jest dąb, mniejsze uszkodzenia stwierdzono w odnowieniach bukowych, jodłowych i sosnowych.

W minionym okresie zaobserwowano uszkodzenia spowodowane przez bobry. Są to drzewostany w różnym przedziale wiekowym. Starsze drzewa są ścinane, korowane, a sadzonki na uprawach zgryzane. Drzewostany znajdujące się w pobliżu żeremi mogą być, a niekiedy są podtapiane, a w konsekwencji narażone na wymakanie. Informacje na ten temat zamieszczono w Programie Ochrony Przyrody.

**f) metody zapobiegania szkodom wyrządzanym przez zwierzynę oraz skuteczność wykonanych zabiegów**

Częstym sposobem zabezpieczenia sadzonek w Nadleśnictwie, w ubiegłym okresie gospodarczym było stosowanie środków chemicznych (repelenty). Innymi sposobami ochrony upraw leśnych było zabezpieczanie mechaniczne, a wśród nich bardzo skuteczne grodzenie siatką, pakowanie pączków szczytowych lub zabezpieczanie ich wełną owczą oraz palikowanie. W dalszym ciągu zaleca się stosowanie tychże sposobów zabezpieczenia.

W przypadku gdy uprawy nie zostały zabezpieczone poprzez grodzenie nadal zaleca się stosowanie zabezpieczania chemicznego repelentami (jodła, dąb, buk), a na powierzchniach otwartych także poprzez palikowanie (modrzew).



**g) zniekształcenie składów gatunkowych upraw**

Zniekształcenia składów gatunkowych upraw i młodników z powodu żerów zwierzyny nie są gospodarczo istotne. Zniszczone drzewka są w razie potrzeby uzupełniane nowymi sadzonkami, właściwymi dla danego siedliska.

**h) gospodarka populacjami zwierzyny w lasach oraz zagospodarowanie łowisk**

Biorąc pod uwagę ilość zwierzyny zinwentaryzowanej, wskaźniki docelowego zagęszczenia populacji poszczególnych gatunków zwierzyny płowej oraz poziom szkód, stwierdzić można, że obecne gospodarowanie populacjami zwierzyny płowej jest właściwe.

Na terenie Nadleśnictwa Radom, w obrębie Jedlnia znajdują się 2 pododdziały (34m; 34o), o łącznej powierzchni **0,75 ha**, na których wyodrębniono poletka łowieckie pełniące funkcję poletek zgrzowych.

Pododdziały te znajdują się w grupie kategorii użytkowania „grunty leśne niezalesione”, kategoria użytkowania „w produkcji ubocznej”.

Uzupełnieniem poletek łowieckich znajdujących się na gruntach leśnych, jest część gruntów ekonomicznych, wydzierżawionych kołom łowieckim.

Nadleśnictwo Radom posiada sześć umów dzierżawy na 13 poletek łowieckich, znajdujących się na około 20 ha gruntów ekonomicznych.

Do zminimalizowania szkód ze strony zwierzyny łownej oraz redukcji jej ilości służą różnego rodzaju urządzenia łowieckie. Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Radom należą do nich:

- paśniki – 85 szt.,
- lizawki dla zwierzyny – 63 szt.,
- ambony – 62 szt.,
- wyżki myśliwskie – 18 szt.,
- poidło – 2 szt..

Ich lokalizacje oznaczono na mapie przeglądowej gospodarki łowieckiej w skali 1:25000. Urządzenia łowieckie znajdują się także w zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa, na gruntach obcej własności dzierżawionych przez koła łowieckie.

Zalecenia odnośnie infrastruktury łowieckiej, tj. ilości urządzeń łowieckich, są wypełnione. W przypadku nasilania się szkód od zwierzyny, należy dążyć do wyegzekwowania od kół łowieckich zwiększenia ilości poletek żerowych do ilości zawartych w piśmie RDLP w Radomiu, z dn. 25.03.1998 r., w sprawie minimalnych wskaźników infrastruktury łowieckiej.

**i) specyficzne zagadnienia świata zwierząt z terenu Nadleśnictwa**

W terytorialnym zasięgu działania Nadleśnictwa Radom nie stwierdzono poważniejszych chorób zakaźnych, a pojedyncze przypadki wścieklizny nie rzutowały negatywnie na świat zwierząt, a także nie stanowiły dużego zagrożenia dla ludzi i zwierząt domowych.

**j) kierunkowe wytyczne odnośnie gospodarki łowieckiej**

Dla prowadzenia właściwej gospodarki łowieckiej, uwzględniającej zasady racjonalnej gospodarki leśnej, przy planowaniu zagospodarowania łowisk należy przyjmować minimalne wskaźniki infrastruktury łowieckiej, których wartości przedstawiają się następująco:

- remizy śródpolne: 1 ha / 1000 ha pól,
- poletka żerowe: 1 - 2 ha / 1000 ha lasu,
- poletka zgrzowe: 0,25 - 0,50 ha / 1000 ha lasu (w zależności od nasilenia szkód),
- dzikie drzewa owocowe: 1 szt. / 30 ha,
- paśniki: 1 szt. / 200 ha lasu,
- lizawki: 1 szt. / 100 ha lasu.

Podane wskaźniki powinny być uwzględniane przez Nadleśnictwo przy zatwierdzaniu kolejnych planów gospodarczych, przedkładanych przez poszczególne koła łowieckie.

Biorąc pod uwagę uwarunkowania prawne dotyczące gospodarki łowieckiej oraz konkretne warunki przyrodniczo-leśne w Nadleśnictwie, do ważniejszych zadań jakie będą do zrealizowania w najbliższym okresie gospodarczym należy zaliczyć:

- czuwanie nad właściwą wielkością populacji zwierzyny poprzez zatwierdzanie planów łowieckich dla poszczególnych obwodów łowieckich i nadzór nad ich realizacją,
- nadzór nad dokarmianiem zwierzyny w okresie zimowym przez poszczególne koła łowieckie,
- współudział w ochronie zwierzyny przed kłusownictwem,
- sukcesywne zabezpieczanie upraw i młodników, a także podrostów przed szkodami ze strony zwierzyny (zgodnie z zapisami podpunktu „f”),
- dzierżawienie kołom gruntów nieleśnych celem ich zagospodarowania na potrzeby łowieckie,
- pozostawianie na gruncie odpadów potrzebieżowych dla zapewnienia zwierzynie świeżej kory w okresie zimowym (z uwzględnieniem wymogów ochrony przeciwpożarowej),
- całoroczną ochronę miejsc bytowania zwierzyny leśnej.

Zagadnienia dotyczące zagospodarowania łowieckiego przedstawiono na **mapie przeglądowej gospodarki łowieckiej** w skali 1 : 25 000.

## **9. Określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej, w tym turystyki i rekreacji**

### **9.1. Potrzeby w zakresie infrastruktury technicznej**

Niezbędnym warunkiem efektywnej realizacji wielofunkcyjnych zadań Nadleśnictwa, określonych w niniejszym planie urządzenia lasu, jest odpowiednia infrastruktura techniczna.

Prace z tego zakresu realizowane będą na bieżąco zgodnie z potrzebami i możliwościami finansowymi Nadleśnictwa oraz planami perspektywicznymi RDLP w Radomiu.

Do podstawowych zadań w obecnym dziesięcioleciu będzie należało:

<b>Lp.</b>	<b>Zakres inwestycji</b>
1.	Budowa drogi – leśnictwo Łaziska , droga nr 11 – 2,8 km
2.	Budowa drogi – leśnictwo Makowiec , droga nr 12 – 3,3 km
3.	Budowa drogi – leśnictwo Oblas, droga nr 26 – 2,2 km
4.	Budowa drogi – leśnictwo Janiszew, droga nr 27 – 1,9 km
5.	Budowa drogi – leśnictwo Modrzejowice, droga nr 28 – 2,6 km
6.	Budowa drogi – leśnictwo Zadobrze, droga nr 29 – 5,1 km
7.	Budowa drogi – leśnictwo Jedlnia, droga nr 5 – 5 km
8.	Budowa drogi – leśnictwo Zadobrze, droga nr 31– 3 km
9.	Budowa drogi – leśnictwo Jedlnia, droga nr 32 – 2,5 km
10.	Przebudowa drogi – leśnictwo Jedlnia, droga nr 2 – 1,5 km
11.	Remont drogi - leśnictwo Zadobrze, droga nr 3 – 4 km
12.	Adaptacja mieszkania na biuro Nadleśnictwa
13.	Remont hotelu drewnianego w LOE im. red. Andrzeja Zalewskiego w Jedlni Letnisko

14.	Budowa ogrodzenia siedziby Nadleśnictwa
15.	Budowa osady leśniczego – leśnictwo Janiszew
16.	Budowa budynku socjalnego – szkółka Orońsko
17.	Remont osady leśnictwa Rajec
18.	Zakup i uruchomienie automatycznego systemu wykrywania pożarów w nadleśnictwie.

## **9.2. Rekreacja, turystyka.**

Czynniki wpływające na atrakcyjność turystyczną i rekreacyjną Nadleśnictwa omówiono w „Założeniach planu urządzenia lasu w zakresie ochrony przeciwpożarowej” (podrozdział 5.3.4). Wynikają one z cech środowiska przyrodniczego oraz historii regionu (zabytki, miejsca pamięci, pomniki przyrody, obszary chronione), które z kolei opisano szczegółowo w „Programie Ochrony Przyrody” (rozdział IV elaboratu).

Nadleśnictwo Radom posiada wiele miejsc atrakcyjnych pod względem turystycznym i rekreacyjnym, dzięki czemu okoliczni mieszkańcy, a także turyści mogą aktywnie spędzić czas wypoczywając w lesie.

Wyrazem oczekiwania społeczeństwa na zagospodarowanie rekreacyjne lasów Nadleśnictwa Radom jest przestrzenny podział lasu wg. „Wytycznych rekreacyjnego zagospodarowania lasu” (Łonkiewicz B., Głuch G., wydanie z 1991. Instytut Badawczy Leśnictwa), na trzy strefy rekreacji: A, B, C, o zróżnicowanej pojemności i intensywności zagospodarowania rekreacyjnego. Wyodrębnione strefy mają układ koncentryczny, tworząc rejon wypoczynkowy.

Strefy rekreacyjnego zagospodarowania lasu zostały wyznaczone w Nadleśnictwie Radom na obszarze około 5780 ha, co stanowi około 55% powierzchni całego Nadleśnictwa.

Przy planowaniu zabiegów gospodarczych w obszarach zaliczonych do stref A, B, w celu kształtowania stref przejściowych nie zaprojektowano zrębów zupełnych. Zwrócono szczególną uwagę na stan zdrowotny drzewostanów starszych klas wieku w miejscach silnie penetrowanych, ze względu na konieczność zapewnienia bezpieczeństwa osobom tam przebywającym.

Strefa A (intensywnego zagospodarowania rekreacyjnego), o szerokości do 1 km od granic lasów przyległych do miast i osiedli zajmuje w Nadleśnictwie Radom obszar około 730 ha. Strefa ta została wyznaczona w obrębie Jedlnia, w oddziałach 157-166, natomiast w obrębie Radom w oddziałach 1A; 22A; 12-20; 22-27; 80-83; 111; 112.

Strefa B (masowego ruchu turystycznego), ma zasięg lasów do 3 km od granic miast lub miejscowości turystyczno-wypoczynkowych, do 1 km od brzegów jezior i do 0,2 km od dróg masowego ruchu turystycznego. Obszar strefy powinien przyjmować mały ruch wypoczynkowy, głównie turystyczne formy rekreacji: spacer, piesze wycieczki, biwakowanie w wyznaczonych miejscach (bez noclegowania). Ma też urządzone parkingi leśne. Strefa przylega do strefy A. Strefa B została wyznaczona w Nadleśnictwie Radom na obszarze około 945 ha, występuje w obrębie Jedlnia w oddziałach: 3-5; 8; 24-26; 73-74; 92-95; 110-112, w obrębie Radom w oddziałach: 1-11; 16; 21; 28-33; 94-96; 101; 102; 106; 113; 220; 243.

Strefa C (obszar rozproszonego ruchu turystycznego), ma zasięg do 10 km od granic miast i miejscowości turystycznych. Lasy tej strefy mają charakter gospodarczy i pełnią funkcję otuliny terenów masowo odwiedzanych w celach rekreacyjnych. Lasy w strefie C zostały wyznaczone w Nadleśnictwie Radom na obszarze około 4105 ha. Strefa C występuje w obrębie Jedlnia w oddziałach: 6; 7; 15-23; 34-40; 50-55; 64-72; 83-91; 101-109; 113-152; 154-156; 162; 171-175, natomiast w obrębie Radom w oddziałach: 84-110; 114-126; 166-179; 218; 219; 223; 230; 233-236; 238; 241; 244.

Nasilający się ruch turystyczny i rekreacyjny spowodował, że Nadleśnictwo Radom w coraz szerszym zakresie angażuje się w działalność informacyjno – edukacyjną. W Nadleśnictwie przyjęto, że promocja i edukacja leśna społeczeństwa prowadzona będzie w oparciu o lekcje terenowe (wycieczki po lesie), spotkania z leśnikiem w szkołach i przedszkolach (zajęcia o tematyce leśnej), konkursy leśne, akcje, imprezy okolicznościowe. Nadleśnictwo jest organizatorem Święta Polskiej Niezapominajki, Święta sadzenia lasu „Wspólne sadzenie lasu”. Ponadto Nadleśnictwo Radom uczestniczy w akcji Sprzątania Świata oraz lokalnych piknikach i festywalach organizowanych dla dorosłych i młodzieży.

Przyrodę, historię oraz zabytki najlepiej poznać udając się wskazanymi trasami. Dzięki nim można dostrzec atrakcyjność krajobrazów, odkryć wyjątkowe i unikalne pod względem przyrodniczym oraz historycznym miejsca w zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa.

Prowadzeniu edukacji leśnej społeczeństwa na obszarze Nadleśnictwa Radom sprzyjają: obecność oznakowanych szlaków turystycznych, ogólnie dobra dostępność lasu dla ruchu pieszego i rowerowego, obecność szkół podstawowych, gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych, istniejące miejsca postoju przy szlakach turystycznych, komunikacyjnych oraz obiektach edukacyjnych.

Przez teren Nadleśnictwa Radom stanowiący część Puszczy Kozienskiej przebiegają trzy szlaki piesze (czerwony, czarny, zielony) oraz trzy szlaki rowerowe (czerwony, żółty, czarny). Ponadto do turystyki pieszej np. nordic walking i rowerowej intensywnie wykorzystywane są nowo wybudowane drogi o utwardzonej powierzchni przebiegające przez teren Puszczy Kozienskiej.

Nadleśnictwo Radom, ze względu na swoje położenie, wokół miasta Radomia oraz to, że obręb leśny Jedlnia wchodzi w skład Leśnego Kompleksu Promocyjnego Puszcza Kozienska, jest zobowiązane do prowadzenia intensywnej edukacji leśnej, na którą, co pokazują ostatnie lata, jest co raz większe zapotrzebowanie – szczególnie dzieci i młodzieży. Lasy Nadleśnictwa są doskonałą bazą dydaktyczną zarówno dla młodzieży szkolnej jak i dorosłych. W lasach Nadleśnictwa Radom występują praktycznie wszystkie nizinne typy siedliskowe lasu i wszystkie lasotwórcze gatunki drzew, z czym wiąże się bardzo duże bogactwo krzewów i roślin runa leśnego.

Cennymi obiektami edukacji są również dwa częściowe rezerwaty przyrody „Jedlnia” i „Ciszek” z najbogatszymi fragmentami ekosystemów leśnych.

Leśny Ośrodek Edukacyjny im. Red. Andrzeja Zalewskiego w Jedlni - Letnisku, a także ścieżki edukacyjne, przyrodnicze należą do głównych obiektów edukacji leśnej w Nadleśnictwie Radom. Atutem ośrodka jest sąsiedztwo rezerwatu „Jedlnia”. Istnieje tu możliwość organizowania wycieczek pieszych lub rowerowych, ognisk i imprez plenerowych.

Na terenie ośrodka znajduje się uroczysko „Darz Bór”. Jest to zadaszony obiekt rekreacyjny z ogrodem skalnym, oczkiem wodnym, ze sceną, stołami, z ławkami, grillem i miejscem na organizację ogniska. Ośrodek prowadzi szkolenia i konferencje. Jest doskonałym miejscem zarówno dla osób pragnących połączyć pracę z wypoczynkiem, jak i dla osób lubiących aktywne formy spędzenia czasu. Jego położenie sprawia, że jest idealnym punktem, z którego można rozpocząć poznawanie niezwykle bogatych przyrodniczo terenów Puszczy Kozienskiej.

Ścieżka edukacyjno-rekreacyjna „Leśna klasa” położona jest w Lesie Kapturskim, który jest intensywnie odwiedzany zarówno przez dzieci, młodzież szkolną jak i całe rodziny. W jej skład wchodzi część dydaktyczna z 15 tablicami o tematyce leśnej, część sportowa oraz część wypoczynkowa z ławo stołami i miejscem na ognisko.

Ścieżka przyrodniczo-leśna „Jedlnia” została utworzona we współpracy z Zarządem Kozienskiego Parku Krajobrazowego. Na trasie zlokalizowano osiem przystanków wyposażonych w tablice dydaktyczne. Uczestnicy wędrowek mogą zapoznać się z zasadami gospodarki leśnej, różnorodnością flory i fauny tu występującej, siedliskami i ukształtowaniem terenu. Trasa ścieżki oznakowana jest biało-zielonymi znakami o kształcie kwadratu, a wędrowka po niej zajmuje około 1,5 godziny. Ścieżka jest udostępniona cały rok.

Ścieżka przyrodniczo-rowerowa została utworzona w ramach polsko-holenderskiego projektu „Przyroda i społeczeństwo w zagospodarowaniu LKP Puszcza Kozienicka” we współpracy z RDLP Radom. Rozpoczyna się i kończy przy Leśnym Ośrodku Edukacyjnym w Jedlni-Letnisku. Posiada 9 tablic dydaktycznych i 2 tablice z napisami ustawionymi na terenie obrębu Jedlnia. Treść tablic jest hasłowa i dotyczy: różnorodności gatunków drzew, upraw po gradacji borecznika, martwego drewna, mrowisk, pożarów lasu, obserwacji terenów leśnych w okresie zagrożenia, podziału powierzchniowego lasu, śródleśnych łąk i stawów. Ścieżka jest wyposażona w urządzenia małej architektury: ławo stoły, wiatę. Ścieżka jest udostępniona od wiosny do późnej jesieni.

Nadleśnictwo Radom zamierza utworzyć ścieżkę pieszą, ogólnodostępną z elementami edukacyjnymi, która będzie przebiegać w oddz.: 157 – 162 w kompleksie „Siczki” obrębie Jedlnia. Na trasie tej ścieżki będą rozmieszczone: miejsca wypoczynku, punkt widokowy, przystanki edukacyjne, miejsca problemowe oraz miejsce postoju pojazdów.

Nadleśnictwo posiada „**Program edukacji leśnej społeczeństwa na lata 2016-2025**”, który został utworzony na podstawie Zarządzenia nr 57 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 9 maja 2003 roku wg wytycznych do tworzenia „Programu edukacji leśnej społeczeństwa w nadleśnictwie” (załącznik nr 2 do Zarządzenia).

Składniki infrastruktury turystycznej i rekreacyjnej, przedstawiono na mapach: **przełądowej zagospodarowania rekreacyjnego** w skali 1 : 25 000, **przełądowej walorów przyrodniczo-kulturowych** w skali 1 : 25 000 oraz na mapie **sytuacyjno-przełądowej zagospodarowania rekreacyjnego** w skali 1 : 50 000.

## **V. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO**

Biorąc pod uwagę proponowany etat użytkowania rębego i przedrębego na najbliższe 10-letnie oraz wielkość przyrostu bieżącego tablicowego (z tabel VIIIa), zakłada się, że nastąpi spadek ogólnej miąższości grubizny brutto. Do obliczenia miąższości grubizny spodziewanej na koniec okresu gospodarczego wykorzystano wzór z § 123 IUL.

$$V_k = V_p + Z_v - U$$

gdzie:

$V_k$  – suma miąższości grubizny spodziewana na koniec okresu gospodarczego,

$V_p$  – suma miąższości grubizny na początku okresu gospodarczego, na powierzchni zalesionej,

$Z_v$  – spodziewany przyrost miąższości grubizny w okresie obowiązywania planu,

$U$  – suma miąższości grubizny brutto drewna przewidzianego do pozyskania w planie urządzenia lasu.

Tabela 130. Prognoza zasobów na koniec okresu gospodarczego

Obręb	Miąższość brutto [m <sup>3</sup> ]			
	$V_p$	$Z_v$	$U$	$V_k$
Jedlnia	1226015	301650	311572	1216093
Radom	1399828	289150	412898	1276080
Nadleśnictwo	2625843	590800	724470	2492173

Przedstawione dane wskazują, że na koniec obowiązywania okresu gospodarczego zasoby miąższości drzewostanów Nadleśnictwa obniżą się o 5,1 %. W przeliczeniu na jeden hektar powierzchni leśnej zasobność wyniesie 254 m<sup>3</sup> (obecnie 268 m<sup>3</sup>). Ze względu na to, że przyrost użyteczny z poprzedniego okresu gospodarczego, był większy od spodziewanego przyrostu tabelarycznego o 16,5 %, stąd też można wnioskować, że zasoby miąższości grubizny brutto na koniec 2025 roku, będą nieco wyższe od wartości w powyższej tabeli ( $V_k$ ). W związku z tym szacuje się, że spadek miąższości grubizny ( $V_p$ ), w stosunku do miąższości grubizny ( $V_k$ ) wyniesie około 1,4 %. Obniżenie miąższości grubizny brutto na koniec okresu gospodarczego nie spowoduje jednak negatywnych skutków dla funkcjonowania zbiorowisk leśnych i nieleśnych, ponieważ oprócz optymalizacji zadań gospodarczych, które uwzględniają doraźne oraz perspektywiczne cele hodowlane i ochronne, projekt PUL przewiduje również ochronę zasobów naturalnych, w tym: chronionych gatunków roślin i zwierząt, siedlisk przyrodniczych, roślinności runa leśnego, gleby i wód. Plan nie przewiduje ograniczenia przestrzeni występowania gatunków, w tym gatunków chronionych, zmniejszenia powierzchni gruntów leśnych, ani też zmniejszenia powierzchni całego Nadleśnictwa. Szczegółowe dane na ten temat zawiera „Program ochrony Przyrody” oraz „Prognoza oddziaływania projektu planu urządzenia lasu na środowisko i obszary Natura 2000”.

Na skutek zwiększonego rozmiaru użytkowania rębego, w tym cięć uprzętających w rębniach gniazdowych, nastąpi wzrost powierzchni I klasy wieku o 34 %. Naturalne przesunięcie wieku drzewostanów o 10 lat spowoduje, że zmniejszy się na koniec obowiązywania PUL powierzchnia drzewostanów IV klasy wieku o 14 %. Zmniejszeniu ulegnie powierzchnia drzewostanów starszych klas wieku (od V do VIII) o 5 %, a wzrośnie znacznie powierzchnia drzewostanów o strukturze klasy odnowienia (KO) o 66 %.

Prognozowany przeciętny wiek drzewostanów w Nadleśnictwie na koniec okresu obowiązywania planu, wzrośnie do 72 lat (obecnie 70 lat) i będzie wyższy o kilkanaście lat od pożądanego średniego wieku drzewostanów.

W związku z powyższym, w następnych okresach gospodarczych użytkowanie rębne powinno się kształtować na poziomie nie mniejszym niż obecnie.

## VI. ZESTAWIENIE PRAC URZĄDZENIOWYCH

### 1. Prace geodezyjne

W ramach prac przygotowawczych do V rewizji urządzania lasu, Nadleśnictwo zaktualizowało ewidencję gruntów w bazie SILP, tj. rejestr gruntów oraz Leśną Mapę Numeryczną.

### 2. Prace glebowo-siedliskowe

W obecnym opracowaniu urzędzeniowym żywność siedlisk, warianty uwilgotnienia, aktualny stan siedlisk, typy, podtypy i rodzaje gleb, określono na podstawie, sporządzonej przez pracownię gleboznawczą Oddziału BULiGL w Radomiu, aktualizacji opracowania glebowo siedliskowego, wykonanego w latach 2004 - 2006. W planie urządzania lasu uwzględniono opracowanie fitosocjologiczne, wykonane w 2013 r. dla obrębu Jedlnia.

### 3. Właściwe prace urzędzeniowe

Inwentaryzacja zasobów drzewnych przeprowadzona została według statystycznej metody reprezentacyjnej. Całość prac, zgodnie z obowiązującą IUL, wykonano w trzech etapach:

Etap pierwszy – szacunek zasobności drzewostanów (podczas sporządzania opisu taksacyjnego), z wykorzystaniem powierzchni próbnych relaskopowych, określenie bonitacji i zadrzewienia na podstawie „Tablic zasobności i przyrostu drzewostanów”, opracowanych przez Boleśława Szymkiewicza (Wydanie V. PWRiL Warszawa 1986).

Etap drugi - inwentaryzacja zasobów miąższości obrębu leśnego statystyczną metodą reprezentacyjną z zastosowaniem warstw gatunkowo-wiekowych oraz losowego rozdziału prób pomiarowych. Do obliczeń użytych zostało 1527 kołowych powierzchni próbnych: 740 w obrębie Jedlnia i 787 w obrębie Radom.

Etap trzeci - wyrównanie miąższości oszacowanej w drzewostanach do miąższości ustalonej dla klas i podklas wieku, w wyniku pomiaru miąższości – statystyczną metodą reprezentacyjną – w warstwach gatunkowo-wiekowych, z wykorzystaniem równań regresji.

Prace urzędzeniowe wykonane zostały przez pracownie BUL i GL Oddział w Radomiu. Rozpoczęcie prac terenowych nastąpiło w kwietniu 2014 r., a zakończenie w maju 2015 roku. Były one wykonywane przy ścisłym współdziałaniu z administracją leśną Nadleśnictwa.

Rozmiar ważniejszych prac urzędzeniowych, wykonanych w ramach V rewizji urządzania lasu, przedstawia tabela 131.

Tabela 131. Rozmiar prac urzędzeniowych

Obręb	Taksacja [ha]	Pow. pododdz. literowych [ha]	Pow. liniowych wyłączeń nieliterowanych [ha]	Ilość pow. kołowych ** [szt.]
1	2	3	4	5
Jedlnia	4750,64	4630,91	119,73	740 (102)
Radom	5593,49*	5487,69*	105,80	787 (105)
<b>Nadleśnictwo</b>	<b>10344,13*</b>	<b>10118,60*</b>	<b>225,53</b>	<b>1527 (207)</b>

\* bez gruntów współwłasności Nadleśnictwa i osób fizycznych – w obrębie Radom o powierzchni 0,31 ha

\*\* ilość powierzchni użytych do obliczeń, w tym z pomiarem drewna martwego (w nawiasach)

Zmienione granice wyłączeń taksacyjnych zostały pomierzone za pomocą GPS. W przypadkach drobnych korekt granic zastosowano domiary dalmierzami laserowymi.

Przed ostatecznym odbiorem terenowych prac urzędzeniowych uzgodnione zostały karty dokumentacji źródłowej opisów taksacyjnych oraz:

- grunty leśne nie zalesione,
- drzewostany w KO i KDO,

- cechy drzewostanów (oprócz drzewostanów z odnowienia sztucznego),
- zaprojektowane podsadzenia produkcyjne,
- uprawy pochodne,
- grunty leśne wyłączone z użytkowania.

Przed Naradą Techniczno-Gospodarczą BUL i GL przekazało do Nadleśnictwa wydruki próbne opisów taksacyjnych w układzie leśnictw wraz z próbnymi egzemplarzami map leśnictw w skali 1 : 10000 oraz uzgodniło z Nadleśnictwem i RDLP wykaz projektowanych cięć użytków rębnych.

Mapy przeglądowe z projektowanymi cięciami rębnymi w obszarach Natura 2000, przedłożono i uzgodniono z RDOŚ.

Uwagi Nadleśnictwa odnośnie wymienionych materiałów, po dokonaniu uzgodnień, zostały uwzględnione w toku dalszych prac kameralnych.

Komisyjny odbiór terenowych prac urzędzeniowych nastąpił w dniach 14 - 17 lipca 2015 roku. Przeprowadzono wtedy kontrolę pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych kołowych. Komisja odbioru robót przyjęła prace bez zastrzeżeń.

Plan urządzenia lasu został wykonany wg stanu na 1.01.2016 r.

Wykaz parametrów warstw stratyfikacyjnych, jak również warstw o powierzchni mniejszej od 30 ha włączonych do warstw podobnych gatunków panujących, przedstawiono w tabelach poniżej.

Tabela 132. Warstwy stratyfikacyjne

Nr warstwy	Klasa wieku	Gatunek panujący	Powierzchnia [ha]	Liczba próbek	Miąższość [m <sup>3</sup> ]	Wariancja miąższości	Błąd procentowy
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Obręb Jedlnia</b>							
1	IIa	SO	188,2900	12	23111	7354,3345	20,1690
2	IIb	SO	191,0800	18	36243	4965,4473	8,7566
3	IIb	OL	54,4100	4	14025	4017,1583	12,2947
4	IIb	JD	45,3700	3	13716	8555,7995	17,6652
5	IIIa	SO	220,6000	24	58948	4082,8166	4,8810
6	IIIa	OL	47,2300	7	11912	10745,5709	15,5342
7	IIIa	JD	93,9400	11	15417	11659,6063	19,8381
8	IIIb	SO	360,1000	46	96642	5124,3056	3,9327
9	IIIb	JD	70,2500	9	16472	7010,3047	11,9025
10	IVa	SO	1048,8500	151	335319	8078,9905	2,2879
11	IVa	DB	84,9900	14	26825	22509,0039	12,7039
12	IVb	SO	336,5600	57	100701	7399,9787	3,8081
13	IVb	DB	140,7700	25	35521	10634,6428	8,1736
14	KO KDO	SO	383,2500	131	92371	16039,0041	3,5236
15	Va	SO	262,1400	51	93098	7696,0147	3,4589
16	Va	DB	71,6500	15	21630	10991,5902	8,9669
17	Vb	SO	198,5600	50	71383	12530,1437	4,4034
18	VI	SO	388,5400	99	137268	8930,3502	2,6883
19	VI	DB	42,9100	13	15875	31272,2519	13,2573
<b>Obręb Radom</b>							
1	IIa	SO	123,6200	11	12244	4689,7823	20,8466
2	IIa	DB	73,0400	5	6750	4104,6807	31,0026
3	IIb	SO	100,3800	9	20807	2706,4837	8,3660
4	IIb	BRZ	72,8300	7	6696	1655,7700	16,7269
5	IIIa	SO	208,5300	20	53729	23351,2734	13,2618
6	IIIa	OL	83,0500	8	16768	9131,8187	16,7338
7	IIIa	BRZ	38,1700	6	7438	6440,6683	16,8128
8	IIIb	SO	258,9500	29	70418	8787,1173	6,4012
9	IIIb	OL	99,8000	12	22724	5380,4615	9,2996
10	IIIb	JD	38,9700	6	10918	7937,3274	12,9817
11	IVa	SO	703,9800	91	202679	6366,1557	2,9052
12	IVa	OL	100,7600	15	32517	17924,1827	10,7115
13	IVa	JD	33,5600	6	12359	3852,8089	6,8809
14	IVa	DB	137,6100	19	37558	4595,5561	5,6983
15	IVa	BRZ	44,5900	7	12092	7537,8880	12,1004
16	IVb	SO	569,4800	83	174640	8853,4653	3,3678



17	IVb	OL	59,3700	11	24706	7388,5131	6,2279
18	IVb	DB	92,0700	15	26234	16690,5470	11,7071
19	IVb	BRZ	33,4200	7	8462	5657,4703	11,2273
20	KO KDO	SO	515,3000	144	143634	14009,1762	2,7021
21	KO KDO	BRZ	145,9600	42	25243	10944,3145	6,9782
22	Va	SO	476,5100	79	169957	9754,1252	3,1154
23	Va	DB	54,6900	10	15922	14302,3997	12,9899
24	Vb	SO	525,3500	96	195850	10580,8642	2,8161
25	Vb	DB	71,3900	14	28781	24374,2902	10,3498
26	VI	SO	78,8600	21	28464	15890,5342	7,6213
27	VI	DB	61,83	14	20053	7128,4620	6,9574

Tabela 133. Warstwy o powierzchni poniżej 30 ha dołączone do innych warstw

Klasa wieku	Gatunek panujący	Powierzchnia [ha]	Dołączona do warstwy nr
1	2	3	4
<b>Obwód Jedlnia</b>			
Ila	DB	20,9600	1
Ila	BRZ	7,4700	1
Ila	MD	1,2400	1
Ila	OL	25,6200	1
Ilb	BRZ	14,7400	3
Ilb	DB	2,2400	3
Ilb	OS	5,2000	3
Ilb	ŚW	2,2700	2
IIla	OS	3,8700	6
IIla	BRZ	6,3100	6
IIla	MD	0,9700	5
IIla	DB	2,9300	6
IIla	ŚW	6,5800	5
IIlb	BRZ	8,2200	8
IIlb	JW	0,6100	8
IIlb	OS	2,5800	8
IIlb	DB	14,5700	8
IIlb	ŚW	0,7100	8
IIlb	OL	17,3600	8
IVa	BRZ	0,8800	11
IVa	JD	16,0300	10
IVa	DB.C	0,8800	11
IVa	AK	0,1800	11
IVa	ŚW	4,7800	10
IVa	OL	22,9700	11
IVa	OS	0,7000	11
IVb	JD	1,7800	12
IVb	BK	7,2200	13
IVb	OL	14,6900	13
IVb	LP	0,8500	13
KO KDO	DB	3,1000	14
KO KDO	JD	2,3000	14
KO KDO	BRZ	10,4500	14
KO KDO	OL	8,8600	14
Va	OL	0,6500	16
Vb	DB	10,4600	17
Vb	JD	1,0100	17
VI	JD	10,5700	18

1	2	3	4
<b>Obwód Radom</b>			
Ila	GB	0,4900	2
Ila	AK	0,7200	2
Ila	OL	23,9800	2
Ila	BRZ	8,9900	2
Ila	MD	5,3400	1
Ila	OS	1,7800	2
Ilb	OL	23,9400	4
Ilb	DB	3,3600	4
Ilb	LP	0,0200	4
Ilb	OS	1,8300	4
Ilb	BK	5,6400	4
Ilb	AK	2,1800	4
IIla	GB	0,6600	6
IIla	BK	1,6700	6
IIla	JD	4,6500	5
IIla	DB	11,1200	6
IIla	MD	2,9500	5
IIla	OS	0,5800	6
IIla	ŚW	1,1700	5
IIlb	BRZ	22,4400	9
IIlb	OS	3,1500	9
IIlb	DB	8,3400	9
IIlb	BK	2,5600	9
IVa	GB	0,4700	14
IVa	DB.C	1,9700	14
IVa	MD	3,3900	11
IVb	MD	1,9700	16
IVb	BK	4,4200	18
KO KDO	OS	2,8200	21
KO KDO	ŚW	0,6100	20
KO KDO	DB	18,4700	21
KO KDO	AK	5,4300	21
KO KDO	OL	10,7600	21
Va	OL	11,1800	23
Va	JS	2,4500	23
Vb	OL	16,9400	25
VI	OL	10,7200	27

Zestawienie błędów procentowych pomiaru miąższości przedstawiono w tabelach 134 i 135.

Tabela 134. Błędy procentowe dla pomierzonych cech – Obręb Jedlnia.

Klasa wieku	Gatunek			
	DB	JD	OL	SO
	wariancja miąższości współczynnik zmienności miąższości błąd procentowy miąższości			
1	2	3	4	5
IIa				7354,33 69,87 20,17
IIb		8555,80 30,60 17,67	4017,16 24,59 12,29	4965,45 37,15 8,76
IIIa		11659,61 65,80 19,84	10745,57 41,10 15,53	4082,82 23,91 4,88
IIIb		7010,30 35,71 11,90		5124,31 26,67 3,93
IVa	22509,00 47,53 12,70			8078,99 28,11 2,29
IVb	10634,64 40,87 8,17			7399,98 28,75 3,81
Va	10991,59 34,73 8,97			7696,01 24,70 3,46
Vb				12530,14 31,14 4,40
VI	31272,25 47,80 13,26			8930,35 26,75 2,69
KOKDO				16039,00 40,33 3,52
<b>Błąd procentowy dla obrębu: 1,26</b>				

Tabela 135. Błędy procentowe dla pomierzonych cech – Obręb Radom.

Klasa wieku	Gatunek				
	BRZ	DB	JD	OL	SO
	wariancja miąższości współczynnik zmienności miąższości błąd procentowy miąższości				
1	2	3	4	5	6
IIa		4104,68			4689,78
		69,32			69,14
		31,00			20,85
IIb	1655,77				2706,48
	44,26				25,10
	16,73				8,37
IIIa	6440,67			9131,82	23351,27
	41,18			47,33	59,31
	16,81			16,73	13,26
IIIb			7937,33	5380,46	8787,12
			31,80	32,21	34,47
			12,98	9,30	6,40
IVa	7537,89	4595,56	3852,81	17924,18	6366,16
	32,01	24,84	16,85	41,49	27,71
	12,10	5,70	6,88	10,71	2,91
IVb	5657,47	16690,55		7388,51	8853,47
	29,70	45,34		20,66	30,68
	11,23	11,71		6,23	3,37
Va		14302,40			9754,13
		41,08			27,69
		12,99			3,12
Vb		24374,29			10580,86
		38,73			27,59
		10,35			2,82
VI		7128,46			15890,53
		26,03			34,92
		6,96			7,62
KOKDO	10944,31				14009,18
	45,22				32,43
	6,98				2,70
<b>Błąd procentowy dla obrębu: 1,28</b>					

**Całość prac wykonały pracownicy BULiGL Oddział w Radomiu, w następującym składzie:**

- |                                 |  |
|---------------------------------|--|
| 1. Krzysztof Truchlewski        | - kier. pracowni urządzania lasu                         |
| 2. mgr inż. Zdzisław Wierzbicki | - kier. pracowni urządzania lasu                         |
| 3. mgr Cezary Kurys             | - kier. pracowni map numerycznych                        |
| 4. mgr inż. Kamil Kolacz        | - taksator – zastępca kier. pracowni urządzania lasu     |
| 5. Robert Gonciarz              | - st. taksator   |
| 6. mgr inż. Adam Woźniak        | - st. taksator   |
| 7. Robert Szczepanowski         | - st. taksator   |
| 8. Ireneusz Kadlucky            | - st. taksator   |
| 9. inż. Paweł Piwoński          | - taksator   |
| 10. Marcin Dziura               | - st. taksator   |
| 11. Zbigniew Osiński            | - st. taksator   |
| 12. Artur Kwaczyński            | - st. taksator – zastępca kier. pracowni urządzania lasu |
| 13. Leszek Wrona                | - st. taksator   |
| 14. mgr inż. Jakub Grabowski    | - st. asystent taksatora                                 |
| 15. mgr inż. Leszek Łata        | - st. asystent taksatora                                 |
| 16. mgr inż. Piotr Bednarz      | - taksator   |
| 17. inż. Anna Dziedzic          | - taksator   |
| 18. inż. Ewa Siek               | - taksator   |
| 19. mgr Arkadiusz Wójtowicz     | - kier. pracowni glebowo-siedliskowej                    |
| 20. inż. Witold Biedroń         | - taksator   |
| 21. inż. Daniel Kutera          | - taksator   |
| 22. inż. Tomasz Matera          | - taksator   |
| 23. mgr inż. Tomasz Matysiak    | - taksator   |
| 24. mgr inż. Monika Wierzbicka  | - st. asystent taksatora                                 |
| 25. mgr inż. Michał Kopczyński  | - st. asystent taksatora                                 |

#### **4. Zestawienie składników planu urządzenia lasu**

Plan urządzenia lasu obejmuje następujące części składowe:

- 1) Opis ogólny;
- 2) Prognoza oddziaływania projektu planu urządzenia lasu na środowisko i obszary NATURA 2000 dla Nadleśnictwa Radom;
- 3) Opis taksacyjny wraz z tabelami i wykazami (wydruk);
- 4) Wykaz projektowanych cięć rębnych, przedrębnych i wykaz projektowanych zadań z hodowli lasu (wydruk);
- 5) operaty dla leśnicznych zawierające opisy taksacyjne i wyciągi z planów (wydruk);
- 6) Wyciąg z Programu Ochrony Przyrody;
- 7) Materiały kartograficzne opracowane w systemie numerycznym, zgodnie z założeniami przyjętymi w standardzie Leśnej Mapy Numerycznej (IUL cz. III – załącznik do Zarządzenia nr 55 DGLP z dnia 21.11.2011r.), z wydrukiem:
  - a) map gospodarczych (na bazie map ewidencyjnych) w skali 1 : 5 000 (format A1 i atlasy w formacie A4);
  - b) mapy gospodarczo-przeładowe drzewostanów i cięć w skali 1 : 10 000 dla leśnictw;
  - c) mapy gospodarczo-przeładowe rozmieszczenia wybranych roślin chronionych z lokalizacją siedlisk przyrodniczych w skali 1 : 10 000;
  - d) mapy przeładowej drzewostanów w skali 1 : 25 000;
  - e) mapy przeładowej siedlisk leśnych typy siedliskowe lasu w skali 1 : 25 000;
  - f) mapy przeładowej cięć rębnych w skali 1 : 25 000;
  - g) mapy przeładowej ochrony lasu w skali 1 : 25 000;
  - h) mapy przeładowej walorów przyrodniczo-kulturowych w skali 1 : 25 000;
  - i) mapy przeładowej obszarów chronionych i funkcji lasu w skali 1 : 25 000;
  - j) mapy przeładowej nasiennictwa i selekcji w skali 1 : 25 000;
  - k) mapy przeładowej gospodarki łowieckiej w skali 1 : 25 000;
  - l) mapy przeładowej zagospodarowania rekreacyjnego w skali 1 : 25 000;
  - m) mapy przeładowej z prognozą oddziaływania projektu planu urządzenia lasu na środowisko i na obszary Natura 2000 w skali 1 : 25 000;
  - n) mapy sytuacyjno-przeładowej obwodów łowieckich w skali 1 : 50 000;
  - o) mapy sytuacyjno-przeładowej zagospodarowania rekreacyjnego w skali 1 : 50 000;
  - p) mapy sytuacyjno-przeładowej ochrony przeciwpożarowej w skali 1 : 50 000;
  - r) mapy sytuacyjno-przeładowej zasięgu leśnictw w skali 1 : 50 000;
  - s) mapy sytuacyjnej obszaru w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa w skali 1 : 50 000 z zaznaczonymi granicami obrębów leśnych, powiatów, gmin i leśnictw (bez nanoszenia granic obrębów ewidencyjnych).

**VII. TABELE I WYKAZY**

## **VIII. ZAŁĄCZNIKI**

1. Protokół z Komisji Założeń Planu
2. Protokół z Narady Techniczno-Gospodarczej
3. Protokół z kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych
4. Decyzja Ministra Środowiska znak Spr. DLOPiK-L-lp-0233-12/06 z dnia 27.07.2006r. w sprawie uznania lasów za ochronne

REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH W RADOMIU



**PROTOKÓŁ**

*z posiedzenia Komisji Założeń Planu*

określający

**ZAŁOŻENIA DO SPORZĄDZENIA  
PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU  
W NADLEŚNICTWIE  
RADOM**

**OBREB LEŚNY: Jedlnia, Radom**

**na okres od 01.01.2016 r. do 31.12.2025 r.**



Radom 19.11.2013 r.

---



## **A. WYTYCZNE W SPRAWIE ORGANIZACJI PRAC URZĄDZENIOWYCH.**

Projekt planu urządzenia lasu wykonany zostanie na podstawie obowiązującej Instrukcji Urządzenia Lasu (IUL), wprowadzonej w życie Zarządzeniem nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r. w sprawie "Instrukcji zarządzania lasu". Protokół sporządzono zgodnie z § 126 w/w instrukcji.

Wykonawcę projektu planu urządzenia lasu (zwanym dalej Wykonawcą) wyłoni Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu (zwany dalej Zamawiającym) w wyniku postępowania przetargowego zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Podstawą sporządzenia opisu przedmiotu zamówienia jest Protokół Założeń Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa.

Posiedzenie Komisji Założeń Planu (KZP) dla Nadleśnictwa Radom, odbyło się w dniu **19.11.2013 r.** w siedzibie Nadleśnictwa.

### W komisji udział wzięli:

#### 1. Przewodniczący

Piotr Kacprzak - Zastępca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej RDLP w Radomiu.

#### 2. Członkowie:

Krzysztof Okła – główny specjalista SL - DGLP w Warszawie,

Jacek Karaśkiewicz – Nadleśniczy Nadleśnictwa Radom,

Adam Sosnowski – Zastępca Nadleśniczego Nadleśnictwa Radom,

Marek Szary – przewodniczący KSPL NSZZ „Solidarność”,

Ewelina Jankowska – specjalista Służby Leśnej Nadleśnictwo Radom,

Maria Kopeć – starszy specjalista Służby Leśnej Nadleśnictwo Radom,

Marcin Dunin – sekretarz Nadleśnictwa Radom,

Krzysztof Kwiatkowski – Inżynier Nadzoru Nadleśnictwo Radom,

Karol Podsiadło – specjalista Służby Leśnej Nadleśnictwo Radom,

Łukasz Brodziak – Kierownik Zespołu Ochrony Lasu w Radomiu,

Wojciech Krawczyk – Zespół Ochrony Lasu w Radomiu,

Stanisław Brzeziński – specjalista Służby Leśnej Wydziału Gospodarowania Ekosystemami RDLP w Radomiu,

Andrzej Matysiak – Naczelnik Wydziału Ochrony Ekosystemów RDLP w Radomiu,

Wiesław Szczechowicz – Naczelnik Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi RDLP w Radomiu,

Jolanta Nowek – Naczelnik Wydziału Kontroli i Audytu Wewnętrznego RDLP w Radomiu,

Jerzy Zawadzki – Wydział Ochrony Ekosystemów RDLP w Radomiu,

Mieczysław Kurowski - Naczelnik Wydziału Spraw Terenowych II w Radomiu RDOŚ w Warszawie,

Jacek Tabor – Prezes Mazowiecko-Świętokrzyskiego Towarzystwa Ornitologicznego,

Marcin Łukaszewicz – Wiceprezes Mazowiecko-Świętokrzyskiego Towarzystwa Ornitologicznego,

Zdzisław Bredłowski – Wójt Gminy Orońsko,

Mariusz Czarnota – Inspektor Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków delegatura

w Radomiu,

Izabela Kaszewska – Zastępca Naczelnika w Starostwie Powiatowym w Radomiu,  
Zdzisław Karaś – Wójt Gminy Jastrzębia,

Cezary Iwańczuk – strażnik – Mazowiecki Zespół Parków Krajobrazowych,

Beata Waluś – kierownik Mazowieckiego Zespołu Parków Krajobrazowych,

Grzegorz Badełek – referent do spraw leśnictwa w Urzędzie Miasta Radom,

Wojciech Hłopaś – zastępca dyrektora BUL i GL Oddział w Radomiu,

Krzysztof Podkowiński – inspektor geodeta Urzędu Miasta i Gminy w Skaryszewie,

Wojciech Winiarski – inspektor Starostwo Powiatowe w Szydłowcu.

### 3. Sekretarz

Agata Łukomska – Hłopaś - specjalista Służby Leśnej Wydziału Zarządzania

Zasobami Leśnymi RDLP w Radomiu,

Kopię oryginalnej listy uczestników posiedzenia Komisji zamieszczono w załączniku nr 1 do protokołu z KZP.

Na podstawie referatu Nadleśniczego i koreferatu Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi RDLP w Radomiu oraz po przeprowadzonej dyskusji, KZP opracowała założenia do sporządzenia: projektu planu urządzenia lasu wraz z programem ochrony przyrody i prognozą oddziaływania tego planu na środowisko i obszary Natura 2000.

## 1. Prace siedliskowe, w tym fitosocjologiczne.

Nadleśnictwo Radom posiada operat glebowo-siedliskowy - Aktualizacja opracowań glebowo-siedliskowych wykonywanych przez BULiGL w Radomiu w roku 2004 - 2006 w ramach IV rewizji zarządzania lasu.

Do projektu planu urządzenia lasu należy przyjąć zaktualizowane typy siedliskowe lasu oraz opisy gleb, które zostaną przekazane wraz z kompletnym opracowaniem Wykonawcy.

W roku 2013 wykonano opracowanie fitosocjologiczne dla lasów Nadleśnictwa Radom – obręb Jedlnia.

## 2. Prace przygotowawcze.

### a) Powierzchnia Nadleśnictwa

Powierzchnię, Nadleśnictwa Radom z podziałem na obręby leśne wg stanu na 01.01.2013 r. przedstawia tabela poniżej:

Obręb leśny	Pow. ogólna Nadleśnictwa [ha]	Pow. leśna zalesiona [ha]	Pow. leśna niezalesiona [ha]	Pow. nieleśna [ha]	Pow. leśna zw. z gosp. Leśną [ha]
Jedlnia	4751,16	4508,11	11,95	89,45	141,64
Radom	5601,17	5260,06	27,63	159,71	153,77
<b>Nadleśnictwo</b>	<b>10352,33</b>	<b>9768,17</b>	<b>39,58</b>	<b>249,16</b>	<b>295,41</b>

*Na terenie Nadleśnictwa występują grunty we współwłasności – 0,31 ha.*

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

Nadleśnictwo Radom położone jest na południowych krańcu województwa mazowieckiego na granicy z województwem świętokrzyskim i obejmuje swoim zasięgiem 14 gmin oraz 5 powiatów:

- **województwo mazowieckie:**

- powiat radomski, gminy: Przytyk, Jedlińsk, Zakrzew, Wolanów, Kowala, Skaryszew, Gózd, Jedlnia Letnisko, Jastrzębia, Skaryszew, M.Skaryszew,
- powiat m. Radom, gmina M. Radom,
- powiat przysuski: gmina Wieniawa,
- powiat szydłowiecki: gminy: Orońsko, Szydłowiec,
- powiat białobrzegi: gminy: Stara Błotnica, Radzanów,

Nadleśnictwo Radom wystosowało w dniu 17.07.2013 r. pisma do w/w gmin w celu uzyskania informacji dotyczących aktualności miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i uzyskano następujące informacje:

- Gmina Gózd – istnieją plany zagospodarowania dla części sołectw Małęczyn, Grzmucin, Gózd, Klwatka.
- Gmina Jastrzębia – brak planów zagospodarowania przestrzennego,
- Gmina Jedlnia Letnisko – dla części wsi Siczki istnieje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego zatwierdzony Uchwałą Rady Gminy Nr XXIX/176/2001 z dnia 28.09.2001r. dla pozostałych wsi brak planów zagospodarowania przestrzennego,
- Gmina Jedlińsk – dla części sołectwa Jedlanka istnieje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego zatwierdzony Uchwałą Rady Gminy Nr VIII/23/2007 z dnia 26.04.2007r., dla miejscowości Klwaty istnieje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego zatwierdzony Uchwałą Rady Gminy Nr XXXIV/35/2009 z dnia 29.10.2009r., dla sołectwa Klwatka Szlachecka istnieje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego zatwierdzony Uchwałą Rady Gminy Nr III/2/2011 z dnia 25.02.2011r., dla pozostałych wsi brak planów zagospodarowania przestrzennego,
- Gmina Kowala – dla sołectw Bardzice, Grabina, Huta Mazowskańska, Kotarwice, Mazowszany, Parznice, Ruda Mała, Trablice istnieje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego zatwierdzony Uchwałą Rady Gminy Nr X/51/2011 z dnia 07.10.2011r., dla miejscowości Kosów, Rożki, Kowala plan zagospodarowania przestrzennego jest w trakcie sporządzania,
- Gmina Pionki – brak planów zagospodarowania przestrzennego,

- Gmina Przytyk – dla części miejscowości Domaniów istnieje obowiązujący miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, dla pozostałych wsi brak planów zagospodarowania przestrzennego,
- Gmina i Miasto Skaryszew – dla sołectw Makowiec, Maków, Maków Nowy, Sołtyków (część), miasto Skaryszew (część), istnieje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, dla pozostałych wsi brak planów zagospodarowania przestrzennego,
- Gmina Wolanów – brak planów zagospodarowania przestrzennego,
- Gmina Zakrzew – brak planów zagospodarowania przestrzennego,
- Gmina Radzanów – brak planów zagospodarowania przestrzennego,
- Gmina Orońsko - brak planów zagospodarowania przestrzennego,
- Gmina Wieniawa - brak planów zagospodarowania przestrzennego,
- Gmina Szydłowiec - brak planów zagospodarowania przestrzennego,
- Gmina Miasto Radom - dla części obrębów Dzierzków i Wincentów istnieje obowiązujący miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, dla pozostałych obrębów brak planów zagospodarowania przestrzennego.

W obowiązujących planach zagospodarowania przestrzennego nie planuje się inwestycji związanych z wyłączeniem gruntów z produkcji.

Powiaty w zasięgu działania Nadleśnictwa mają opracowane programy ochrony środowiska:

1. Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2011-2014,
2. Powiat radomski – „Program ochrony środowiska powiatu Radomskiego”, „Plan rozwoju lokalnego dla powiatu Radomskiego 2007-2013”, „Plany gospodarki odpadami dla powiatu radomskiego na lata 2008 – 2012 z perspektywą do 2015r.” oraz Strategia zrównoważonego rozwoju powiatu radomskiego wraz z wieloletnim planem inwestycyjnym i prognozą budżetu na lata 2008 – 2015”.
3. Powiat szydłowiecki – „Powiatowy program ochrony środowiska wraz z aktualizacją i prognozą oddziaływania na środowisko w latach 2009 – 2012 z uwzględnieniem lat 2013 – 2016” oraz „Strategia rozwoju powiatu szydłowieckiego” wraz z aktualizacjami (ostatnia aktualizacja zatwierdzona w 2012r. przez Radę Powiatu Uchwałą z dnia 27.04.2012r.).
4. Powiat białobrzeski – „Program ochrony środowiska i plan gospodarki odpadami dla powiatu białobrzeskiego na lata 2008 – 2011 z uwzględnieniem lat 2012 – 2015” oraz „Strategia rozwoju powiatu białobrzeskiego na lata 2008 - 2018” .

5. Powiat przysuski - „Powiatowy program ochrony środowiska na lata 2012 – 2015”  
oraz „Strategia rozwoju powiatu przysuskiego na lata 2005 - 2015” .

Nadleśnictwo wnioskuję, aby w projekcie planu urządzenia lasu Wykonawca uwzględnił zapisy dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody określone w w/w planach i dokumentach dotyczących zagospodarowania przestrzennego oraz programach ochrony środowiska. Sposób uwzględnienia powinien być przedstawiony przez Wykonawcę PUL na posiedzeniu NTG.

c) Korekta lasów ochronnych.

Zgodnie z obowiązującą Decyzją Ministra Środowiska DLOPiK-L-Ip-0233-12/06 z dnia 27.07.2006 r. powierzchnia lasów ochronnych w Nadleśnictwie Radom obejmuje ok. **8151,33** ha.

Wyszczególniono następujące kategorie ochronności:

Lp.	Kategorie ochronności	Powierzchnia leśna nadleśnictwa	
		(ha)	(%)
1	Rezerwaty	121,96	1,25
2	Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, wodochronne,	15,38	0,16
3	Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców	5,08	0,05
4	Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, uszkodzone przez przemysł	4,83	0,05
5	Lasy wodochronne	342,49	3,50
6	Lasy wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców	744,18	7,60
7	Lasy wodochronne, uszkodzone przez przemysł	61,52	0,63
8	Lasy wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, uszkodzone przez przemysł	292,14	2,98
9	Lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej	37,87	0,39
10	Lasy uszkodzone przez przemysł	73,80	0,75
11	Lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców	4186,73	42,78
12	Lasy uszkodzone przez przemysł, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców	2368,08	24,19
<b>RAZEM</b>		<b>8151,33</b>	<b>83,28</b>

Ze względu na likwidację strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania bociana czarnego w leśnictwie Oblas ( Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie WPN-I.6442.8.2013.BA.1 z dnia 5 czerwca 2013 r.) oraz ustanowienie dwóch nowych stref dla bielika (w leśnictwie Łaziska decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie RDOŚ-14-WPN-I-AZ-6631/P/2/10 oraz w leśnictwie Oblas – decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie RDOŚ-14-WPN-I-AZ-6631/P/10/09) należy dokonać korekty kategorii „lasy stanowiące

ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej”.

W ramach przydotowania projektu planu urządzenia lasu Wykonawca zaktualizuje jedynie, w/w kategorię ochronności, powierzchnię oraz przygotuje wniosek uzupełniający do uznania lasów ochronnych.

d) Drzewostany czasowo wyłączone z użytkowania głównego

Obecnie Nadleśniczy Nadleśnictwa Radom na podstawie obowiązującej w RDLP Radom procedury, decyzją Nr 21/2012 z dnia 31.12.2012 r. wyłączył z użytkowania oddział 141 o w leśnictwie Jedlnia, obręb leśny Jedlnia o powierzchni 0,77 ha.

Zgodnie z aktualnie obowiązującym PUL na terenie Nadleśnictwa Radom wyznaczono 360,54 ha drzewostanów nie przewidzianych do użytkowania (bez wskazówek gospodarczych), z czego 176,77 ha w obrębie Jedlnia oraz 183,77 w obrębie Radom. Wykaz drzewostanów bez wskazówek gospodarczych zostanie przekazany wykonawcy PUL.

Są to drzewostany należące do siedlisk wilgotnych i bagiennych oraz istniejące rezerваты, drzewostany o zwarcu luźnym bądź przerywanym i zagęszczeniu przerywanym miejscami luźnym, położone w miejscach trudno dostępnych na wąskich i małych działkach pomiędzy obcą własnością oraz drzewostany cenne dla zachowania różnorodności biologicznej.

Drzewostany te zostały wyznaczone w celu miejscowego zabezpieczenia walorów przyrodniczych Nadleśnictwa, zapewnienia zachowania odpowiedniego udziału drzewostanów starszych oraz biocenoz dla różnego rodzaju organizmów: ptaków, roślin, bezkręgowców.

Po pracach taksacyjnych może zaistnieć potrzeba wyłączenia lasów z użytkowania, w związku z powyższym po wydaniu stosownej decyzji przez Nadleśniczego drzewostany te dodatkowo należy odpowiednio ująć w projekcie planu urządzenia lasu tzn.:

- umieścić wykaz w Programie Ochrony Przyrody (POP),
- nie projektować wskazówki użytkowania rębego, przedrębego i pielęgnacji lasu,
- w opisach taksacyjnych tych drzewostanów należy zamieścić odpowiednią adnotację np.: „wył. z użytkowania”.

### **3. Formy przekazania bazy danych SILP dla potrzeb urządzenia lasu oraz danych geodezyjnych i geometrycznych.**

W ramach zlecenia nie należy wносить zmian na twarde arkusze map gospodarczych. Nadleśnictwo posiada leśną mapę numeryczną zgodną ze standardem LMN opisanym w zarządzeniu 74 Dyrektora Generalnego LP z 23 sierpnia 2001 z późn. zmianami.

LMN Nadleśnictwa zostanie zaktualizowana wg stanu na 01.01.2014 r. i udostępniona wykonawcy projektu planu urządzenia lasu w wersji elektronicznej.

Ewidencja gruntów, budynków i lokali prowadzona jest na podstawie Zarządzenia nr 67 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 17 lipca 2001 roku. Właściwe wydruki rejestru gruntów i mapy ewidencyjne zostaną sporządzone wg stanu na dzień 31.12.2013 r. -w terminie do 31.01.2014 r. Nadleśnictwo przekaze materiały geodezyjne w formie wydruków i plików elektronicznych na nośniku CD/DVD wykazów działek ewidencyjnych oraz mapy w tym mapę wektorową ewidencji gruntów do końca marca 2014 r.

**Datę 28.02.2015 r.** –należy przyjąć, jako termin, po którym zmiany ewidencyjne gruntów wnoszone przez Nadleśnictwo będą dokonywane w szczególnie uzasadnionych przypadkach, wynikających z potrzeb postępowania administracyjnego. Do projektu planu urządzenia lasu należy przyjąć dane ewidencyjne zgodnie z wykazami działek i użytków gruntowych przekazanych Wykonawcy.

Wszystkie rodzaje użytku gruntowego wg grup użytków gruntowych należy przyjąć w planie urządzenia lasu zgodnie z danymi geodezyjnymi przekazanymi przez Nadleśnictwo. Wykonawca do prac terenowych wykorzysta LMN zaktualizowaną wg stanu na 01.01.2014 r. i przekazaną przez Nadleśnictwo niezwłocznie po wykonaniu aktualizacji i podpisaniu umowy.

Zamawiający po podpisaniu umowy z Wykonawcą prześle na nośnikach CD aktualną bazę danych wyeksportowaną z SILP (wysyłanie plików do TAKSATORA) oraz bazę geometryczną w standardzie LMN.

Numery inwentarzowe budowli i budynków będących w ewidencji Nadleśnictwa należy wnieść do bazy geometrycznej. W związku z powyższym Nadleśnictwo prześle Wykonawcy wykaz budynków i budowli z przypisanym nr inwentarzowym oraz szczegółową lokalizację (najlepiej w formie szkicu bądź rysunku poglądowego).

**W projekcie planu urządzenia lasu należy przyjąć dane zgodne z państwową ewidencją gruntów i budynków – według stanu ewidencyjnego na dzień 31 grudnia 2014 r.**

#### **4. Korekta podziału powierzchniowego.**

Nie przewiduje się zmian w numeracji oddziałów (obecnie obręb Jedlnia 174 oddziały, obręb Radom 260 oddziały – w tym pięć z oznaczeniem „A”, łącznie Nadleśnictwo 434 oddziałów). Należy zachować przyjętą dotychczasową numerację oddziałów podział przyjęty w IV rewizji planu urządzenia lasu. Nadleśnictwo planuje korektę przyporządkowania oddziałów do leśnictw Łaziska, Makowiec i Modrzejowice.

#### **5. Oznaczenie niewyraźnych granic wyłączeń oraz ujmowania, w planie urządzenia lasu, gruntów stanowiących współwłasność.**

Granice pododdziałów powinny być wyraźne i łatwe do identyfikacji w terenie, dlatego należy je oznaczać na wylotach i skrzyżowaniach „obrączkami” wykonywanymi na korze – bez jej zdrapywania (na wysokości około 1,5 m) oraz znakami kierunkowymi farbą koloru niebieskiego. W przypadkach wyznaczenia nowych granic pododdziałów należy wyznaczyć granice ich przebiegu (granice niewyraźne).

Linie podziału powierzchniowego są przecięte w terenie i w większości widoczne, częściowo wymagają odnowienia. Prace związane z uzupełnieniem i odnowieniem słupków oddziałowych Nadleśnictwo wykona we własnym zakresie.

Przy projektowaniu podziału wewnętrznego na pododdziały w ramach taksacji lasu

należy przyjąć zasadę tworzenia jak największych pododdziałów. W celu uniknięcia nadmiernego rozdrobnienia wydziałów drzewostanowych należy odstąpić od rygorystycznego tworzenia pododdziałów na podstawie kryterium siedliskowego i przyjąć jako podstawową zasadę przy tworzeniu pododdziałów konieczność zastosowania odmiennego postępowania gospodarczego. Jednocześnie informacje o występujących w pododdziale innych typach siedliskowych lasu należy przedstawiać w bloku informacje różne, podając ich procentowy udział i lokalizację.

Należy jednak zachować zasadę, że granice siedlisk przyrodniczych, wykazane w opracowaniu fitosocjologicznym sporządzonym dla LKP Puszcza Kozienicka obręb Jedlnia z 2013 roku, stanowią podstawę do tworzenia wyłączeń taksacyjnych. Kryterium powierzchniowe dla tworzenia pododdziałów zgodnie z ustaleniami KZP przyjmuje się dla jednolitych płatów drzewostanów objętych siedliskiem przyrodniczym na poziomie powyżej 0,5 ha (w tym dla siedlisk przyrodniczych priorytetowych).

Wyodrębnienie pododdziałów powinno odbywać zgodnie z wytycznymi zawartymi m.in. w § 15 IUL.

## **6. Wykorzystanie zdjęć lotniczych do planu urządzenia lasu.**

Nadleśnictwo na potrzeby urządzenia lasu zakupi aktualną (z ostatnich dostępnych nalotów) ortofotomapę łącznie z danymi koniecznymi do wykonania numerycznego modelu terenu, obejmującą zasięg terytorialny Nadleśnictwa. Ortofotomapa stanowi jedynie materiał poglądowy i pomocniczy do celów taksacyjnych oraz kontroli jakości ich wykonania (tzn.: nie może stanowić podstawy tworzenia wyłączeń drzewostanowych oraz opisywania cech taksacyjnych). Ewentualną korektę granic podziału gospodarczego (linie oddziałowe) należy dokonywać w przypadku rozbieżności – przesunięcia powyżej 10 m, wszystkie takie przypadki wymagają akceptacji Nadleśnictwa.

## **7. Ujmowanie cech drzewostanów w planie urządzenia lasu, w tym cech „inne”.**

Cechy drzewostanów Wykonawca zaktualizuje i opíše zgodnie z § 26 Instrukcji Urządzenia Lasu wykorzystując materiały przekazane przez Nadleśnictwo.

Nadleśnictwo prześle wykonawcy następujące wykazy:

- wykaz gospodarczych drzewostanów nasiennych,
- upraw pochodnych,
- upraw zachowawczych
- projektowane bloki upraw pochodnych,
- projektowane bloki upraw zachowawczych,
- wyniki powszechnej inwentaryzacji przyrodniczej w LP (bazy INVENT).

W czasie aktualizacji należy wziąć pod uwagę obok powyżej wymienionych wykazów w szczególności:

- aktualizację opracowania siedliskowego,



- ewentualne zmiany w powierzchni rezerwatów i otulin rezerwatów,
- zmiany w lokalizacji stref rozrodu i regularnego przebywania ptaków.

Nie przewiduje się wyróżniania dodatkowych (innych) cech spoza katalogu zamieszczonego § 26 Instrukcji Urządzenia Lasu.

Nadleśnictwo prześle wykonawcy wykaz drzewostanów wraz z ich cechami opisanymi w IV rewizji Planu Urządzenia Lasu.

Dla upraw i młodników pochodzących z odnowień naturalnych i sztucznych, jednocześnie należy kodować dwie cechy zarówno drzewostan z pochodzenia naturalnego jak i sztucznego. Kwalifikowanie do odnowienia naturalnego powinien być zgodny z przekazanymi przez Nadleśnictwo wytycznymi w tym zakresie wdrożonymi na podstawie odpowiedniego zarządzenia.

Wykonawca sporządzi wykaz cech drzewostanów, który następnie zostanie przekazany Nadleśnictwu wraz z próbnymi wydrukami opisów taksacyjnych. Wspomniany wykaz podlegać będzie uzgodnieniu z Nadleśnictwem.

## **8. Priorytety dotyczące przebudowy drzewostanów.**

Przebudowę drzewostanów należy projektować zgodnie z § 40 Instrukcji Urządzenia Lasu, przyjmując następującą hierarchię kwalifikowania drzewostanów;

### **a) do pilnej przebudowy pełnej, rozpoczynanej przy zastosowaniu użytkowania rębego w I 10 leciu – grupa A:**

- drzewostany trwale uszkodzone (w zasadzie ponad 50% uszkodzeń) powinny być kwalifikowane do pilnej pełnej przebudowy, z wyjątkiem tych, które stanowią pożądane zbiorowiska zastępcze w skrajnych warunkach rozwoju lasu, w szczególności na glebach skażonych lub zdewastowanych,
- drzewostany niezgodne-rębne,

### **b) do stopniowej przebudowy pełnej, rozpoczynanej w I 10 leciu bez zastosowania użytkowania rębego z wykorzystaniem odnowień wyprzedzających rębnię przewidywaną w następnym 10-leciu oraz odpowiednich trzebieży przekształceniowych – grupa B:**

- drzewostany niezgodne - przedrębne z jakością techniczną,
- uszkodzone przez wiatr lub okresowo podtapiane, jak wyżej, ale o mniejszej skali uszkodzeń (trwale uszkodzenia w stopniu średnim),

### **e) do przebudowy częściowej w ramach cięć pielęgnacyjnych – grupa C**

- pozostałe kwalifikujące się do przebudowy.

W „wykazie drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy- wzór nr 3” nie należy ujmować drzewostanów z grupy C określonej w § 40 pkt. 7 IUL tj. „Drzewostany do przebudowy częściowej w ramach cięć pielęgnacyjnych.

## **9. Zwiększenie powierzchni do odnowienia w KO i KDO z tytułu uszkodzeń podczas cięć rębnych.**

W drzewostanach KO z odnowieniem pod okapem, po cięciu uprzątającym powierzchnię do odnowienia należy zwiększyć o 10 % z uwagi na ewentualne uszkodzenia w podrostach i podsadzeniach podokapowych podczas ścinki, zrywki oraz od zwierzyny, przy jednoczesnym zmniejszeniu powierzchni zabiegów pielęgnacyjnych dla istniejącego odnowienia podokapowego (dla zbilansowania powierzchni planowanych czynności gospodarczych).

## **10. Dodatkowy pomiar drewna martwego.**

Wykonawca dokona pomiaru drewna martwego, na co 10 powierzchni próbnej zgodnie z metodyką pomiaru opisaną w § 62 IUL. Ponadto wykona wszystkie zestawienia i tabele przewidziane w tym zakresie w IUL (tab. nr XXI), oraz opisz w formie odrębnego rozdziału w Programie Ochrony Przyrody wyniki inwentaryzacji drewna martwego. Ponadto wykonawca uwzględni wytyczne i wskazania w tym zakresie, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów Natura 2000 i siedlisk przyrodniczych. Zamawiający zastrzega sobie możliwość kontroli jakości i prawidłowości pomiaru drewna martwego.

Losowanie powierzchni próbnych do pomiaru drewna martwego zostanie wykonany automatycznie w programie TAKSATOR.

## **11. Wymagania dotyczące sporządzania i wydruku map.**

Wydruki map z bazy geometrycznej należy wykonać zgodnie z **Instrukcją techniczną sporządzania wydruków map leśnych- zamieszczonej w 3 części IUL:**

### mapy gospodarcze w skali 1 : 5000

- mapy gospodarcze – w formie atlasów A4 dla Nadleśnictwa, dla RDLP w formie wydruków A1 z naniesionymi działkami zrębowymi,

### mapy gospodarczo-przeładowe w skali 1:10000

- mapa gospodarczo-przeładowa drzewostanów i projektowanych cięć – 2 komplety dla leśnictw złożone i oprawione w twarde okładki koloru zielonego z wytłoczonym złotym opisem,

### mapy przeładowe w skali 1 : 25000 z podziałem na obręby leśne:

- mapa przeładowa drzewostanów – 3 komplety (6 szt.) ,
- mapa przeładowa typów siedliskowych lasu – 3 komplety (6 szt.),
- mapa przeładowa cięć rębnych – 3 komplety (6 szt.),
- mapa przeładowa obszarów chronionych nadleśnictwa, funkcji lasu - 3 egzemplarze,
- mapa przeładowa gospodarki łowieckiej – 2 komplety (4 szt.),
- mapa przeładowa ochrony lasu – 2 komplety (4 szt.),
- mapa przeładowa nasiennictwa i selekcji – 2 komplety (4 szt.),
- mapa przeładowa zagospodarowania rekreacyjnego w nadleśnictwie – 3 komplety (6 szt.),

- mapa przeglądowa walorów przyrodniczo-kulturowych- 5 kompletów (10 szt. w tym dwa do wyciągów z Programu Ochrony Przyrody),

mapy sytuacyjne i sytuacyjno-przeładowe w skali 1: 50000:

- mapa sytuacyjno-przeładowa ochrony przeciwpożarowej lasu w skali 1: 50000, - 5 egzemplarzy,
- mapa sytuacyjna obszaru w granicach terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa w skali 1:50000 - 3 egzemplarze.

Ponadto Wykonawca w ramach zlecenia wykona:

- warstwy LMN warstwic oraz warstwy do numerycznego modelu terenu dla obszaru terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa, w tym: utworzony z mapy topograficznej z nakładką rzeźby terenu w skali nie mniejszej niż 1:10000 warstwy wektorowe warstwic o wartości cięcia podstawowego nie więcej niż 5,0 m, oraz naniósł wskazane przez Zamawiającego linie nieciągłości i linie szkieletowe.
- mapy gospodarczo-przeładowe rozmieszczenia wybranych gatunków (uzgodnionych z Nadleśnictwem) z wykazu zamieszczonego w Programie Ochrony Przyrody i chronionych siedlisk przyrodniczych ( w tym określonych jako punktowe) w skali 1:10 000 dla leśnictw – 1 komplet,
- mapy gospodarczo-przeładowe w skali 1:10000 dla leśnictw „czyste” – 3 komplety,
- mapy przeglądowe do częściowego wniosku uzupełniającego o uznanie lasów za ochronne – 3 komplety + 1 komplet kopi z rozbiciem na gminy oraz obręby leśne,
- mapy przeglądowe obrębów leśnych w skali 1:25000 („czyste”) 5 kompletów,
- mapa sytuacyjna obszaru w granicach terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa z naniesionymi obwodami łowieckimi skali 1:50000 - 1 egzemplarz,
- mapa sytuacyjna obszaru w granicach terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa z naniesionym zasięgiem leśnictw w skali 1:50000 - 3 egzemplarze,
- mapy sytuacyjne zagospodarowania rekreacyjnego w skali 1: 50000, - 2 egzemplarze,

Do Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko i Obszar Natura 2000 należy wykonać mapę:

- mapa z prognozą oddziaływania projektu planu urządzania lasu na środowisko i obszary Natura 2000 w skali 1:25000 – 5 kompletów (10 szt.)

Na wydrukach map gospodarczych należy zamieścić opisy działek (numery i powierzchnie) oraz kontury budynków.

Na mapie ochrony przeciwpożarowej należy zamieścić siatkę koordynatów.

Na mapie przeglądowej z prognozą oddziaływania projektu planu urządzania lasu na

środowisko i obszary Natura 2000 załączanej do prognozy oddziaływania na środowisko należy dodatkowo zamieścić działki zrębowe.

**W zakresie umieszczenia w treści wydruków map, warstw fakultatywnych określonych w instrukcji urządzenia lasu część III, Zamawiający po analizie próbnych map przedstawionych przez Wykonawcę podejmie decyzję w tym zakresie. Wykonanie próbnych map i umieszczenie warstw fakultatywnych na wydrukach map docelowych nie podlega dodatkowemu wynagrodzeniu.**

## 12. Podział na obręby leśne i leśnictwa.

Nadleśnictwo podzielone jest na dwa obręby leśne oraz dziewięć leśnictw (3 w obrębie Jedlnia, 6 w obrębie Radom). W związku z planowaną w najbliższych latach budową drogi ekspresowej E7 (E77) Nadleśnictwo planuje dokonać niewielkich korekt zasięgu leśnictw Łaziska, Makowiec i Modrzejowice. Ostateczny podział na leśnictwa oraz zasięg terytorialny Nadleśnictwo przekaze wykonawcy PUL do 31.12.2014 r.

Obowiązujący podział na obręby leśne i leśnictwa z przyporządkowaniem pododdziałów przedstawia tabela poniżej.

Obręb Jedlnia			
Leśnictwo	Numer leśnictwa	Pow. ogółem (ha)	Oddziały
Rajec	01	1555,84	3-6;16-26;35-40;51-55;65-74;89-95;110-112;157-166;170;172
Zadobrze	02	1610,53	1;2;9-15;27-34;41-50;56-64;75-83;96-101;113;167-169
Jedlnia	03	1584,79	84-88;102-109;114-152;154-156;171;173-175
<b>Razem</b>		<b>4751,16</b>	
Obręb Radom			
Leśnictwo	Numer leśnictwa	Pow. ogółem (ha)	Oddziały
Janiszew	04	876,21	1;1A;2-22;22A;23-33;218;220;221;223;230-235
Łaziska	05	1221,94	65-79;128;128A;129-165;245-246;250;251;254;255
Makowiec	06	1168,78	80-125;127;141A;236;243;244;247-249;252
Szkółka Orońsko	07	36,31	126
Oblas	08	994,76	34-50;50A;51-64;214-217;222;224-229;253
Modrzejowice	09	1303,17	166-213;219;237-242
<b>Razem</b>		<b>5601,17</b>	
<b>Nadleśnictwo</b>		<b>10352,33</b>	

### **13. Obszary zagrożone uporczywym występowaniem szkód.**

Zgodnie z materiałami ZOL obszary zagrożone uporczywym występowaniem szkód powodowanych przez boreczniki to oddziały: 8, 12-13,32-33, 48-49, 62-63, 79, 81, 117 oraz 118 na terenie obrębu leśnego Jedlnia. Ponadto na terenie leśnictwa Jedlnia (oddziały 124-126 oraz 132-134) występuje zagrożenie szkodami powodowanymi przez chrabąszcza.

### **14. Terminy i kontrole prac urzędniowych.**

Zgodnie z Zarządzeniem Nr 63 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z 13 VIII 2002 r. prace taksacyjne będą kontrolowane i dokumentowane na bieżąco przez przedstawicieli RDLP w Radomiu w obecności przedstawicieli Nadleśnictwa Radom oraz Wykonawcy planu urządzenia lasu.

W kartach dokumentacji źródłowej **przedstawionych do odbioru i kontroli prac terenowych** powinny zostać szczegółowo rozpisane na odwrocie powierzchni wg gatunku, wieku i formy występowania młodego pokolenia (tj. pod okapem: z pochodzenia naturalnego i pochodzenia sztucznego oraz na gniazdach otwartych) – brak rozliczenia będzie traktowany, jako usterka w protokole, która będzie wymagała wyjaśnienia.

Wykonawca przedstawi wstępne wydruki opisów taksacyjnych i wskazań gospodarczych celem weryfikacji i dokonania ewentualnych wyjaśnień. Weryfikację opisów taksacyjnych i wskazań gospodarczych przez pracowników Nadleśnictwa należy przeprowadzić w przeciągu 1 miesiąca od chwili ich przekazania.

Szczegółowe terminy prac związanych z końcowym odbiorem projektu planu urządzenia lasu zostaną ustalone w czasie Narady Techniczno-Gospodarczej.

### **15. Forma oprawy opisów taksacyjnych, elaboratu i map, w tym map dodatkowych oraz formy przekazania programu ochrony przyrody, wykonanie ekspertyzy docelowej sieci dróg oraz prognozy ekonomicznej z uwzględnieniem danych wrażliwych.**

W skład projektu planu urządzenia lasu powinny wejść:

- opis ogólny Nadleśnictwa (wydruk i plik), w tym zestawienie powierzchni lasów i gruntów przeznaczonych do zalesienia – oprawa twarda koloru zielonego z wytłoczonym złotym opisem (etykietą) - opisy w ilości 3 egzemplarzy w tym jeden z mapami włożonymi w kieszeń z przeznaczeniem dla DGLP i MŚ,
- program ochrony przyrody stanowić będzie rozdział opisu ogólnego,
- opisy taksacyjne dla obrębów wraz z tabelami i wykazami (wydruk i plik) - oprawa twarda koloru zielonego z wytłoczonym złotym opisem (etykietą) – 2 komplety dla obrębów leśnych z przeznaczeniem dla RDLP i Nadleśnictwa,
- plany zagospodarowania lasu (oprawione razem - oprawa twarda koloru zielonego z wytłoczonym złotym opisem (etykietą): wykazy projektowanych cięć rębnych, przedrębnych i wykazy projektowanych zadań z hodowli lasu dla obrębów leśnych po 1 egz. (2 szt.) dla Nadleśnictwa,
- wykazy projektowanych cięć rębnych dla obrębów leśnych - bindowany, - po 2 egzemplarze (4 szt.), z przeznaczeniem dla: DGLP w Warszawie oraz MŚ – 1 egz., RDLP

w Radomiu - 1 egz.,

- operat urządzenia lasu dla leśnictw – oprawa twarda koloru zielonego z wytłoczonym złotym opisem (etykietą) - zawierający wyciągi:
  - o z opisów taksacyjnych,
  - o wykazów projektowanych cięć rębnych,
  - o wykazów projektowanych cięć przedrębnych,
  - o wykazów zadań z hodowli lasu.
- wyciągi z Programu Ochrony Przyrody 1 egzemplarz (RDOŚ w Warszawie) + mapy w opisanych teczkach - bindowane,

Wykonawca prześle bazę opisową opracowaną w programie Taksator w terminie do 31.12.2015 r.

Ponadto Wykonawca prześle:

- prognozę w formie opisowej wydruk – 5 egzemplarzy ( w tym 3 w oprawie twardej koloru zielonego z wytłoczonym złotym opisem (etykietą) i kieszenią na mapy, pozostałe bindowane z opisanymi teczkami na mapy) + plik tekstowy.

Łącznie z projektem planu urządzenia lasu zostanie zlecona w ramach jednego zamówienia:

- „Ekspertyza ekonomiczna” w formie szczegółowej prognozy spodziewanego wyniku ekonomicznego gospodarki leśnej (dokument poufny).

Wszystkie elementy projektu planu urządzenia lasu, strategicznej oceny oddziaływania na środowisko oraz ekspertyzy ekonomicznej, należy przekazać w formie elektronicznej, na nośnikach CD/DVD w trzech egzemplarzach w formatach i standardach określonych w IUL i uzgodnionych z Zamawiającym. Ponadto pliki tekstowe powinny zostać przekazane w formie edytowalnej \*.docx oraz \*.xlsx. oraz nieedytowalnej \*.PDF. Materiały kartograficzne należy przekazać w formie plików \*.shp oraz kompozycji wydruków \*.JPG.

Sposób podziału opisów taksacyjnych na poszczególne tomy zostanie uzgodniony z Zamawiającym, który podejmie decyzję w tym zakresie. Mapy tematyczne i sytuacyjne należy przekazać w teczkach w twardej oprawie koloru „ciemna zieleń” z wytłoczoną (koloru złotego) nazwą dokumentu, nadleśnictwa i obrębu, ewentualnie leśnictwa (materiały dla leśniczych), na wewnętrznej stronie należy zamieścić spis materiałów, te czki z mapami należy wykonać dla każdego obrębu leśnego w ilości po 3 sztuki.

Płyty CD/DVD z danymi w formie elektronicznej powinny zostać opatrzone w indywidualne etykiety w formie nadruków na płytach. Wszystkie strony, tabele, wykresy, ryciny, załączniki dla każdego z tomów opracowań powinny być ponumerowane w sposób ciągły, dla nich należy wykonać spisy treści zamieszczone na początku poszczególnych tomów. Bazy opisów taksacyjnych należy przekazać w strukturze najnowszej dostępnej wersji TAKSATORA, w przypadku uzasadnionych okoliczności np.: z przyczyn technicznych lub jeżeli w najnowszej wersji oprogramowania znajdzie się konieczność wprowadzania danych, które w istotny sposób wpłyną na warunki określone w SIWZ. Zamawiający na wniosek Wykonawcy podejmie decyzję w tym zakresie wskazując wersję TAKSATORA, w której baza opisów taksacyjnych zostanie przekazana.

Ostateczna oprawa elaboratów i wyciągów Programu Ochrony Przyrody zostanie wykonana po Komisji Projektu Planu i uwzględnieniu przez Wykonawcę jej postanowień. Przekazane dokumenty do tego czasu pozostaną u Zamawiającego, złożone w formie nieoprawionego wydruku (1 egzemplarz) oraz na płycie CD w formie elektronicznej. Po oprawie wszystkich egzemplarzy przez Wykonawcę (w terminie dwóch tygodni od dyspozycji złożonej przez RDLP) dokumenty zostaną przekazane ponownie Zamawiającemu. Pozostałe dokumenty projektu planu urządzenia lasu należy przekazać poprawione w terminie określonym umową.

#### **16. Sporządzenie dodatkowej tabeli XXII dla gatunków chronionych nieobjętych obszarem Natura 2000.**

W programie ochrony przyrody Wykonawca nie sporządzi dodatkowej tabeli XXII z IUL dla gatunków chronionych nieobjętych obszarem Natura 2000.

#### **17. Ustalenia dotyczące postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko i na obszar Natura 2000 oraz innych spraw organizacyjnych.**

W dniu 17.07.2013 r. Nadleśnictwo Radom zwróciło się do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie z wnioskiem o przekazanie danych o zasobach przyrodniczych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Radom. Odpowiedź z RDOŚ w Warszawie uzyskano dnia 22 sierpnia 2013 r.. Formy ochrony przyrody wymienione w w/w piśmie należy uwzględnić w projekcie planu urządzenia lasu i prognozie oddziaływania na środowisko.

Prognozę oddziaływania na środowisko należy sporządzić zgodnie: z art. 51 i art. 52 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko; uzgodnionym zakresem i stopniem szczegółowości; warunkami technicznymi określonymi w IUL oraz ramowymi wytycznymi w sprawie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu z dnia 28 sierpnia 2013 r.

**Przekazane przez RDOŚ oraz Nadleśnictwo materiały w formie analogowej i elektronicznej, stanowiąc będą podstawę do sporządzenia projektu planu urządzenia lasu oraz prognozy oddziaływania na środowisko i obszar Natura 2000.**

Wykonawca projektu planu urządzenia lasu skonsultuje z RDOŚ zasięg form ochrony przyrody do uwzględnienia w projekcie programu ochrony przyrody i prognozie oddziaływania.

## **B. ZAŁOŻENIA DO PLANU URZĄDZENIA LASU.**

### **1. Obszary chronione, funkcje lasu, grunty do objęcia szczególną ochroną.**

#### **a) obszary chronione**

Na terenie Nadleśnictwa znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

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

#### **Rezerwaty przyrody**

Na obszarze zarządzanym przez Nadleśnictwo Radom znajdują się dwa rezerwaty przyrody. Położone są one w lasach obrębu Jedlnia i są to rezerwaty: „*Jedlnia*” oraz „*Ciszek*”.

Poniżej przedstawiono dane tych obiektów:

**1) REZERWAT CISZEK** o powierzchni **40,28** ha, utworzony został zarządzeniem MLiPD z dnia 26 marca 1982 r. (M.P. Nr 10, poz. 74 z dnia 06.04.1982 r.). Powierzchnia rezerwatu jest zgodna z powierzchnią podaną w rozporządzeniu. Grunty leśne stanowią tu **39,18** ha, natomiast grunty związane z gospodarką **1.10** ha. Rezerwat położony jest w gminie Pionki na terenie leśnictwa **Zadobrze**, w zachodniej części Puszczy Kozienickiej.

**2) REZERWAT JEDL尼亚** o powierzchni **86,42** ha, utworzony został zarządzeniem MLiPD z dnia 26 marca 1982 r. (M.P. Nr 10, poz. 74 z dnia 06.04.1982 r.). W zarządzie Nadleśnictwa Radom znajduje się **85,21** ha (**82,78** ha – lasy, **2,43** ha – grunty związane z gospodarką leśną), pozostałe **1,21** ha stanowi droga publiczna. Powierzchnia ta jest zgodna z ewidencją powszechną gruntów oraz z poprzednim planem urządzenia lasu i różni się od podanej w zarządzeniu ministra o 0,46 ha. Rezerwat położony jest w gminie Jedlnia Letnisko na terenie leśnictwa **Jedlnia**, po obu stronach szosy Radom-Kozienice, ok. 13 km od Radomia. Południową granicę rezerwatu stanowi zalew Siczki, który jest zbiornikiem wodnym wykorzystywanym przez mieszkańców Radomia i przyległych miejscowości do celów rekreacyjnych.

#### **Obszary Natura 2000**

Obszary NATURA 2000 obejmują ok. **4670 ha** gruntów Skarbu Państwa pozostających w zarządzie Nadleśnictwa Radom.



Powierzchnia ta stanowi **45,05 %** ogólnej powierzchni Nadleśnictwa, **nie tworząc całych wydziełów**. Wykonawca dostosuje przebieg wydziełów drzewostanowych do przebiegu granic obszaru sieci Natura 2000.

- OSO PLB 140013 „Ostoja Kozienicka” – **4669,66** ha; obszar powołany na podstawie Dyrektywy Ptasiej Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie Obszarów Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000. Obszar ten obejmuje swoim zasięgiem znaczną powierzchnię Puszczy, w sumie 68301,2 ha. W Standardowym Formularzu Danych dla tej ostoi wyszczególniono 29 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 7 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Wykazano z tego terenu ponad 200 gatunków ptaków, w tym 147 lęgowych.
- OZW PLH 140035 „Puszcza Kozienicka” – **4186,63** ha; Utworzony został w celu ochrony siedlisk przyrodniczych wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej, a także gatunków zwierząt określonych w załączniku II. W Standardowym Formularzu Danych dla tej ostoi wyszczególniono 18 siedlisk przyrodniczych, w tym 7 leśnych (wg Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG). Ponadto 6 gatunków ssaków, 2 gatunki płazów, 1 gatunek gada, 4 gatunki ryb, 5 gatunków owadów, 3 gatunki ślimaków, 1 gatunek rośliny (wg Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EW).

Obszary Natura 2000 na terenie Nadleśnictwa nie posiadają zatwierdzonych planów zadań ochronnych, jeżeli takie zadania zostaną zatwierdzone do końca 2015 r., to Wykonawca uwzględni zapisy w nich zawarte.

Należy podkreślić, iż trwają obecnie prace nad Planem Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH140035, oraz PLB 140013 „Ostoja Kozienicka”.

### **Parki krajobrazowe**

Na terenie Nadleśnictwa Radom obręb Jedlnia znajduje się Kozienicki Park Krajobrazowy im. Prof. Ryszarda Zaręby. Został utworzony w 1983 r. (uchwała nr XV/70/83 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Radomiu) na powierzchni 15098 ha. Bezpośredni nadzór nad Parkiem sprawuje Mazowiecki Zarząd Parków Krajobrazowych, który został powołany w 1990 r. na podstawie zarządzenia nr 55/90 Wojewody Radomskiego z dnia 13.08.1990 r. Park nie posiada planu ochrony.

Podstawą prawną działania Kozienickiego Parku Krajobrazowego im. Prof. Ryszarda Zaręby jest: Rozporządzenie Nr 11 Wojewody Mazowieckiego z dnia 4.04.2005 r. (Dz. Urz. Nr 75 poz. 1980) w sprawie Kozienickiego Parku Krajobrazowego im. Prof. Ryszarda Zaręby.

### **Obszar chronionego krajobrazu**

Zachodnie tereny terytorialnego zasięgu działania Nadleśnictwa Radom obejmuje **Obszar Chronionego Krajobrazu „Ilża – Makowiec”**, dla którego obowiązującym aktem prawnym jest rozporządzenie nr 41 Wojewody mazowieckiego z dnia 5 maja 2005

r.(DUWM.2005.105.2948). Na terenie Nadleśnictwa Radom obszar ten obejmuje swoim zasięgiem obręb Radom a w nim kompleksy: Makowiec, Skaryszew, Chomentów I,II,III i Modrzejowice I,II.

**OChK Iłża-Makowiec** obejmuje dolinę rzeki Iłżanki przecinającą Wzgórza Iłżeckie, a w części środkowej największe na obszarze byłego województwa radomskiego torfowisko (700 ha) w okolicach Pakosławia ze źródłiskami rzeki Modrzejowicy.

### **Pomniki przyrody**

W lasach Skarbu Państwa zarządzanych przez Nadleśnictwo Radom występuje 40 pomników przyrody. W obrębie Jedlnia (17 pomników przyrody) wszystkie to elementy przyrody ożywionej, zlokalizowane w lasach państwowych. Składają się na nie 15 pojedynczych drzew (10 dębów szypułkowych, 4 buki oraz 1 sosna), a także dwie grupy drzew złożona z 4 i 2 dębów. W obrębie Radom 6 pomników przyrody położonych jest w lasach Nadleśnictwa, składają się na nie 5 pojedynczych drzew są to dęby szypułkowe, a także grupa drzew złożona z 9 szt. lipy drobnolistnej, 7 szt. lipy szerokolistnej, 11 szt. klonu zwyczajnego, 12 szt. jesionu wyniosłego, wiąz szypułkowy.

W stosunku do poprzedniej edycji „Programu...” jeden pomnik przyrody na obrębie radom został zniesiony był to Jałowiec pospolity w oddz. 6 c.

Na terenach nie będących w zarządzie Nadleśnictwa, lecz pozostających w zasięgu jego terytorialnego działania, znajduje się jeszcze 17 pomników przyrody (12 przyrody ożywionej i 5 nieożywionej).

W ramach trwających prac urzędzeniowych przewiduje się uzupełnienie ilości pomników przyrody o uznane obiekty zgłaszane zarówno przez nadleśnictwo jak również urzędy gmin, organizacje społeczne i stowarzyszenia.

Nadleśnictwo pomierzy i przekaze wykonawcy lokalizację pomników przyrody na gruntach Nadleśnictwa za pomocą GPS, tworząc warstwę punktową, współrzędne te będą podstawą do wniesienia do tabel oraz na mapę walorów.

Do programu ochrony przyrody parametry: obwodu, wysokości należy pomierzyć w terenie, oraz zaktualizować wiek. Stan zachowania pomników określić na gruncie.

### **Użytki ekologiczne**

Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Radom występuje 48 użytków ekologicznych.

Na terenie obrębu leśnego Jedlnia znajduje się 16 użytków ekologicznych o łącznej powierzchni 33,63 ha. Na terenie obrębu leśnego Radom znajdują się 32 użytki ekologiczne o łącznej powierzchni 54,67 ha. Ponadto w zasięgu terytorialnym obrębu leśnego Radom zlokalizowane są kolejne 3 poza gruntami LP. Wykaz użytków zawiera tabela nr 16 zamieszczona na końcu opracowania.

Wszystkie użytki ekologiczne na terenie N-ctwa Radom zostały uznane przez Wojewodę Mazowieckiego i zamieszczone w rozporządzeniu nr 74 z dnia 8 lipca 2005 r. – Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 175 z 28 lipca 2005 r.

### **Stanowiska roślin, grzybów i zwierząt chronionych**

Na terenie nadleśnictwa występuje szereg chronionych (podlegających ochronie całkowitej lub częściowej) gatunków roślin, grzybów oraz zwierząt które w formie

tabelarycznej zawiera Program Ochrony Przyrody na lata 2006 -2015. m.in.:

***Rośliny:***

Bagno zwyczajne, barwinek pospolity, bluszcz pospolity, bobrek trójlistkowy, buławnik wielkokwiatowy, buławnik czerwony, buławnik mieczolistny, goździk piaskowy, kalina koralowa, kopytnik pospolity, lilia złotogłów, marzanka wonna, miodownik melisowaty, naparstnica zwyczajna, orlik pospolity, paprotka zwyczajna, podkolan biały, pomocnik baldaszkowy, porzeczka czarna, przylaszczka pospolita, sasanka otwarta, skrzyp olbrzymi, storczyk spp., wawrzynek wilczelyko, widłak goździsty, widłak jałowcowaty, widłak spłaszczony, widłakowate, zimowit jesienny.

***Grzyby i porosty:***

Chrobotki, płonnik pospolity, torfowce, szmaciak gałęzisty, smardz wyniosły, smardz stożkowaty, flagowiec olbrzymi, czarka szkarłatna, płucnica islandzka, płucnica zielonawa, nibypłucnik kędzierzawy, mąkla tarniowa, żółtnica chropowata, granicznik płucnik, przylepka łusieczkowata, pawężnica drobna, pawężnica łusieczkowata, pawężnica rudawa, odnożyca mączysta, odnożyca kępkowa, odnożyca jesionowa, odnożyca opylona, brodczka zwyczajna, modraszek siny, gajnik lśniący.

***Owady:***

Mieniak tęczy, paż królowej, paż żeglarz, tęcznik liszkarz, tęcznik mniejszy, biegacze trzmiel, mieniak strużnik, mieniak tęczy, jelonek rogacz, kozioróg dębosz, kwietnica okazała.

***Płazy:***

Traszka zwyczajna, traszka grzebieniasta, rzekotka drzewna, kumak nizinny, grzebiuszka ziemna, ropucha szara, ropucha zielona, ropucha paskówka, żaba wodna, żaba jeziorkowa, żaba trawna, żaba moczarowa

***Gady:***

Jaszczurka zwinka, jaszczurka żyworodna, zaskroniec zwyczajny, padalec zwyczajny, żmija zygzakowata, gniewosz plamisty

***Ssaki:***

Jeź europejski, kret, ryjówka aksamitna, ryjówka malutka, nocek duży, nocek Bechsteina, nocek rudy, borowiec wielki, mopek, wiewiórka, smużka, orzesznica, popielica, bóbr europejski, wydra, gronostaj, łasica, mroczek późny, karlik większy, borowiaczek, gacek szary, gacek brunatny, jeź europejski,

***Ptaki:***

Bocian czarny, bocian biały, gęgawa, błotniak stawowy, błotniak zbożowy, jastrząb, krogulec, myszółw zwyczajny, trzmielojad, kobuz, pustułka, derkacz, wodnik, dzięcioł czarny, dzięcioł średni, dzięcioł zielony, dzięcioł duży, dzięcioł trójpalczasty, dzięciołek, kukułka, świerszczak, rudzik, łabędź niemy, cyranka, płaskonos, głowienka, czernica, gągoł, edredon, perkoz, perkoz dwuczuby, perkoz rdzawoszyi, zausznik, kormoran, bąk, bączek, czapla biała, czapla siwa, bielik, kropiatka, kokoszka, łyska, żuraw, sieweczka rzeczna, czajka, kszyc, słonka, rycyk, krwawodziób, kwokacz, samotnik, łączak, brodziec piskliwy, śmieszka, mewa pospolita, mewa srebrzysta, rybitwa rzeczna, rybitwa białowąsa, rybitwa czarna, rybitwa białoskrzydła, grzywacz, sierpówka, turkawka, pójdzka, puszczyk, uszatka, lelek, jerzyk, zimorodek, dudek, krętogłów, lerka, skowronek, brzegówka, oknówka,

dymówka, świergotek polny, świergotek drzewny, świergotek łąkowy, pliszka żółta, pliszka siwa, jemiołuszka, strzyżyk, pokrzywnica, słowik szary, podróżniczek, kopciuszek, pleszka, pokląskwa, białorzotka, kos, kwiczoł, śpiewak, drożdżik, paszkot, strumieniówka, bręczka, rokitniczka, łożówka, trzcinniczek, trzciniak, zaganiacz, jarzębatka, piegża, cierniówka, gajówka, kapturka, świstun, świstunka, pierwiosnek, piecuszek, mysikrólik, muchołówka mała, muchołówka szara, muchołówka żałobna, raniuszek, sikorka bogatka, sikorka uboga, czarnogłówka, czubotka, sosnowka, modraszka, kowalik, pełzacz leśny, pełzacz ogrodowy, remiz, wilga, dzierzba gąsiorek, srokosz, sójka, sroka, kruk, szpak, wróbel, mazurek, zięba, jer, kulczyk, dzwonec, szczygieł, czyż, makolągwa, gil, grubodziób, trznadel, ortolan, potrzos, potrzyszcz, krakwa, cyraneczka, rozeniec, kania ruda, rybołów, płomykówka,

Wykaz ten należy zaktualizować podczas prowadzenia prac urzędniowych na podstawie dostępnych danych.

### **Strefy rozrodu i przebywania gatunków ptaków podlegające ochronie prawnej**

Na terenie nadleśnictwa wyznaczone zostały 2 strefy ochrony dla bielika o łącznej pow. **100,68** ha. Pierwsza strefa o powierzchni **50,23ha w leśnictwie Łaziska** – decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie RDOŚ-14-WPN-I-AZ-6631/P/2/10 w tym ochrona ścisła 12,87 ha oraz ochrona częściowa 37,36 ha. Druga strefa powierzchni **54,45ha w leśnictwie Oblas** – decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie RDOŚ-14-WPN-I-AZ-6631/P/10/09, w tym ochrona ścisła 14,10 ha oraz ochrona częściowa 40,35 ha.

Wszystkie dane dotyczące form ochrony przyrody ujmowane w rejestrach, kartach występowania i obserwacji, warstwach mapy numerycznej, Nadleśnictwo udostępni Wykonawcy PUL przed przystąpieniem do prac terenowych.

#### **b) funkcje lasu**

Ze względu na dominujące funkcje wyróżniono na terenie nadleśnictwa następujące kategorie lasów:

- **lasy gospodarcze**

Lasy z dominacją funkcji gospodarczej i podporządkowaną funkcją ochrony przyrody – **1494,88 ha.**

- **lasy ochronne**

Lasy z dominacją funkcji ochrony innych komponentów środowiska przyrodniczego i podporządkowaną funkcją gospodarczą stanowią **8151,33 ha.**

- **rezerваты**

Na terenie nadleśnictwa utworzono 2 rezerваты przyrody o łącznej powierzchni **121,96 ha.**

### **c) grunty do szczególnej ochrony**

Grunty leśne niezalesione, na których zinwentaryzowano cenne pod względem przyrodniczym ekosystemy należy przeznaczyć do objęcia szczególną ochroną.

**W miarę możliwości należy utrzymać literację i powierzchnię pododdziałów w rezerwatach przyrody i użytkach ekologicznych oraz strefach ostoi i regularnego przebywania ptaków. W przypadku gdy przez wydzielenie przebiega siedlisko przyrodnicze należy dokonać jego podziału. W bloku wskazań gospodarczych w rezerwatach przyrody nie należy kodować wskazań gospodarczych.**

## **2. Typy siedliskowe lasu, siedliska przyrodnicze.**

Typy siedliskowe lasu oraz siedliska przyrodnicze należy wnieść do bazy w sposób określony w § 22 IUL. Typy siedliskowe lasu należy przyjąć do projektu planu urządzenia lasu na podstawie zaktualizowanego opracowania siedliskowego z 2006 roku.

Zasięg siedlisk przyrodniczych w obszarach Natura 2000 (lokalizację) należy przyjąć zgodnie z Opracowaniem fitosocjologicznym dla lasów Nadleśnictwa Radom – obręb leśny Jedlnia. Dane te, również w formie elektronicznej, zostaną przekazane Wykonawcy.

Siedliska przyrodnicze, w tym również wykazywane, jako punktowe, które stanowią zwarte płaty, należy ujmować, jako oddzielne pododdziały, uwzględniając kryterium powierzchniowe - 0,50 ha (zgodnie z §15. ust. 2 pkt 2 IUL). W przypadku siedlisk punktowych należy przyjąć powierzchnię oszacowaną, w innych przypadkach nową powierzchnię pododdziału. Dla siedlisk przyrodniczych nie stanowiących odrębnych wydzieleni, w informacjach różnych należy wpisać kod siedliska, lokalizację i % powierzchni zajmowanej przez siedlisko w wydzieleniu.

Siedliska przyrodnicze określone w ramach inwentaryzacji przeprowadzonej na terenach LP w 2006-2007 r. (ewentualnie innej inwentaryzacji przekazane przez RDOŚ), a położone poza obszarami Natura 2000 zostaną ujęte w projekcie planu urządzenia lasu, jako „cenne fragmenty zbiorowisk roślinności leśnej/nieleśnej”. W informacjach różnych wskazane jest zamieszczenie odpowiedniej nazwy lub skrótu zbiorowiska, lokalizacji i % powierzchni zajmowanej w wydzieleniu przez zbiorowisko.

Nazwę i kodyfikację siedlisk przyrodniczych należy przyjąć zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000 (Dz. U. Nr 77, poz. 510).

Do siedliska przyrodniczego 9170 (grądu) nie należy wprowadzać sztucznie grabu, a docelowy udział tego gatunku w I i II piętrze może zostać uzyskany z samosiewu. Do grądów nie należy wprowadzać również modrzewia – wprowadzić odpowiednie zapisy w elaboracie. Projektować odpowiednią wskazówkę przyjmując zaproponowane cele hodowlane.

### 3. Typy drzewostanów.

Proponuje się, aby w trakcie V rewizji Planu Urządzenia Lasu przyjąć typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw przedstawione w tabeli (poza siedliskami przyrodniczymi w obszarach Natura 2000 oraz cennych zbiorowisk roślinnych określonych w trakcie inwentaryzacji prac fitosocjologicznych stan na 2013 r.).

Typ lasu		Orientacyjny skład upraw [%]	Gatunki domieszkowe	Projektowane rodzaje rębni
TSL	TD			
1	2	3	4	5
Bs	So	So 80-90, Brz i inne 10-20	Brz	-
Bśw	So	So 80, Brz i inne 20	Brz, Olsz	I
Bw	So	So 80, Brz i inne 20	Brz, Św,OI	I
Bb	So	So 80, Brz i inne 20	Brz, Św	-
BMśw	So	So 70, Dbb,Jd i inne 30	Md,Lp,KI,Oś,Brz	I
	Db-So	So 60, Dbb 20, Md, Bk i inne 20	Md,Lp,KI,Oś,Brz	III
	Bk-So	So 60, Bk 30, Md i inne 10	Md,Lp,KI,Oś,Brz	III, II
	Jd-So	So 60, Jd 30, Dbb,Bk i inne 10	Md,Lp,KI,Oś,Brz	II
	So-Jd	Jd 50, So 30, Dbb i inne 20	Md,Lp,KI,Oś,Brz	IV
BMw	So	So 70, Św, Db i inne 30	OI, KI, Lp, Brz, Oś	I, III
	Św-So	So 70, Św i inne 30	OI, KI, Lp, Brz, Oś	I, III
	Jd-So	So 60, Jd 20, Św, Db i inne 20	OI, KI, Lp, Brz, Oś	II, III
	Db-So	So 50, Db 30, OI, Św, Brz i inne 20	Św, Brz	III
BMb	So	So 80, Brziinne 20	OI	-
LMśw	Db-So	So 50, Db 30, Md, Bk, Jd i inne 20	Md, KI, Jw, Lp,Gb, Oś	III
	So -Db	Db 50, So 30, Md, Bk, Jd i inne 20	So, Md, Bk	III, II
	Jd-So	So 40, Jd 30, Db, Bk i inne 30	Md, KI, Jw, Lp,Gb, Oś	III
	So-Jd	Jd 50, So 30, Md, Db i inne 20	Md, KI, Jw, Lp,Gb, Oś	IV
	Bk-So	So 40, Bk 30, Db, Jd i inne 30	Md, KI, Jw, Lp,Gb, Oś	III
	Db	Db 80, So, Md, Jd i inne 20	Md, KI, Jw, Lp,Gb, Oś	II, III
	Db-Jd	Jd 60, Db 20, Md,Bk i inne 20	Md, KI, Jw, Lp,Gb, Oś	IV
	Bk-Db	Db 50, Bk 30, Jd i inne 20	Md, KI, Jw, Lp,Gb, Oś	III
	Jd-Db	Db 50, Jd 30, Bk i inne 20	Md, KI, Jw, Lp,Gb, Oś	III
LMw	Db-So	So 40, Db 30, Jd i inne 30	Jw, KI, Lp, OI	III
	So-Db	Db 50, So 30, Jd, OI, Św i inne 20	Jd, OI, Św	III,II
	Jd-Db	Db 50, Jd 30, So, Jw i inne 20	Jw, KI, Lp, OI	III
	OI	OI 80, Db i inne 20	Jw, KI, Lp,	I

	Db-OI	OI 60, Db 20, So i inne 20	Jw, KI, Lp,	I,III
L Mb	OI	OI 70, Brz, So i inne 30	Brz, So, Sw	-
L św	Db-Jd	Jd 50, Db 30, Bk i inne 20	Md,Jw, Lp, Wz, Gb, Oś	IV
	Db	Db 70, Jd, Bk i inne 20	Jd, Bk, Md	III, II
	Jd	Jd 80, Db i inne 20	Md,Jw, Lp, Wz, Gb, Oś	IV
	Bk-Db	Db 50, Bk 30, Jd, Soi inne 20	Md,Jw, Lp, Wz, Gb, Oś	II, III
	Db-Bk	Bk 50, Db 30, Jd, i inne 20	Md,Jw, Lp, Wz, Gb, Oś	II, III
	Jd-Db	Db 50, Jd 30, Bk, Md i inne 20	Md,Jw, Lp, Wz, Gb, Oś	III
L w	Js(Wz)-Db	Db 60, Js(Wz) 20, Jd i inne 20	Jw., Lp, KI, Brz	II, III
	Db	Db 70, Js, Jd, Wz i inne 20	Jw., Lp, KI, Brz	III, II
	OI-Db	Db 40, OI 30, Js(Wz) i inne 30	Jw., Lp, KI, Brz	III
	Db-OI	OI 50, Db 30, Js (Wz) i inne 20	Jw., Lp, KI, Brz	III, I
	OI	OI 80, Db i inne 20	Jw., Lp, KI, Brz	I
L ł	Db	Db 70, Wz i inne 30	Jw., Lp, Js	III
	Db-OI	OI 50, Db 30, Js. ( Wz) i inne 20	Jw., Lp, KI, Brz	III, I
	Wz-Db	Db 50, Wz 30, OI i inne 20	Jw., Lp, Js	III
OI	OI	OI 90, Js i inne 10	Brz, Św	I
OI J	OI-Js	Js 60, OI 30, Wz i inne 10	Db, Jw, Brz	II, III
	OI	OI 80, Js i inne 20	Db, Jw, Brz	I

Do czasu ustąpienia choroby zamierania jesionu należy dążyć do zastępowania w składzie Js na OI, Wz i Jw.

Na siedliskach przyrodniczych w **obszarach Natura 2000** określonych w trakcie prac fitosocjologicznych stan na 2013 r., należy przyjąć cele hodowlane zamieszczone w tabeli poniżej przedstawiającej proponowane sposoby zagospodarowania.

TSL	Zbiorowisko leśne	Proponowany typ lasu	Orientacyjny skład upraw (%)	Gatunki domieszkowe	Sposób zagospodarowania, rębnie
BM św	<i>Abietetum polonicum</i>	So-Jd	Jd 50, So 30, Db, i inne 20	Md, Db, Bk, Brz	IV,V
BM w	<i>Abietetum polonicum</i>	So-Jd	Jd 50, So 30, Db, Brz i inne 20	Brz, Os, OI, Św	IV,V
LM św	<i>Abietetum polonicum</i>	Jd	Jd 80, Db, So inne 20	So, Bk, Gb, Św, Os	IV, V
		So-Jd	Jd 50, So 30, Db, Bk i inne 20	Brz, Os,Md, Św	IV, V
		Db-Jd	Jd 70, Db 20, Bk i inne 10	So, Md, Lp	IV

LMw	<i>Abietetum polonicum</i>	So-Jd	Jd 50, So 30, Db, Brz i inne 20	Brz, Os,Ol, Św	IV, V
		Db-Jd	Jd 60, Db 20, So i inne 20	So, Lp, Ol, Os	III,IV
BMśw	<i>Calamagrostio-Quercetum</i>	So-Db	Db 50, So 30, Brz i inne 10	Brz, Kl, Os, Md	II,III
LMśw	<i>Calamagrostio-Quercetum</i>	Db	Db 70, So,Md i inne 30	Kl, Jw, Gb, Lp, Oś	II
		So-Db	Db 60, So 30, Bk, Md i inne 10	Brz, Kl, Oś, Md	II,III
LMśw	<i>Tilio-Carpinetum - calamagrostietosum</i>	So-Db	Db 50, So 40, Jd, Gb i inne 10	Jd, Bk, Kl	II,III
		So-Gb-Db	Db 5, Gb 20, So 20, Lp i inne 10	Jd, So, Lp, Kl, Os	III,IV
		Lp-Db	Db 50, Lp 30, Gb,Jd i inne 20	Gb, Jd, So, Bk, Kl, Os	II,III,IV
	<i>Tilio-Carpinetum - abietetosum</i>	Jd-Db	Db 50, Jd 30, So i inne 20	Gb, Lp	III, IV
		Jd-Gb-Db	Db 50, Gb 20, Jd 20,Bk, So i inne 10	Bk, So, Lp, Kl	III, IV
LMw	<i>Tilio-Carpinetum - calamagrosietosum</i>	Db	Db 70, Gb, Lp i inne 30	Jd, Jw, Os	II,III,IV
		Ol-Db	Db 50, Ol 30, Gb, Wz i inne 20	Gb, Wz, Js	III
		Gb-Db	Db 50, Gb 20, Lp,Jd i inne 30	Ol, Os, Brz,Jw	III, IV
		Lp-Db	Db 50, Lp 30, Gb,Jd i inne 20	Gb, Jd, So, Os	II, III
	<i>Tilio-Carpinetum - abietetosum</i>	Jd-Db	Db 50, Jd 30, So i inne 20	So, Brz, Os	III, IV
		Jd-Gb-Db	Db 50, Gb 20, Jd 20, So i inne 10	So, Brz, Os, Jw	II, IV
Lśw	<i>Tilio-Carpinetum -typicum</i>	Db	Db 70, Gb, Lp, Jd i inne 30	Bk, Brz, Os, Jw	II,III,IV
		Gb-Db	Db 60, Gb 20, Jd,Lp i inne 20	Jw, Bk, Os	III,IV
		Lp-Gb-Db	Db 60, Gb 20, Lp 20, Jd,Bk i inne 10	Jd, Bk, Jw,	II, III
	<i>Tilio-Carpinetum - abietetosum</i>	Jd-Db	Db 50, Jd 30, Bk i inne 20	Bk, So, Św	II,III
		Jd-Gb-Db	Db 50, Gb 20, Jd 20, Bk i inne 10	Bk, Jw, Os	III, IV
Lw	<i>Tilio-Carpinetum -stachyetosum</i>	Lp-Gb-Db	Db 50, Gb 20, Lp, Jd i inne 20,	Jd, Jw, Kl, Wz, Brz	II,III
		Ol-Db	Db 40, Ol 30, Js, Wz inne 30	Jd, Jw, Kl, Lp, Brz	II, III
	<i>Tilio-Carpinetum - abietetosum</i>	Jd-Gb-Db	Db 50, Gb 20, Jd 20, Lp, Kl i inne 10	Gb, Lp, Jd, Js	II,III,IV
OIJ	<i>Fraxino-Alnetum</i>	Ol-Js	Js 60, Ol 30, Wz i inne 10	Wz, Gb, Lp, Kl	I,II,IV



	Js-Ol	Ol 60, Js 20, Wz i inne 20	Kl, Cz zw., Gb	II, III
	Ol	Ol 80, Js, Wz i inne 20	Js, Wz, Brz, Kl	I, II

Dla cennych zbiorowisk roślinnych (które odpowiadają siedliskom przyrodniczym) opisanych poza obszarem Natura 2000 należy przyjąć typy drzewostanu zbliżone do przedstawionych w powyższej tabeli.

Wykonawca PUL zweryfikuje i uzupełni zamieszczone w protokole z KZP typy drzewostanów (TD) uwzględniając stan faktyczny określony w trakcie taksacji, stosowne propozycje zostaną przedstawione RDLP w Radomiu (zlecciodawcy) i Nadleśnictwu oraz przyjęte na NTG.

#### 4. Wiek rębności.

Przeciętny wiek rębności służy przede wszystkim do obliczenia cząstkowych etatów użytkowania rębego według dojrzałości oraz sprecyzowania pożądanego stanu zasobów drzewnych na koniec planowanego okresu gospodarczego, szczególnie w lasach wielofunkcyjnych nadleśnictwa (gospodarstwo O oraz gospodarstwo G). Przewidywany wiek rębności dla panujących gatunków drzew w nadleśnictwie może, lecz nie musi być zgodny z indywidualnym wiekiem dojrzałości rębnej drzewostanu, nazywanym też wiekiem dojrzałości drzewostanu do odnowienia, określanym przez taksatora na gruncie z uwzględnieniem rzeczywistego składu gatunkowego oraz kondycji drzewostanu.

Należy przyjąć przeciętne wieki rębności dla podstawowych gatunków lasotwórczych:

Gatunek panujący w drzewostanie	Obręb Jedlnia	Obręb Radom
So, Md,	110 lat	100 lat
Jd	140 lat	140 lat
Db, Js	160 lat	140 lat
Bk	120 lat	120 lat
Sw, Gb, Ol, Brz, Dbcz, Ak	80 lat	80 lat
Oś	50 lat	50 lat
Tp	40 lat	40 lat
Kl, Jw, Wz, Lp	80 lat	80 lat

Wiek dojrzałości rębnej dla konkretnych drzewostanów należy ustalić zgodnie z zapisami § 83 ust. 6 Instrukcji Urządzenia Lasu.

Wiek rębności dla poszczególnych drzewostanów lub indywidualny wiek dojrzałości rębnej drzewostanu (wiek dojrzałości drzewostanu do odnowienia) należy przyjmować zgodnie z § 83 IUL z wyjątkiem drzewostanów w KO i KDO oraz rezerwatów przyrody, gdzie nie należy ich określać.

## **5. Podział lasu na gospodarstwa.**

Zgodnie z § 82 Instrukcji Urządzania Lasu na podstawie dominujących funkcji pełnionych przez lasy (z uwzględnieniem wszystkich funkcji pozostałych), dla celów planowania urzędniowego należy wyróżnić, w ramach obrębów leśnych, jednostki regulacyjne nazywane gospodarstwami. Z dominujących funkcji lasu wynika podział lasów na: rezerwaty, lasy ochronne oraz lasy gospodarcze, z tym, że drzewostany pełniące funkcje specyficzne, ograniczające lub uniemożliwiające realizację funkcji produkcyjnych, gromadzone są razem z rezerwatami w gospodarstwie specjalnym. W ten sposób powstaną w nadleśnictwie trzy gospodarstwa:

- gospodarstwo specjalne (S),
- gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O),
- gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G).

Do gospodarstwa specjalnego należy zaliczyć powierzchnie drzewostanów zgodnie z obligatoryjną listą z §82 ust.6 IUL tj.:

- rezerwaty przyrody,
- lasy glebochronne na zboczach o nachyleniu powyżej 45°
- lasy ochronne stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody,
- oraz inne tereny zaproponowane przez wykonawcę po dokonaniu uzgodnień z Nadleśnictwem spośród ujętych w § 82 pkt. 6 IUL.

Dla potrzeb obliczenia etatów cząstkowych w gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G) wyodrębnią się obszary kwalifikujące się do jednego sposobu zagospodarowania, w tym:

- zrębowego sposobu zagospodarowania (GZ) w odniesieniu do siedlisk borów nadleśnictwa,
- przerębowo-zrębowego sposobu zagospodarowania (GPZ) w odniesieniu do siedlisk lasów i olsów nadleśnictwa,
- przerębowy (GP), do którego należy włączyć drzewostany o strukturze wielopiętrowej i wielogeneracyjnej, gdzie przyjęto przerębowy sposób zagospodarowania (rębna przerębowa-ciągła lub stopniowa udoskonalona z okresem odnowienia ponad 40 lat.).

## **6. Wytyczne w sprawie projektowania cięć rębnych w poszczególnych gospodarstwach.**

Należy zachować dotychczasowy kierunek cięć z dopuszczeniem stosownych korekt podziału lasu na ostępy. Wykonawca uzgodni z Nadleśnictwem i RDLP wykaz cięć użytków rębnych na **co najmniej dwa miesiące przed ustalonym terminem NTG.**

Ponadto:

- w gospodarstwie specjalnym użytkowanie rębne projektować, zgodnie z potrzebami ochronnymi i hodowlanymi drzewostanu;

- w drzewostanach uzgodnionych z Nadleśnictwem zagospodarowanymi rębniami gniazdowymi i częściowymi w których możliwe jest uzyskanie odnowienia naturalnego sosny projektować cięcia i inne zabiegi niezbędne do uzyskania takiego odnowienia,
- w drzewostanach zagospodarowanych rębnią IIIa, projektować dwa pasy zrębowe w 10-leciu, % wielkość poboru miąższości powinien być równoznaczny z % powierzchni projektowanej do odnowienia, którą należy projektować w zakresie przewidzianym w ZHL,
- dla rębni zupełnych projektować nie więcej jak 2 pasy w 10-leciu;
- na siedliskach wilgotnych w rębniach zupełnych należy dążyć do projektowania zrębów o powierzchni nieprzekraczającej 3,0 ha;
- w zwartych blokach drzewostanów jednowiekowych i jednogatunkowych należy projektować wręby (ostępy przejściowe);
- nie planować cięć rębnych na siedliskach bagiennych (Bb, BMb, LMb) oraz boru suchego (Bs), na siedliskach Lł w drzewostanach uzgodnionych z Nadleśnictwem;
- w wykazie cięć rębnych dla rębni zupełnych oraz w ramach projektowanego cięcia uprzątającego w rębniach złożonych należy uwzględnić współczynnik redukcji pozyskania grubizny w wysokości 5% z tytułu pozostawiania kęp ekologicznych; na **siedliskach przyrodniczych priorytetowych** objętych użytkowaniem rębnym należy w/w współczynnik również zwiększyć do 10% (nie dotyczy upraw pochodnych);
- wykaz projektowanych cięć rębnych wykonać zgodnie z § 98 IUL dla pierwszego 10-lecia bez przydziału działek zrębowych na lata;
- przy szlakach komunikacyjnych (poza drogami krajowymi i wojewódzkimi) nie projektować stref przejściowych w ramach cięć rębnych (na podstawie § 27 Zasad Hodowli Lasu);
- w drzewostanach w gospodarstwie lasów ochronnych oraz w gospodarstwie lasów gospodarczych o przerębowo-zrębowym sposobie zagospodarowania do obliczania etatu przyjąć przeciętny 15-letni okres odnowienia;
- dla położonych wśród obcych gruntów lub graniczących z nimi pododdziałów o małej powierzchni lub kształcie wykluczającym możliwość prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej, nie projektować cięć rębnych; w przypadku nieco większych powierzchni, również w drzewostanach sosnowych, preferować rębnie złożone nad zupełnymi.
- w przypadku opisywania upraw po rębniach, pozostawione na zrębach „kępy ekologiczne” należy opisywać razem z uprawą, jako powierzchnie niestanowiące wydzielienia, w przypadku gdy „kępy” stanowią zwarty płatów drzewostanów o pow. ponad 0,50 ha, należy wydzielić je jak odrębne pododdziały - bez wskazówek gospodarczych..

## **7. Wytyczne w sprawie sporządzania „Wykazu drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy.**

W wykazie drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy (wzór nr 3 zamieszczony w rozdziale IX Instrukcji Urządzenia Lasu) nie należy ujmować kategorii C – drzewostanów

do przebudowy częściowej w ramach cięć pielęgnacyjnych. Ponadto w wykazie należy zamieścić następujące drzewostany zakwalifikowane do przebudowy: drzewostany trwale uszkodzone, drzewostany niezgodne rębne, drzewostany niezgodne bliskorębne z jakością techniczną aktualnie użytkowane w dziesięcioleciu.

#### **8. Wytyczne w sprawie projektowania pielęgnowania lasu, w tym cięć pielęgnacyjnych.**

- do użytkowania przedrębego należy zaliczyć wielkość grubizny przewidzianej do pozyskania w ramach wykonywania czyszczeń późnych oraz trzebieży;
- projektowanie czyszczeń późnych z pozyskaniem miąższości grubizny powinno zostać zapisane w planie z użyciem wskazówki „CP, CPP”; jako zasadę należy przyjąć projektowanie w/w wskazówki w pododdziałach, które w okresie realizacji planu wejdą w fazę drzewostanu dojrzewającego; młodniki, w których nie będzie przewidywane pozyskanie grubizny otrzymają jedynie wskazówkę CP. Drzewostany, w których zaprojektowano czyszczenie późne z pozyskaniem masy należy uzgodnić z Nadleśnictwem;
- zgodnie z wytycznymi § 50 ust. 3 i § 51 ust. 5 ZHL nie należy projektować liczby nawrotów w czyszczeniach i trzebieżach;
- uwagi dotyczące pilności zabiegu należy umieszczać jedynie w przypadkach wymienionych w § 46 ust. 8 IUL, potrzeba wprowadzenia pilności zabiegu na konkretnych pozycjach powinna być uzgodniona z Nadleśnictwem;
- w drzewostanach starszych klas wieku gdzie określono jakość techniczną, a które nie są objęte planowaniem użytkowania rębego, należy projektować TP. Zabiegu trzebieży nie należy projektować w drzewostanach o zwarciu luźnym lub przerywanym, zagęszczeniu luźnym z wyjątkiem trzebieży przekształceniowej. Dla w/w powierzchni wykonawca sporządzi wykaz i uzgodni z nadleśnictwem;
- w drzewostanach nasiennych, nieprzewidzianych do użytkowania rębego należy projektować wskazówkę TP wykonywaną jako cięcia sanitarno-selekcyjne;
- przy projektowaniu rozmiaru cięć użytkowania przedrębego należy uwzględnić pozyskanie w mijającym okresie gospodarczym oraz przeciętny poziom wielkości pozyskania w cięciach przygodnych z ostatnich 5 lat; biorąc pod uwagę m.in. wytyczne wynikające z § 48 ust. 7 ZHL dotyczące obowiązku wytyczenia i wycięcia na etapie TW szlaków operacyjnych (zasadniczo co 40 m, o szer. min. 3,0 m);
- dla położonych wśród obcych gruntów lub graniczących z nimi wydzieleń o małej powierzchni lub kształcie wykluczającym możliwość prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej, nie projektować wskazówek gospodarczych, a powierzchnię leśną niezalesioną przeznaczyć do sukcesji naturalnej;

#### **9. Wytyczne w sprawie hodowli lasu**

- nie należy projektować gruntów nieleśnych do zalesienia,
- nie należy projektować uzupełnień w miejscach o nadmiernym uwilgotnieniu

- pozostawiając je do odnowienia w drodze sukcesji naturalnej;
- dolesienia luk należy projektować jedynie w drzewostanach, w których powstały warunki umożliwiające skuteczne wprowadzenie gatunków cienioznośnych tj. powierzchnia luki wynosi co najmniej 0,10 ha na siedlisku o żyzności co najmniej boru mieszanego. Luki powstające na siedliskach o dużym uwilgotnieniu lub na siedlisku Bśw (szczególnie w d-stanach IIIb i starszych klas wieku) należy pozostawić do odnowienia w drodze sukcesji naturalnej;
  - podsadzenia pod okapem drzewostanu (tzw. podsadzenia produkcyjne) należy projektować na powierzchniach uzgodnionych z Nadleśnictwem;
  - przez podsadzenia produkcyjne należy rozumieć zarówno odnowienia wyprzedzające realizowane w drzewostanach dojrzałych (ale nie rębnych) jak i wprowadzenie II piętra w drzewostanach dojrzewających;
  - projektowanie wprowadzania podsadzeń (odnowienia wyprzedzające) powinno być poprzedzone cięciami trzebieżowymi (wskazówka TP), długofalowy plan przebudowy powinien uwzględnić dalsze cięcia TP o charakterze przekształceniowym oraz kolejne etapy odnowienia;
  - nie należy projektować wprowadzania podszytów;
  - projektowaniem pielęgnowania upraw objąć powierzchnię upraw już istniejących, w których zabieg taki jest niezbędny;
  - wielkość poprawek i uzupełnień oraz pielęgnowanie upraw nowo projektowanych odnowień należy opisowo ująć w elaboracie;
  - czyszczeniami należy objąć uprawy i młodniki na powierzchniach otwartych, jak również młode pokolenie pod osłoną (na powierzchni zredukowanej);
  - przy projektowaniu CP należy kierować się wytycznymi zawartymi w Zasadach Hodowli Lasu. Czyszczenia późne należy projektować:
    - w młodnikach,
    - w uprawach, które w czasie obowiązywania Planu Urządzenia Lasu osiągną zwarcie,
    - w młodnikach Db, które w czasie taksacji osiągnęły wysokość ok. 2 m lub większy i zwarcie;
  - melioracje agrotechniczne planować przy wszystkich cięciach rębnych oraz podsadzeniach produkcyjnych;
  - Nadleśnictwo przedstawi Wykonawcy szczegółową informację o sposobach wykonywania cięć w rębniach złożonych tj.: kolejności wprowadzania pod okap drzewostanu gatunków przewidzianych w orientacyjnym składzie upraw;
  - dla położonych wśród obcych gruntów lub graniczących z nimi wydzieleń o małej powierzchni lub kształcie wykluczającym możliwość prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej, nie projektować wskazówek gospodarczych, a powierzchnię leśną niezalesioną przeznaczyć do sukcesji naturalnej;
  - zgodnie z wytycznymi Zarządzenia Nr 58/2012 z dnia 31.08.2012 r. Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych w sprawie zaleceń w zakresie uznawania, ewidencjonowania i oceny odnowień naturalnych Wykonawca sporządzi
    - zestawienia pododdziałów upraw i młodników (do 20 lat, a w drzewostanach

jodłowych do 30 lat) z cechą „DRZ NAT” (również w przypadku zakodowania dwóch cech drzewostanu tj. naturalny i sztuczny,

- zestawienie zinwentaryzowanych nalotów,
- W w/w tabeli nie należy zamieszczać drzewostanów, w których odnowienie uznano na podstawie protokołów uznania odnowień naturalnych Nadleśnictwa w minionym 10 -leciu (odpowiedni wykaz pododdziałów Nadleśnictwo przekaze Wykonawcy).
- Brak jest delegacji w IUL i tym samym możliwości kodowania w programie TAKSATOR powierzchni odnowień naturalnych, z wyjątkiem określania warstwy nalotów. W związku z powyższym należy zamieścić w PUL jedynie wykazu istniejących nalotów, określonych w trakcie taksacji lasu, z podziałem na uznane w poprzednim 10-leciu i uznane przez taksatora.
- dla powierzchni zredukowanej, dla której projektowane jest odnowienie naturalne nie należy projektować wskazówki: odnowienia, a jedynie melioracje agrotechniczne,
- wprowadzenie młodego pokolenia drzew na powierzchnię międzygniazdową po cięciu uprzątającym w KO (cięcie w ostatnich latach „dotychczasowego PUL”), dla których odnowienie realizowane jest w ramach nowego PUL, należy bez względu na powierzchnię odnowienia kwalifikować jako ODN-ZŁOŻ,
- ze względu na zasadę określania w PUL przeciętnej wysokości gatunku w warstwie, powierzchnię zredukowaną zabiegów CW i CP na gniazdach należy przyjąć w rozmiarze uzgodnionym z przedstawicielami nadleśnictwa (konsultacje opisów taksacyjnych),
- CPP i CP dla całej powierzchni pododdziału (młodniki po rębni zupełnej) można projektować wtedy gdy gatunek panujący osiągnął 4 m wysokości,
- CPP i CP dla całej powierzchni pododdziału (uprawy i młodniki po rębniach złożonych) można projektować wtedy gdy dla gatunku panującego, w opisie taksacyjnym, podano wysokość minimum 2 m, a średnia wysokość pozostałych gatunków drzew (wagą jest udział w składzie) wynosi 5 m lub więcej,
- nie należy projektować CPP dla części pododdziału (gniazda, kępy), tylko dla całej powierzchni manipulacyjnej (§ 46 pkt. 7, 8 IUL z 2011 r.), z wyjątkiem szczególnych przypadków tj. w uprawach po rębniach złożonych, dopuszcza się projektowanie zabiegów CP i CPP, na powierzchni zredukowanej, ale tylko wtedy gdy dla gatunku panującego w opisie taksacyjnym nie podano wysokości lub wpisano 1 m, a średnia wysokość pozostałych gatunków drzew (wagą jest udział w składzie) wynosi 5 m lub więcej,

- zgodnie z § 46 pkt. 7 i 8 IUL z 2011 r. nie należy projektować dwóch cięć pielęgnacyjnych o charakterze CPP i TW na powierzchni manipulacyjnej pododdziału,
- dla fragmentów drzewostanów starszych, w uprawach i młodnikach po rębniach złożonych w wieku powyżej 20 lat, wykazujących grubiznę, nie należy projektować TW, a jedynie CP, CPP lub pozostawić bez wskazania gospodarczego,
- dla projektowanych zabiegów Agrot, Piel, CW, CP należy odejmować powierzchnię kęp ekologicznych,
- projektując dolesienie luk lub zabiegi pielęgnacyjne dla kęp młodszych odnowień w drzewostanach starszych klas wieku, powierzchnia zabiegu TW i TP nie ulega redukcji.

#### **10. Wytyczne w sprawie ogólnej ochrony lasu oraz ochrony przeciwpożarowej.**

Wykonawca powinien uwzględnić w projekcie planu urządzenia lasu informacje w zakresie szkód wywołanych przez czynniki biotyczne i abiotyczne przekazane przez Nadleśnictwo i Zespół Ochrony Lasu w Radomiu.

Nadleśnictwo zgodnie z nową Instrukcją Ochrony Lasu oraz zaleceniem ZOL i RDLP dokona aktualizacji lokalizacji partii kontrolnych do jesiennych poszukiwań szkodników pierwotnych sosny. Wykaz lokalizacji zostanie przekazany Wykonawcy.

Zgodnie z nową Instrukcją ochrony ppoż. obszarów leśnych należy dokonać aktualizacji kategorii zagrożenia lasów. Wykonawca powinien uzgodnić projekt planu ochrony przeciwpożarowej z Wojewódzką Komendą Państwowej Straży Pożarnej w Warszawie.

#### **11. Wytyczne w sprawie zagospodarowania rekreacyjnego, w tym sporządzania odpowiedniej mapy przeglądowej.**

Ze względu na położenie Nadleśnictwa Radom w pobliżu dużego miasta jakim jest Radom oraz w związku z dynamicznym rozwojem pozaprodukcyjnych, społecznych funkcji lasu, należy w PUL rozszerzyć tematykę zagospodarowania turystycznego poprzez naniesienie na mapę zagospodarowania rekreacyjnego oznaczyć strefy ( A – intensywnego zagospodarowania rekreacyjnego, B – masowego wypoczynku ludności, C – rozrzedzonego ruchu turystyczno – wypoczynkowego, a także inne walory rekreacyjne lasu, zgodnie z odpowiednimi wskazaniem „Zasad hodowli lasu” oraz z wykorzystaniem publikacji B. Ważyńskiego „Urządzanie i zagospodarowanie lasu dla potrzeb turystyki i rekreacji „, Wydawnictwo AR w Poznaniu 1997.

Przy planowaniu zabiegów gospodarczych w obszarach zaliczanych do stref A,B celem kształtowania stref przejściowych nie należy planować zrębów zupełnych. Pożądane jest kształtowanie jak najdłuższych okresów odnowienia, co ma zapobiegać gwałtownym zmianom krajobrazu leśnego. Szczególną uwagę należy zwrócić na stan

zdrowotny drzewostanów starszych klas wieku w miejscach silnie penetrowanych, ze względu na konieczność zapewnienia bezpieczeństwa osobom tam przebywającym.

Wykonawca opisując i sporządzając mapę przeglądową zagospodarowania rekreacyjnego Nadleśnictwa uwzględni obiekty zamieszczone poniżej:

### **Obiekty edukacji przyrodniczo-leśnej**

Na terenie leśnictwa Jedlnia znajduje się Ośrodek Edukacji Leśnej w Jedlni Letnisku im. red. Andrzeja Zalewskiego, gdzie organizowane są min. Obchody Święta Polskiej Niezapominajki, natomiast na terenie leśnictwa Janiszew „Leśna klasa” - miejsce służące edukacji leśnej i wypoczynkowi mieszkańców Radomia.

### **Urządzenia turystyczne**

Na terenie Nadleśnictwa Radom utworzono 22 miejsca turystyczne i postoju pojazdów, wyznaczono także szlaki turystyczne piesze i rowerowe oraz nordic walking.

#### **Wykaz urządzeń turystycznych w Nadleśnictwie Radom.**

Lp.	Obręb leśny	Oddz., poddz.	Rodzaj
1.	Jedlnia	11b, 15b, 24i, 26f, 27c, 50b, 56a, 97j, 100o, 111c, 111j, 131d, 160f,	Miejsca postoju pojazdów i odpoczynku
2.	Radom	26c, 25k, 126gx, 150m	Miejsca odpoczynku
		5g, 7a, 40b, 85a, 175a	Miejsca postoju pojazdów i odpoczynku

Wszystkie w/w elementy należy nanieść na mapę przeglądową zagospodarowania rekreacyjnego, zgodnie z § 109 ust. 1 IUL oraz „Instrukcją techniczną sporządzania i wydruku map leśnych”.

Wytyczne dotyczące turystyki i rekreacji w lasach powinny uwzględniać zasady postępowania określone w części III „Zasad hodowli lasu”.

Nadleśnictwo sporządzi „**Program edukacji leśnej społeczeństwa na lata 2016-2025**”, który zostanie zaprezentowany na NTG.

### **12. Wytyczne w sprawie ujmowania w planie urządzenia lasu użytkowania ubocznego oraz zagospodarowania łowieckiego.**

Na terenie Nadleśnictwa Radom znajduje się 24 obwodów łowieckich nadzorowanych przez Nadleśnictwo (w tym 1 obwód leśny oraz 23 obwodów polnych). W obwodach łowieckich nadzorowanych przez Nadleśnictwo Radom gospodaruje 15 Kół Łowieckich. Koła Łowieckie gospodarujące na w/w obwodach łowieckich podlegają Zarządom Okręgowym PZŁ w Radomiu. Gospodarka łowiecka prowadzona jest w oparciu o Roczne Plany Łowieckie i Wieloletnie Łowieckie Plany Hodowlane na lata 2007 – 2017 opracowane dla I Rejonu Hodowlanego „Puszcza Kozienicko - Stromiecka”, którego koordynatorem jest



Nadleśniczy Nadleśnictwa Kozienice (nr 544, 559) i II Rejonu Hodowlanego „Radom”, którego koordynatorem jest Nadleśniczy Nadleśnictwa Zwoleń ( nr 553, 554,560, 561, 562, 567, 568, 569, 573, 574, 575, 580, 583, 584,585, 589, 590, 591, 598, 599, 601,605). Stan zwierzyny grubej na dzień 10 marca 2013 roku wynosi: łosie 15 sztuk, jelenie 47 sztuk, sarny 2587sztuk, dziki 449 sztuk.

### **13. Wytyczne w sprawie ujmowania w planie urządzenia lasu zagadnień dotyczących infrastruktury nadleśnictwa.**

Zamierzenia inwestycyjne i modernizacyjne należy ująć w planie urządzenia lasu kierunkowo uwzględniając ogólne potrzeby, bez podawania terminów i sposobów realizacji, w tym obejmujące:

- budowę leśniczówki, - 1 szt. (L-ctwo Janiszew)
- remonty osad leśnych oraz budynków gospodarczych - wg potrzeb,
- budowę i remont dróg wywozowych - wg potrzeb,
- budowę i remont dojazdów oraz dróg przeciwpożarowych - wg potrzeb.

Zakłada się że budowa dróg będzie odbywała się sukcesywnie w miarę możliwości finansowych w oparciu o opracowany przez BULiGL w Radomiu dokument „ Ekspertyza Optymalizacji i Rozwoju Infrastruktury Drogowej w Nadleśnictwie Radom".

W przypadku inwestycji rozpoczętych, które będą realizowane w trakcie prac urządzeniowych, Nadleśnictwo przekaze Wykonawcy PUL dokumentację. Dotyczy to w szczególności budowy, przebudowy dróg i związanych z tym zmian powierzchniowych w kategorii użytkowania gruntów.

### **14. Wytyczne dotyczące charakterystyki ekonomicznej.**

W elaboracie planu urządzenia lasu zostanie przedstawiona tylko syntetyczna ocena uwarunkowań ekonomicznych w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa wraz charakterystyką warunków ekonomicznych gospodarki leśnej i zestawieniem wskaźników tej gospodarki dla nadleśnictwa (zgodnie z § 118 IUL).

Wykonawca przedstawi orientacyjną prognozę spodziewanych efektów ekonomicznych gospodarki leśnej nadleśnictwa w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu.

Na podstawie § 118 IUL Wykonawca projektu planu urządzenia lasu jako prace dodatkowe wykonywane łącznie z projektem planu urządzenia lasu, w ramach jednego zlecenia, dokona ekspertyzy ekonomicznej w formie szczegółowej prognozy spodziewanego wyniku ekonomicznego gospodarki leśnej, prowadzonej na podstawie planu urządzenia lasu. Taka szczegółowa prognoza, zawiera wiele danych wrażliwych (przewidywane ceny surowca drzewnego, przewidywane ceny jednostkowe usług leśnych, wstępna dokumentacja pokładów kruszyw mineralnych, sugestie negocjacji niekorzystnych umów, zalecenia pozyskiwania środków finansowych z innych źródeł niż sprzedaż drewna, itp.), dlatego **jest dokumentem poufnym**. Ekspertyzę należy wykonać na podstawie odpowiedniej metodyki

IBL przyjętej przez Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych. Warunki oraz termin realizacji ekspertyzy zostaną szczegółowo określone w SIWZ do zlecenia.

***Ekspertyza ekonomiczna, stanowiąca opracowanie dodatkowe - zlecane łącznie z projektem planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Radom, nie podlega zatwierdzeniu przez Ministra Środowiska, nie przeprowadza się również dla niej strategicznej oceny oddziaływania na środowisko i obszar Natura 2000.***

Odbiór dokumentacji ekspertyzy ekonomicznej nastąpi w terminie nie późniejszym niż sześciu miesięcy od odbioru projektu planu urządzenia lasu.

#### **15. Ustalenia dotyczące szczegółowości prognozy stanu zasobów drzewnych na koniec przyszłego okresu gospodarczego.**

Wykonawca planu urządzenia lasu przedstawi (zgodnie z § 123 IUL) prognozę stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego podając orientacyjną, spodziewaną na koniec okresu gospodarczego, wielkość zasobów miąższości grubizny drzewostanów nadleśnictwa.

#### **16. Weryfikacja i aktualizacja programu ochrony przyrody, w tym sporządzenia tabel dotyczących przedmiotów ochrony oraz zadań ochronnych.**

W ramach prac nad rewizją planu urządzenia lasu należy, zgodnie z § 110–112 IUL, dokonać aktualizacji „Programu ochrony przyrody i wartości kulturowych” opracowanego dla Nadleśnictwa Radom na okres od 01.01.2006 r. do 31.12.2015 r.

Należy ująć przede wszystkim następujące zagadnienia opisane w odrębne rozdziały: ogólna charakterystyka Nadleśnictwa, formy ochrony przyrody, pozostałe walory przyrodniczo-leśne (w tym: cenne drzewa, lasy ochronne stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, grunty leśne niezalesione objęte szczególną ochroną, drzewostany, siedliska przyrodnicze, leśny kompleks promocyjny), walory kulturowe, zagrożenia (w tym: zagrożenia wywołane ujemnym oddziaływaniem przemysłu, zagrożenia wywołane zmianami stosunków wodnych, zagrożenia biotyczne, zagrożenia abiotyczne, pożary, zagrożenia antropogeniczne tj.: niezgodność składów gatunkowych drzewostanów z siedliskiem, siedliska zniekształcone i zdegradowane, neofityzacja, borowacenie, bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka na lasy, bariery ekologiczne), wytyczne do organizacji gospodarstwa leśnego oraz wykonania prac leśnych, plan działań – kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przyrody (w tym: kształtowanie stosunków wodnych, kształtowanie granicy polno-leśnej, kształtowanie strefy ekotonowej, ochrona przyrody, ochrona różnorodności biologicznej, martwe drewno, lasy wyłączane z użytkowania, promocja ochrony przyrody i edukacja leśna społeczeństwa, zalecenia i wnioski wynikające z prognozy oddziaływania na środowisko dla planu urządzenia lasu. Oprócz form ochrony przyrody, szczegółową lokalizację (do pododdziału) należy podać dla: siedlisk przyrodniczych, cennych drzew, lasów ochronnych stanowiących cenne fragmenty rodzimej przyrody, gruntów leśnych niezalesionych objętych szczególną ochroną, drzewostanów wyróżniających się pod względem różnorodności biologicznej, zabytków położonych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo, drzewostanów zagrożonych zakłóceniem

stosunków wodnych, drzewostanów objętych neofityzacją, siedlisk bagiennych ( w tym wyszczególnić drzewostany bez zabiegu), bagien.

Wymienione powyżej zagadnienia należy opracować w oparciu o poniższe informacje i zalecenia.

- Nadleśnictwo zweryfikuje informacje o chronionych roślinach, grzybach i zwierzętach zamieszczone w poprzednim Programie... m.in. na podstawie danych Nadleśnictwa i RDOŚ, dane te zostaną przekazane Wykonawcy do 30 marca 2015 r.;
- Wykonawca uzupełni bazy w zakresie przewidzianym w programie taksator w dotyczącym form ochrony przyrody (w tym gatunków chronionych), w oparciu o zweryfikowane i uzupełnione dane umieszczone w Programie Ochrony Przyrody
- przedstawione zostaną ogólne sposoby realizacji zabiegów gospodarczych w odniesieniu do zachowania miejsc występowania najcenniejszych gatunków chronionych;
- należy uwzględnić i opisać w sposób syntetyczny „Zasady postępowania w lasach ochronnych” przekazane przez RDLP;
- należy opisać wytyczne do prowadzenia gospodarki na cennych przyrodniczo siedliskach w odniesieniu do wykazu wskazań gospodarczych w opisach taksacyjnych;
- należy uwzględnić w formie opisowej wewnętrzne uregulowania LP oraz dane Nadleśnictwa dotyczące pozostawiania drewna martwego i drzew dziuplastych w lesie;
- ująć w projekcie planu urządzenia informacji o tzw. lasach HCWF (będących realizacją wymogów certyfikacji FSC), Nadleśnictwo odpowiedni wykaz przekaże Wykonawcy;
- zabytki należy opisać w odrębnych tabelach tj.: zabytków archeologicznych, zabytków stałych (najważniejsze w zasięgu terytorialnym), zabytkowych parków, miejsc pamięci, mogił, kapliczek zlokalizowanych na gruntach Nadleśnictwa;
- Wykonawca pozyska dane dotyczące zabytków z rejestru Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków;
- Wykonawca uwzględni materiały ze skaningu obiektów historycznych, przekazane przez Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Warszawie (delegatura w Radomiu);
- wszystkie formy ochrony przyrody (w tym gatunki o znanej lokalizacji, z wyjątkiem roślin o ponad 100 stanowiskach w Nadleśnictwie) i zabytki ujęte w tabelach i opisach należy zaznaczyć na mapie walorów przyrodniczo-kulturowych (z wyjątkiem stanowisk archeologicznych – dane wrażliwe, których upublicznienie może spowodować ich dewastację)

- opisy szczegółowe, wykazy i tabele wykonane dla form ochrony przyrody powinny uwzględniać jedynie wartości przyrodnicze i kulturowe dla gruntów zarządzanych przez LP, dla pozostałych należy opisać ich sumaryczną ilość w treści „Programu...”;
- opisać sposoby kształtowania granicy leśnej w formie ekotonu;
- Nadleśnictwo pomierzy za pomocą odbiorników GPS pomniki przyrody położone na gruntach Nadleśnictwa Radom w formie warstwy punktowej i przekaże Wykonawcy PUL;

Materiały dotyczące powyższych zagadnień, w tym szczegółowa lokalizacja poszczególnych formy ochrony przyrody zostanie przekazana przed rozpoczęciem prac terenowych wykonawcy planu urządzenia lasu celem uwzględnienia w planie urządzenia lasu.

### **17. Wydruk map tematycznych.**

Wydruki map tematycznych z bazy geometrycznej należy wykonać zgodnie z **Instrukcją techniczną sporządzania wydruków map leśnych- zamieszczonej w 3 części IUL**. Uwzględniając ustalenia i ilości map określone w rozdziale 11 protokołu z KZP pt. „Wymagania dotyczące sporządzania i wydruku map”.

### **18. Projekt wystąpienia do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska i Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w sprawie zakresu i szczegółowości prognozy oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko i obszar Natura 2000.**

Projekt wystąpienia stanowiący załącznik do niniejszego protokołu został przedstawiony na Komisji Założeń Planu, w trakcie obrad projekt przyjęto. Wniosek zostanie wysłany do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie i Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Warszawie celem uzyskania stosownego uzgodnienia.

### **19. Pozostałe zagadnienia projektowe.**

Współpraca Wykonawcy i Nadleśnictwa powinna przybrać następującą formę:

- przed rozpoczęciem prac w poszczególnych leśnictwach członkowie drużyn urządzeniowych powinni uzgodnić z leśniczymi szczególne uwarunkowania terenu,
- stwierdzone w trakcie prac elementy wymagające wyjaśnień, należy uzgadniać na bieżąco z leśniczymi lub inżynierem nadzoru, a w sytuacjach szczególnych z zastępcą nadleśniczego.

W trakcie prac urządzeniowych należy ponadto uzgadniać na bieżąco z Nadleśnictwem:

- powierzchnie leśne niezalesione,
- powierzchnie drzewostanów w KO i KDO,

- powierzchnie drzewostanów rębnych (do wykonania w latach taksacji tj. 2014 i 2015),
- powierzchnie drzewostanów przewidzianych do użytkowania rębego w 2016 r. Wykonawca uzgodni z Nadleśnictwem,

oraz wszystkie powierzchnie i elementy, niezbędne do opracowania projektu planu urządzenia lasu.

Wszystkie materiały Nadleśnictwo przekaże Wykonawcy na jego pisemny wniosek, (po uzgodnieniu ich formy) w terminie nie dłuższym niż trzy tygodnie. Uzgodnienia pomiędzy Wykonawcą, Zlecającym i Nadleśnictwem należy dokonywać w formie notatki służbowej lub protokołu podpisanego przez strony, ewentualnie zostaną zawarte w protokołach bieżącej kontroli i odbioru robót.

Wykonawca podczas sporządzania projektu PUL powinien uwzględnić zapisy zawarte w Programie Gospodarczo Ochronnym dla LKP Puszcza Kozienicka.

Korekty granic pododdziałów należy dokonywać w sytuacjach uzasadnionych, wynikających ze zmian w minionym okresie gospodarczym lub znaczących rozbieżności stwierdzonych podczas taksacji.

Inwentaryzację lasu do planu urządzenia lasu należy wykonać zgodnie z obowiązującą Instrukcją Urządzania Lasu oraz specyfikacją istotnych warunków zamówienia będących podstawą do zawarcia umowy z Wykonawcą.

Inwentaryzację zapasu należy przeprowadzić dla poszczególnych warstw gatunkowo-wiekowych. Inwentaryzacja zapasu w drzewostanach I klasy wieku zostanie wykonana w oparciu o szacunek wzrokowy z wykorzystaniem tablic zasobności. W drzewostanach od II klasy wieku inwentaryzacja zostanie przeprowadzona w oparciu o statystyczną metodę reprezentacyjną.

Rozmieszczenie i lokalizację próbnych powierzchni kołowych należy wykonać na mapach gospodarczo-przeglądowych (mapy leśnictw w skali 1:10 000).

Granic powierzchni kołowych nie należy oznaczać w terenie, a pomiar pierśnic wykonać z ramieniem średnicomierza skierowanym prostopadle do promienia powierzchni próbnej. Pierśnicę drzew powyżej 60 cm należy obliczyć na podstawie pomiaru ich obwodu na wys. 1.3 m. Pomiarom nie należy obejmować gatunków krzewiastych, takich jak: leszczyna, bez czarny, kruszyna itp.

Na podstawie § 28 pkt. 5 IUL należy wyróżniać gniazda na powierzchni bez starodrzewu oraz gniazda ze starodrzewem.

W trakcie taksacji, i tym samym w bazie TAKSATORA gniazda odnowione należy opisywać łącznie dla poszczególnych grup stratyfikacyjnych tj.: gatunków i wieku (z określeniem sumarycznej powierzchni oraz liczby gniazd). Podobnie należy opisać gniazda nieodnowione.

Drogi i obiekty liniowe należy rozbijać, tworzyć oddzielne szczegóły wg zmieniających się parametrów, przeznaczenia (np. p.poż., szlaki itd.) lub położenia w ramach form ochrony przyrody (np. linie w rezerwacie, obszarach Natura 2000, obszarach

chronionego krajobrazu itd.) itp. Szerokość linii energetycznych i gazowych oraz ich powierzchnie należy przyjąć zgodnie z umowami podpisanymi z operatorami, wg przekazanych informacji przez Nadleśnictwo.

**Ze względu na brak wytycznych w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych w ramach planu urządzenia lasu, nie należy ich wykonywać w ramach zlecenia projektu planu urządzenia lasu.**

**Sekretarz:**

Specjalista SL

*Agata*  
mgr inż. Agata Zukomska-Hłopaś

**Przewodniczący:**

Z-ca DYREKTORA  
ds. Gospodarki Leśnej

*Piotr*  
mgr inż. Piotr Kacprzak

*09.10.1. dach*  
Zatwierdził dnia.....:

*[Signature]*  
DYREKTOR  
mgr inż. Tomasz Sołtys

#### **WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW:**

Załącznik nr 1 – Lista uczestników posiedzenia KZP,

Załącznik nr 2 – projekt wystąpienia RDLP w Radomiu do PWIS w Warszawie i RDOŚ w Warszawie o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości Prognozy Oddziaływania na Środowisko.



Radom 19.11.2013 r.

ZS-7014-O- /13

**Dyrektor**  
**Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska**  
**w Warszawie**  
ul. Henryka Sienkiewicza 3  
00-015 Warszawa

**Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny**  
**w Warszawie**  
ul. Żelazna 79  
00-875 Warszawa

*Dotyczy: prognozy oddziaływania na środowisko Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa  
Radom na okres 01.01.2016-31.12.2025 r.*

Na podstawie art. 46 i art. 53 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, Poz. 1227 z późn. zm.) Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu zwraca się z wnioskiem o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji, wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko, projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Radom na okres 01.01.2016-31.12.2025 r.

Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa sporządzany jest na podstawie ustawy o lasach z dnia 28 września 1991 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2011 Nr 12, poz. 59 z późn. zmianami) oraz rozporządzenia MŚ z dnia 20 grudnia 2005 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu (Dz. U. 2005 Nr 256, poz. 2151), w oparciu o instrukcję urządzenia lasu wprowadzoną do stosowania w PGL LP Zarządzeniem nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r. w sprawie "Instrukcji urządzania lasu".

Na podstawie wystąpienia Nadleśnictwa Radom do RDOŚ w Warszawie z wnioskiem o przekazanie danych o zasobach przyrodniczych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Radom.



W ramach odpowiedzi uzyskano opisy form ochrony przyrody z wyszczególnieniem powołujących aktów prawnych. Ponadto przekazano pliki \*.shp z warstwami granic obszarów Natura 2000.

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu informuje, że w Nadleśnictwie Radom znajdują się następujące powierzchniowe formy ochrony przyrody:

Rezerваты przyrody: Ciszek, Jedlnia.

Obszary Natura 2000:

- OZW Puszcza Kozienicka, OSO Ostoja Kozienicka,

łącznie obszary Natura 2000 stanowią ok. 46 % powierzchni gruntów Skarbu Państwa zarządzanych przez Nadleśnictwo Radom.

Park Krajobrazowy:

- Kozienicki Park Krajobrazowy,

Obszary Chronionego Krajobrazu:

- Iłża-Makowiec,

Ponadto na terenie tym znajdują się:

Oprócz wymienionych powyżej, w Nadleśnictwie wyszczególniono szereg innych form ochrony przyrody tj. ochrona gatunkowa, pomniki przyrody, użytki ekologiczne.

Wszystkie wymienione powyżej formy ochrony przyrody oraz siedliska przyrodnicze w obszarach Natura 2000 zostaną szczegółowo opisane w Programie Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Radom, który stanowi integralną część Planu Urządzenia Lasu, również zakazy, ograniczenia wynikające z celu ich ochrony zostaną uwzględnione w planowaniu zabiegów gospodarczych.

W związku z powyższym, uwzględniając zapisy Art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu proponuje aby prognoza oddziaływania projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Radom w na okres 01.01.2016-31.12.2025 r. obejmowała następujący zakres:

- 1) Prognoza powinna zawierać:
  - a) Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
  - b) Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
  - c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzenia,
  - d) Informacje o możliwości transgranicznym oddziaływaniu na środowisko – *RDLP proponuje odstąpić od sporządzania tego punktu,*





- e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.
- 2) Prognoza powinna określać, analizować i oceniać:
- a) **istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu** - *Informacje dotyczące stanu środowiska, w tym w szczególności opisu siedlisk leśnych, drzewostanów, wszystkich istniejących i projektowanych form ochrony przyrody (w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody), stosunków wodnych itp., a także konkretne działania dotyczące ochrony różnorodności biologicznej, kształtowania stref ekotonowych, granic polno-leśnych, stosunków wodnych, pozostawiania martwego drewna zawiera Program Ochrony Przyrody. Ponadto w części opisowej planu urządzenia lasu tzw. opisie ogólnym znajduje się syntetyczna analiza i uzasadnienie zaprojektowanych w drzewostanach wskazań gospodarczych. W związku z powyższym RDLP proponuje w tym punkcie dokonać jedynie syntetycznej analizy prawdopodobnych zmian w ekosystemach w przypadku odstąpienia od realizacji zaprojektowanych wskazań.*
- b) **stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem** – *RDLP proponuje, odstąpić od oceny wpływu zamierzeń inwestycyjnych Nadleśnictwa na środowisko i obszar Natura 2000, ponieważ w Planie Urządzenia Lasu nakreśla się jedynie wytyczne dotyczące potrzeb inwestycyjnych (bez szczegółowej lokalizacji).*
- c) **Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody** – *RDLP proponuje ocenić możliwość zachowania i ochrony poszczególnych form ochrony przyrody w kontekście występowania istniejących zagrożeń, ze szczególnym uwzględnieniem siedlisk przyrodniczych i tzw. gatunków „naturowych” w obszarach sieci Natura 2000. W prognozie zostanie zamieszczone uzasadnienie do zastosowania art. 52a ustawy o ochronie przyrody.*
- d) **Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu** – *RDLP proponuje w szczególności uwzględnić cele Dyrektyw Ptasiej i Siedliskowej poprzez wpływ Planu Urządzenia Lasu na:*
- *zachowanie lub odtworzenie, we właściwym stanie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków dzikiej fauny i flory ważnych dla Wspólnoty,*
  - *zachowanie populacji wszystkich gatunków ptaków na poziomie, który odpowiada w szczególności wymogom ekologicznym, naukowym i kulturowym oraz zachowanie lub przywrócenie wystarczającej różnorodności i obszaru naturalnych siedlisk wszystkich gatunków ptaków,*
- e) **Przewidywane znaczące oddziaływanie, w tym oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stale i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko** – *RDLP proponuje wykonać następującą analizę dla zamieszczonych w projekcie planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Radom*



(w tym programie ochrony przyrody) informacji:

- zestawienie siedlisk przyrodniczych wraz z siedliskowymi typami lasu, celami hodowlanymi (Typy Drzewostanu) oraz zaplanowanymi wskazówkami gospodarczymi (z wyszczególnieniem użytkowania rębego) i analizę wpływu przyjętych wskazówek gospodarczych,
- strukturę stanu każdego z siedlisk przyrodniczych i analizę przyczyn uznania za nieoptymalny,
- analiza występowania gatunków drzew w Nadleśnictwie poza swoim naturalnym zasięgiem,
- analiza przewidywanej zmiany struktury wiekowej drzewostanów – zarówno dla całego nadleśnictwa/ obrębu, jak i osobno dla każdego „siedliskowego” obszaru Natura 2000 (OZW),
- analizę zaprojektowanych wskazówek gospodarczych oraz siedliskowych typów lasów dla stanowisk gatunków chronionych,

3) prognoza powinna przedstawiać:

- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru
- b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotykanymi trudnościami wynikającymi z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy – proponujemy ograniczyć jedynie do analizy przyjętych etatów użytkowania głównego.

W sprawie wyjaśnień, uzupełnienia informacji oraz spraw dotyczących urządzenia lasu proszę o kontakt:

Pan: Wiesław Szczechowicz – Naczelnik Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi RDLP  
w Radomiu

Adres e-mail: [wieslaw.szczechowicz@radom.lasy.gov.pl](mailto:wieslaw.szczechowicz@radom.lasy.gov.pl)

Telefon: 048 385 60 84

Z-ca DYREKTORA  
ds. Gospodarki Leśnej  
*Piotr Kacprzak*  
mgr inż. Piotr Kacprzak

Załączniki:

1. Mapy przeglądowe obrębów leśnych w skali 1:25000 dla Nadleśnictwa Radom z naniesionymi przedmiotami ochrony, formami ochrony przyrody i szczegółami dotyczącymi funkcji lasu.
2. Protokół z obrad Komisji Założeń Planu.

Radom 19.11.2013 r.

LISTA OBECNOŚCI UCZESTNIKÓW POSIEDZENIA KOMISJI ZAŁOŻEŃ PLANU URZĄDZENIA LASU  
DLA NADLEŚNICTWA RADOM NA OKRES 01.01.2016-31.12.2025

Lp.	Imię i Nazwisko	Instytucja	Stanowisko	Podpis
1.	Piotr Kacprzak	RDLP Radom	Z	
2.	Krzysztof Okoła	DGLP	gł. spec. - inwestycji	
3.	Mieczysław Kuroński	RDCS Warszawa WSTII	PREZES	
4.	JASEK TABOR	M- STU	PREZES	
5.	MARCIN KUKASZCZYK	M- STU	VICEPREZES	
6.	Edyta Jędrzejewska	Gmina Czerwinka	wójt	
7.	Krzysztof Brodzian	ZOL UMIĘCIELNIA	WIECZNIK	
8.	Andrzej Pietrych	RDLP Radom	ZO	
9.	Marek Łowczyński	RP LP Radom	ZO	
10.	Wanda Lewandowska	WUCZ DEL KASCU	INSPEKTOR BPS ZAWI. ZAK. ZIEMIENI.	
11.	Adamina Bmerinaj	RDLP Radom	specjalista SL	
12.	Hanna Łopac	Nadl. Radom	st. specjalista SL	
13.	EVELINA JANKOWSKA	NADLEŚNICTWO RADOM	SPECJALISTA	
14.	Jolanta Nowak	RDLP Radom	skł. DK	
15.	Wacław Tadej	Stowarzyszenie Inwestorów	Inwestor	
16.	WACŁAW KARAS	Gmina Jastynia	wójt	
17.	Marek Ławin	Nadleśnictwo Łódź	delektator	
18.	Cezary Wajnszt	KIK	inżynier	
19.	Beata Wajnszt	Majorski Zespół Pracowniczy	inżynier	

20.	Grzegorz Baształek	NSP R 11 1000 H. 2, sk. 2, 2010	sem. refer. ob. leżnictwa	
21.	Marek Szary	NSP R NSZ Sędziowski	przewodniczący	
22.	Wojciech Krawczyk	Leśpol Odnowy Lasu w Podomin	Specjalista 2	
23.	KNIATKOWSKI KRYSZTOF	N-OTW RADOM	YN.	
24.	Agata Tulusowska- Lopus	ROLP	SL	
25.	Nicolas Szwedowski	ROLP Lasowa	N-10 25	
26.	Krzysztof Krol	N-OTW Radom	Specjalista SL	
27.	Wojciech Hlopis	Bilki 6L O/Radom	2-ca Dyrektora	
28.	Krzysztof Palthowski	u m. 6 Skaryszew	insp. geodeta	
29.	Krzysztof Winiarski	Starostwo Powiatowe w Skaryszewie	inspektor	
30.	Paweł Krawczyk	N-OTW Radom	N-10	
31.	Adam Szwedowski	N-OTW Radom	2-ca	
32.				
33.				
34.				
35.				
36.				
37.				
38.				
39.				
40.				
41.				
42.				
43.				



**PROTOKÓŁ**

*z Narady Techniczno Gospodarczej*

dla NADLEŚNICTWA RADOM

**OBREBY: Jedlnia, Radom**

**na okres od 01.01.2016 r. do 31.12.2025 r.**



Jedlnia - Letnisko 22.03.2016 r.

---

Narada Techniczno Gospodarcza dla Nadleśnictwa Radom, odbyła się w dniu **22.03.2016 r.** w Leśnym Ośrodku Edukacyjnym Nadleśnictwa Radom im. redaktora Andrzeja Zalewskiego w Jedlni - Letnisko.

Komisja po wysłuchaniu referatów i przeprowadzeniu dyskusji w sprawie przedstawionych dokumentów:

- a) Materiały dotyczące gospodarki leśnej w ubiegłym okresie:
  - analiza gospodarki leśnej w okresie 2006-2015 – referat Nadleśniczego Nadleśnictwa Radom,
  - koreferat Kierownika Zespołu Ochrony Lasu w zakresie zagrożeń przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne w okresie realizacji dotychczasowego Planu Urządzenia Lasu (2006-2015) na terenie Nadleśnictwa Radom,
  - koreferat Wykonawcy Projektu Planu Urządzenia Lasu.
- b) Materiały i propozycje przedstawione przez Wykonawcę Projektu Planu Urządzenia Lasu:
  - zakres prac urzędzeniowych,
  - wyniki prac inwentaryzacyjnych,
  - propozycje planu gospodarki leśnej na okres gospodarczy 2016-2025,
  - projekt aktualizacji Programu Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Radom na lata 2016-2025,
  - prognoza oddziaływania na środowisko i obszar Natura 2000 Projektu Planu Urządzenia Lasu,

podjęto następujące ustalenia i przyjęła wielkości:

**A: Końcowe ustalenia w sprawie organizacji prac urzędzeniowych oraz ocena gospodarki leśnej za okres obowiązywania poprzedniego planu urządzenia lasu.**

**1. Skład osobowy:**

1.1. Przewodniczący NTG

Piotr Kacprzak - Zastępca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej RDLP w Radomiu.

1.2. Członkowie:

Jacek Jerzy Karaśkiewicz – Nadleśniczy Nadleśnictwa Radom,  
Krzysztof Okła – gł. specjalista SL – DGLP w Warszawie,  
Marek Kamola – Kierownik Zespołu Ochrony Lasu w Radomiu,  
Adam Sosnowski – Z-ca Nadleśniczego Nadleśnictwa Radom,  
Witold Bujakowski – st. specjalista – Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków,  
Grzegorz Radecki – Naczelnik Wydziału Kontroli i Audytu Wewnętrznego

RDLP w Radomiu,

Wiesław Szczechowicz – Naczelnik Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi  
RDLP w Radomiu,

Jerzy Zawadzki - Naczelnik Wydziału Ochrony Ekosystemów RDLP w Radomiu,  
Edyta Nowicka – kierownik zespołu – Promocji i Mediów,

Dariusz Bulski – z-ca wójta – Urząd Gminy Kowala,

Mieczysław Kurowski – Naczelnik Wydziału Spraw Terenowych II w Radomiu  
RDOŚ w Warszawie,

Henryk Nosowski – wójt – Gmina Orońsko,

Piotr Oklej – kierownik referatu Rolnictwa, Środowiska i Gospodarki Gruntami –  
Urząd Gminy Jedlińsk,

Izabela Kaszewska – Zastępca Naczelnika - Starostwo Powiatowe w Radomiu,

Wojciech Winiarski – inspektor - Starostwo Powiatowe w Szydłowcu,

Henryk Pargieła – Przewodniczący – Ruch Obrony Lasów Polskich,

Marek Krzemiński – przewodniczący – Rada Naukowo społeczna LKP Puszcza  
Kozienicka,

Wojciech Hłopaś – Z-ca Dyrektora Oddziału BULiGL Oddział Radom,

Krzysztof Truchlewski – Kierownik Pracowni UL - BULiGL Oddział Radom,

Kamil Kołacz– z-ca kierownika - BULiGL Oddział Radom,

Stanisław Brzeziński - specjalista SL – Wydział Gospodarowania Ekosystemami,

Wojciech Krawczyk – st. specjalista - Zespół Ochrony Lasu w Radomiu,

Arnold Gorycki – st. specjalista SL – Wydział Gospodarowania Ekosystemami,

Andrzej Piwarski – leśniczy – Nadleśnictwo Radom,

Jacek Adamczyk - leśniczy – Nadleśnictwo Radom,

Zdzisław Zaczek - leśniczy – Nadleśnictwo Radom,

Krzysztof Kwiatkowski – inżynier nadzoru – Nadleśnictwo Radom,

Kamil Raczyński - leśniczy – Nadleśnictwo Radom,

Konrad Lach - leśniczy – Nadleśnictwo Radom,

Maciej Kwiatkowski - leśniczy – Nadleśnictwo Radom,

Bartłomiej Szymanek - leśniczy – Nadleśnictwo Radom,

Robert Senderowski - leśniczy – Nadleśnictwo Radom,

Tomasz Syta - leśniczy – Nadleśnictwo Radom,

Anna Michalczy – Wiech – specjalista SL - Nadleśnictwo Radom,

Ewelina Jankowska - specjalista SL - Nadleśnictwo Radom,

Maria Kopeć – st. specjalista SL - Nadleśnictwo Radom,

Karol Podsiadło - specjalista SL - Nadleśnictwo Radom.

3. Sekretarz

Agata Łukomska - Hłopaś – specjalista SL – Wydział Zarządzania Zasobami  
Leśnymi RDLP w Radomiu,

Kopię oryginalnej listy uczestników Narady zamieszczono na końcu protokołu  
w formie załącznika nr 1.

## **2. Ocena ostatecznej wersji mapy przeglądowej obszarów chronionych i funkcji lasu.**

Po zaprezentowaniu mapy przeglądowej obszarów chronionych i funkcji lasu przez Wykonawcę PUL zaakceptowano (bez uwag i zastrzeżeń) jej treść.

## **3. Akceptacja przedstawionego w projekcie planu urządzenia lasu – zakresu i formy podstawowych założeń polityki przestrzennego zagospodarowania regionu.**

W Projekcie Planu Urządzenia Lasu uwzględniono założenia polityki przestrzennego zagospodarowania określone w skali gmin, powiatów oraz województwa. Analiza nie wykazała inwestycji, które mogą wpłynąć w istotny sposób na gospodarkę leśną w Nadleśnictwie Radom.

## **4. Rozstrzygnięcia w sprawie ewentualnych rozbieżności rodzajów użytków gruntowych.**

W ramach urzędniowych prac terenowych sporządzono wykaz rozbieżności, który został przekazany do Nadleśnictwa. Do PUL zostanie przyjęty stan zgodny z państwową ewidencją gruntów i budynków na dzień 01.01.2016 r. Natomiast wykaz będzie podstawą do przeprowadzenia zmiany w ewidencji gruntów prowadzonej przez Starostwa Powiatowe, poprzez zgłoszenie rozbieżności do Powiatowych Ośrodków Dokumentacji Geodezyjnej.

## **5. Zatwierdzenie zmian granic i numeracji oddziałów.**

W trakcie Narady Techniczno Gospodarczej przyjęto zmiany granic pododdziałów. W ramach prac urzędniowych nie dokonywano zmian numeracji i granic oddziałów leśnych. Jedynie działki przejęte w ostatnim okresie gospodarczym przyporządkowano do już istniejących oddziałów.

W obrębie leśnym Jedlnia nie ma ciągłości numeracji oddziałów. Brakujący numer to 153.

## **6. Zakres wykorzystania wskaźników spodziewanego przyrostu bieżącego, tabelarycznego oraz użytecznego.**

Na koniec obowiązywania planu urządzenia lasu (rok 2025) przewiduje się wzrost powierzchni drzewostanów I klasy wieku o 34 %. Naturalne przesunięcie wieku drzewostanów o 10 lat spowoduje, że zmniejszy się na koniec obowiązywania PUL powierzchnia drzewostanów IV klasy wieku o 14 %. Zmniejszeniu ulegnie również powierzchnia drzewostanów starszych klas wieku (od V do VIII) o 5 %, a wzrośnie znacznie powierzchnia drzewostanów o strukturze klasy odnowienia (KO) o 66 %. Prognozowany przeciętny wiek drzewostanów w Nadleśnictwie wzrośnie z **70** lat obecnie, do **72** lat na koniec okresu obowiązywania planu, i będzie wyższy o kilkanaście lat od pożądanego średniego wieku drzewostanów.



W związku z powyższym, w następnych okresach gospodarczych użytkowanie rębne powinno się kształtować na poziomie nie mniejszym niż obecnie.

Zaplanowane w projekcie PUL zabiegi gospodarcze uwzględniają doraźne oraz perspektywiczne cele hodowlane i ochronne. Przeciętny wiek drzewostanów w Nadleśnictwie powinien być zbliżony ( $\pm 5$  lat) do połowy średniego wieku rębności. Obecnie jest on o 16 lat wyższy co stanowi znaczne odstępstwo i tylko konsekwentne realizowanie zadań gospodarczych wynikających z planu cięć użytków rębnych umożliwi, w sposób ewolucyjny, w perspektywie średnio i długookresowej, osiągnięcie pożądanej struktury wiekowej drzewostanów.

Biorąc pod uwagę proponowany etat użytkowania rębego i przedrębego na najbliższe 10-lecie oraz wielkość przyrostu bieżącego tablicowego (z tabel VIIIa), zakłada się, że nastąpi spadek ogólnej miąższości grubizny brutto. Do obliczenia miąższości grubizny spodziewanej na koniec okresu gospodarczego wykorzystano wzór z § 123 IUL.

$$V_k = V_p + Z_v - U$$

gdzie:

$V_k$  – suma miąższości grubizny spodziewana na koniec okresu gospodarczego,

$V_p$  – suma miąższości grubizny na początku okresu gospodarczego, na powierzchni zalesionej,

$Z_v$  – spodziewany przyrost miąższości grubizny w okresie obowiązywania planu,

$U$  – suma miąższości grubizny brutto drewna przewidzianego do pozyskania w planie urządzenia lasu.

#### Prognoza zasobów na koniec okresu gospodarczego

Obręb	Miąższość brutto [m <sup>3</sup> ]			
	$V_p$	$Z_v$	$U$	$V_k$
Jedlnia	1226015	301650	311572	1216093
Radom	1399828	289150	412898	1276080
<b>Nadleśnictwo</b>	<b>2625843</b>	<b>590800</b>	<b>724470</b>	<b>2492173</b>

Przedstawione dane wskazują, że na koniec obowiązywania okresu gospodarczego zasoby miąższości drzewostanów Nadleśnictwa obniżą się o 5,1 % (w obr. Jedlnia 0,8 %, a w obr. Radom 8,8 % przy pozostaniu średniego wieku drzewostanów w obrębie w dotychczasowej wielkości). Zmiana ta jednak nie spowoduje negatywnych skutków dla funkcjonowania zbiorowisk leśnych i nieleśnych, ponieważ oprócz optymalizacji zadań gospodarczych, które uwzględniają doraźne oraz perspektywiczne cele hodowlane i ochronne, projekt PUL przewiduje również ochronę zasobów naturalnych, w tym: chronionych gatunków roślin i zwierząt, siedlisk przyrodniczych, roślinności runa leśnego, gleby i wód. Niemniej jednak mając na względzie, że w poprzednim dziesięcioleciu wartość przyrostu użytecznego była o około 11% większa w stosunku do przyrostu tabelarycznego, należy się spodziewać, że przyrost rzeczywisty w bieżącym 10-leciu będzie wyższy niż zakładany przyrost tablicowy i nastąpi wzrost zasobności w Nadleśnictwie a tym samym wzrost średniej zasobności drzewostanów.

Plan nie przewiduje ograniczenia przestrzeni występowania gatunków, w tym gatunków chronionych, zmniejszenia powierzchni gruntów leśnych, ani też zmniejszenia powierzchni całego Nadleśnictwa. Szczegółowe dane na ten temat zawiera „Program ochrony Przyrody” oraz „Prognoza oddziaływania projektu planu urządzenia lasu na środowisko i obszary Natura 2000”.

#### **7. Akceptacja testu kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych.**

Kontrole powierzchni próbnych dokonał zespół zadaniowy powołany na podstawie Decyzji nr 43 Dyrektora RDLP w Radomiu z dnia 06.07.2015 r. Kontrolą objęto próbę 39 powierzchni wylosowanych przy pomocy programu TAKSATOR. Czynności kontrolne polegające na ponownym pomiarze na wylosowanych powierzchniach przeprowadzono w dniach 14-17.07.2015 r.

W wyniku kontroli nie stwierdzono błędów grubych, bezwzględna wartość statystyki pola przekroju pierśnicowego wyniosła 0,027, natomiast bezwzględna wartość statystyki wysokości 0,364. Wielkości te mieszczą się w przedziale wartości dopuszczalnych.

W związku z powyższym w trakcie Narady Techniczno-Gospodarczej zaakceptowano test kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych.

#### **8. Ocena gospodarki leśnej za okres obowiązywania poprzedniego planu urządzenia lasu.**

Podstawy oceny stanowią:

- Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Radom – obręb Jedlnia, obręb Radom, na okres od 1.01.2006 r. do 31.12.2015 r.,
- Analiza gospodarki przeszłej dokonana przez Nadleśniczego na NTG,
- Koreferat Kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Radomiu do w/w analizy Nadleśniczego koreferat w zakresie zagrożeń przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne,
- Koreferat wykonawcy projektu planu urządzenia lasu,
- Plany gospodarcze i sprawozdania z ich wykonania.

W powierzchni Nadleśnictwa nie nastąpiły istotne zmiany i możliwe było przeprowadzenie szczegółowej analizy gospodarki przeszłej za okres od 1.01.2006 r. do 31.12.2015 r., w stosunku do Planu Urządzenia Lasu zatwierdzonego decyzją Ministra Środowiska z dnia 23 listopada 2006 r.

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

#### **I.) Użytkowanie zasobów drzewnych**

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

W użytkowaniu rębnym etat powierzchniowy został zrealizowany w 100 % z czego w obrębie Jedlnia wyniósł 105 % a w obrębie Radom 98 % .

Etat miąższościowy użytków rębnych został zrealizowany w 91 %, w tym: w obrębie Jedlnia wykonano plan w 89 %, w obrębie Radom wykonanie wyniosło 92 %.

Udział użytkowania przygodnego w użytkowaniu rębnym spowodowany był porządkowaniem stanu sanitarnego lasu po huraganowych wiatrach i stanowiło 4 % całości użytkowania rębego, największy jego udział był w roku 2007.

Ponadto wykonano cięcia rębne pozostałe pod drogi publiczne w na powierzchni 7,29 ha w ilości 866,11 m<sup>3</sup>.

W zakresie użytkowania przedrębego w minionym dziesięcioleciu Nadleśnictwo wykonało etat powierzchniowy cięć pielęgnacyjnych w ok. 99 %. W czyszczeniach późnych wykonano w ok. 102 % planowanego etatu (obręb Jedlnia – 89 %, obręb Radom wykonanie wyniosło 109 %). Nie w pełni zrealizowany etat w obrębie Jedlnia wynikał z wykonania na części powierzchni zabiegu CP w ramach planu hodowli lasu oraz na kilku powierzchniach zabiegu o charakterze TW (w momencie wykonywania zabiegu drzewostany były już w II kl. wieku). Na zwiększoną realizację etatu powierzchniowego CP-P w obrębie Radom miało wpływ wykonanie zabiegów ujętych w planie hodowli na których nie planowano w PUL pozyskania grubizny. Trzebieże wykonano łącznie na blisko 99 % planowanych powierzchni (w obrębie Jedlnia – 99 %, w obrębie Radom wykonanie wyniosło 99 %). Niepełna realizacja etatu powierzchniowego trzebieży w ilości 76,82 ha ( w obrębie Jedlnia – 50,08 ha, w obrębie Radom – 26,74 ha) wynikała głównie z wyłączenia z użytkowania powierzchni przeznaczonych do trzebieży z użytkowania jak również wykonania na tych powierzchniach w dużych ilościach nieplanowanych cięć rębnych oraz pozyskania na tych powierzchniach w ramach użytkowania przygodnego złomów i wywrotów. Po trzebieżach w drzewostanach nie stwierdzono występowania szkód, jak również nie zinwentaryzowano drzewostanów wyraźnie zaniedbanych pod względem pielęgnacyjnym oraz takich, w których intensywność przeprowadzonych cięć byłaby zbyt wysoka.

Etat miąższościowy użytków przedrębnych (łącznie z użytkami przygodnymi) został zrealizowany w 109 %, w tym: w obrębie Jedlnia wykonano plan w ok. 100 %, w obrębie Radom w ok. 117 %.

Użytki przygodne stanowiły ok. 9 % użytkowania przedrębego, a ich pozyskanie wynikało przede wszystkim z porządkowania stanu sanitarnego lasu.

***Łączny etat użytkowania głównego za cały okres 10-letni Nadleśnictwo zrealizowało pod względem miąższościowym w wymiarze 100 %.***

Nadleśnictwo wykorzystało w pełni zaprojektowany etat użytkowania głównego. Pozyskanie drewna w użytkach głównych w poszczególnych latach 10-lecia kształtowało się na równym poziomie.

## **II.) Użytkowanie uboczne**

Nadleśnictwo nadzorowało gospodarkę łowiecką prowadzoną przez koła dzierżawiące obwody łowieckie.

Nadleśnictwo prowadziło w bardzo niewielkim zakresie pozyskiwanie i sprzedaż stroiszu jodłowego oraz choinek.

### III.) Hodowla lasu

Nadleśnictwo nie w pełni wykonało plan odnowień na powierzchniach otwartych. Wykonanie na poziomie ok. 96 % związane jest głównie z wycięciem zrębów w ostatnim roku obowiązywania PUL i odnowieniem ich w 2016 roku.

Natomiast wykonanie odnowień pod osłoną drzewostanu na poziomie ok. 93 % odnowień planowanych wskazuje na nie pełne wykonanie w stosunku do planu. Podobnie jak w przypadku odnowień na powierzchniach otwartych związane jest to głównie z wycięciem zrębów w ostatnim roku obowiązywania PUL i odnowieniem ich w 2016 roku, ponadto z wycofaniem powierzchni z użytkowania rębego oraz wyłączeniem powierzchni z użytkowania.

Zalesienia gruntów rolnych wykonano na 10,92 ha powierzchni na zaplanowaną 1,66 ha. Przekroczenie to wynika z zalesienia gruntów porolnych zlokalizowanych na obrzeżach kompleksów leśnych, które nie znalazły zainteresowania w formie dzierżaw lub deputatów. Dolesienia luk i przerzedzeń wykonano na powierzchni większej niż zaplanowano tj. na 3,08 ha. Przekroczenie rozmiaru dolesień spowodowane było głównie likwidowaniem szkód pohuraganowych.

Wprowadzanie II piętra wykonano w ok. 105 % zaplanowanej powierzchni.

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

Poprawki i uzupełnienia wykonywano zgodnie z potrzebami stwierdzonymi na gruncie wielkości ok. 38 %.

Pielęgnowanie gleby wykonano w ok. 92 % planu, nie pełna realizacja planu pielęgnacji gleby wiąże się z faktem nie wykonania zabiegu na powierzchniach tego mniej wymagających. Zabieg ten wykonywano poprzez kilkukrotne wykonanie pielęgnacji na tej samej powierzchni, ze względu na potrzeby stwierdzone na gruncie, zwłaszcza na powierzchniach podatnych na zachwaszczenie (żyzne siedliska), co należy uznać za działania prawidłowe.

Pielęgnowanie upraw wykonano w ok. 57 % planu. Pielęgnowanie młodników stanowi 89 % planu. Brak realizacji zadań z zakresu pielęgnowania upraw jest wynikiem niepełnego wykonania zadań z zakresu odnowień. Niewykonanie planu czyszczeń wczesnych wiąże się zasadniczo z faktem wykonywania tylko pielęgnacji gleby na powierzchniach odnowionych w drugiej połowie obowiązywania PUL mimo zaplanowania we wskazówkach gospodarczych zabiegu czyszczeń wczesnych. W okresie obowiązywania omawianego PUL wymagały one jedynie pielęgnacji gleby.

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

Melioracje agrotechniczne wykonano na 95 % zaplanowanej powierzchni.

Uprawy i młodniki do lat 10 zlokalizowane w Nadleśnictwie Radom zajmują łącznie powierzchnię ok. 167 ha. Uprawy przypadłe na terenie Nadleśnictwa nie występują.

Uprawy o pokryciu 0,9 i wyższym występują na powierzchni ok. 128 ha, co stanowi 76 % upraw i młodników do lat 10. Uprawy słabe o zadrzewieniu 0,5 lub niższym zajmują niewielką powierzchnię ok. 5 ha, co stanowi 3 % upraw i młodników do lat 10.

Na powierzchniach otwartych 98 % upraw jest zgodnych z gospodarczym typem drzewostanu. Uprawy częściowo zgodne występują na powierzchni 3,64 ha i zajmują 2 % powierzchni upraw i młodników do lat 10. Upraw niezgodnych z pożądanym składem gatunkowym nie ma. Znacznie przeważający udział upraw zgodnych z typem gospodarczym drzewostanu wynika z prawidłowej realizacji zapisów zawartych w PUL.

Istotnym dla gospodarki leśnej Nadleśnictwa Radom sposobem odnawiania lasu było odnowienie z osłoną drzewostanu, szczególnie na gniazdach.

Klasy odnowienia występują na powierzchni 1015,95 ha, dla których średnie pokrycie młodego pokolenia wynosi 47 % powierzchni i cechuje się dobrą jakością hodowlaną. Głównymi gatunkami młodego pokolenia jest dąb, buk, jodła, jawor oraz olsza. Klasy do odnowienia w nadleśnictwie występują na powierzchni 4,81 ha i są to zasadniczo nie odnowione gniazda po rębniach wykonanych w ostatnim roku obowiązywania planu tj. 2015.

Młodniki i uprawy po rębniach złożonych występują na powierzchni 445,20 ha, oznaczają się dobrą jakością, a ich średnie zadrzewienie wynosi ok. 0,9. Występują też pojedyncze drzewostany wielopiętrowe i wielogeneracyjne. Nadmienić należy, że w poprzednim 10-leciu kontynuowano rozpoczętą na szerszą skalę przebudowę drzewostanów na siedliskach LMśw oraz Lśw poprzez rębnie gniazdowe.

Nadleśnictwo na bieżąco realizowało plan selekcji i nasiennictwa określony w „Programie zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych”. Na terenie Nadleśnictwa znajdują się gospodarcze drzewostany nasienne (dębowe, sosnowe, jodłowe, brzoźowe i olszowe) na łącznej powierzchni 246,68 ha.

Ponadto bazę nasienną Nadleśnictwa stanowią źródła nasion.

Na terenie nadleśnictwa znajduje się uprawa testująca jodłę założona w ramach „Programu testowania potomstw wyłączonych drzewostanów nasiennych, drzew doborowych, plantacji nasiennych i plantacyjnych upraw nasiennych’ oraz 2 bloki upraw pochodnych dębu szypułkowego, w których założono ok. 44 ha upraw pochodnych dębu szypułkowego oraz 1 blok upraw pochodnych sosny w których założono ok. 14 ha upraw pochodnych sosny.

Gospodarka szkółkarska w Nadleśnictwie prowadzona jest na szkółce w obrębie Radom. Produkcja materiału sadzeniowego wyhodowanego w szkółce zaspokaja potrzeby Nadleśnictwa.

#### **IV.) Ochrona lasu i ochrona przeciwpożarowa**

W minionym okresie nie odnotowano większych szkód ze strony grzybów pasożytniczych. W nadleśnictwie występują głównie szkody spowodowane przez osutkę sosny, mączniak dębu, opieńkowa zgnilizna korzeni, hubę.

Ze szkodników owadzich zanotowano wzmożone występowanie chrabąszczowatych, szeliniaka sosnowca i smolika znaczonego. Ponadto na terenie Nadleśnictwa w 2015 roku przeprowadzono agrolotnicze zabiegi chemiczne ograniczające liczebność populacji chrabąszczy na powierzchni 100 ha.

W 10-leciu nie było zagrożenia ze strony szkodników wtórnych.

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

Szkody od czynników abiotycznych były głównie powodowane przez wiatr

(szczególnie w 2007, 2012 oraz 2015 roku), śnieg oraz długotrwałe opady deszczu skutkujące podtopieniem niektórych upraw.

Zagrożeniem zwłaszcza dla młodych drzewostanów są pożary, powodujące znaczne szkody w zakładanych uprawach. Ze względu na wzmożoną penetrację lasu i wypalanie suchych traw przez okoliczną ludność zagrożenie to wzrasta wczesną wiosną i latem.

Działania Nadleśnictwa w zakresie ochrony przyrody, zwłaszcza zabiegów i zaleceń w stosunku do rezerwatów, a także ochrony siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków roślin i zwierząt należy uznać za właściwe.

Nadleśnictwo Radom, prowadzi intensywne działania w zakresie edukacji leśnej społeczeństwa.

**Reasumując oceniam pozytywnie prowadzenie gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Radom w okresie ostatnich 10 lat, tj. za lata 2006 – 2015.**

## **9. Wnioski w sprawie ogólnej ochrony lasu.**

Stan zdrowotny i sanitarny drzewostanów Nadleśnictwa jest dobry.

Do priorytetów zadań w ochronie lasu w przyszłym dziesięcioleciu, należą wdrożenie metod monitorowania i raportowania zagrożeń ze strony czynników szkodotwórczych – w tym występowania szkodników korzeni i wyznaczanie obszarów uporczywych pędraczyśk, a także terenów masowego pojawu imago chrabąszczy, aktualizowanie partii kontrolnych do jesiennych poszukiwań szkodników pierwotnych sosny, określanie poziomu szkód powodowanych przez grzyby i inne czynniki szkodotwórcze, ocenę zagrożenia powodowanego przez ssaki oraz określanie poziomu uszkodzenia lasu przez czynniki abiotyczne.

Ponadto od 1 stycznia 2014 roku obowiązują zasady integrowanej ochrony roślin określone w załączniku III do dyrektywy 2009/128/WE dla której IBL na zlecenie DGLP opracowało 2 metodyki integrowanej ochrony roślin tj. dla drzewostanów iglastych i liściastych. Stosowanie ich w praktyce leśnej będzie stanowiło jedno z głównych zadań z zakresu ochrony lasu.

Analiza problemów z zakresu ochrony lasu, występujących w okresie dotychczas obowiązującego PUL (2005-2014), wskazuje na potencjalną możliwość wystąpienia także w kolejnych latach podobnych zagrożeń oraz szkód wywołanych przez czynniki biotyczne i abiotyczne.

W najbliższym 10-leciu należy spodziewać się większego nasilenia szkód od pędraków chrabąszczowatych.

Ze względu na dynamiczne zmiany w klimacie przy określeniu wskaźnika użytkowania przedrębego uwzględniono wysokie prawdopodobieństwo wystąpienia szkód od wiatru i okiści śniegowej.

**10. Stwierdzenie, że projekt planu urządzenia lasu wraz z programem ochrony przyrody został sporządzony zgodnie z przepisami ustawy o lasach oraz wytycznymi KZP.**

Na podstawie referatu Wykonawcy PPUL stwierdzono, że:

- Projekt Planu Urządzania Lasu i Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, instrukcjami i wytycznymi KZP. Wykonawca uwzględnił również wszystkie zmiany i uszczegółowienia (wynikające głównie ze zmiany IUL) w zakresie wytycznych zgodnie z poleceniami Zamawiającego.
- Prognoza Oddziaływania na Środowisko i Obszar Natura 2000 została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi oraz regulacjami w Lasach Państwowych. Uwzględnia ustalenia Komisji Założeń Planu oraz zakres i stopień szczegółowości uzgodniony z RDOŚ w Warszawie i PWIS w Warszawie.

**11. Inne końcowe wytyczne dotyczące organizacji prac nad planem urządzenia lasu wraz z programem ochrony przyrody oraz prognozą oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko i obszary Natura 2000, w tym akceptacja zakresu prognozy symulacyjnej na koniec okresu oraz ustalenie formy przekazywania planu urządzenia lasu do nadleśnictwa.**

Nadleśniczy zaakceptował zaproponowany przez Wykonawcę wykaz cięć, szczegółowe sposoby zagospodarowania, wysokość użytkowania rębego i przedrębego. Planowane wskazania gospodarcze odpowiadają bieżącym potrzebom lasu, uwzględniają cele w perspektywie czasowej krótko-, średnio- i długoterminowej. Jednocześnie zapewniają kontynuację rozpoczętą w poprzednich okresach gospodarczych przebudowę drzewostanów sosnowych na żyznych siedliskach lasowych.

Projekt Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Radom zostanie zestawiony w zakresie określonym w Założeniach do Planu na podstawie protokołu z KZP i SIWZ do zamówienia, w trakcie narady ustalono, że zmiany w tym zakresie nie są konieczne.

## **B. Projekt planu urządzenia lasu.**

### **1. Stan posiadania.**

W trakcie Narady Techniczno Gospodarczej omówiono stan posiadania Nadleśnictwa wg stanu na 01.01.2016 r. Udział poszczególnych grup i rodzajów użytków oraz kategorii użytkowania przedstawia tabela poniżej:

Grupy i rodzaje użytków gruntowych	Obręb		Nadleśnictwo
	Jedlnia	Radom	
1	2	3	4
1. Lasy - razem	4662,8305	5435,3290	10098,1595
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	4513,2360	5235,0638	9748,2998
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	4,8570	45,8052	50,6622
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	144,7375	154,4600	299,1975
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione	0,3082	9,7844	10,0926
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	4663,1387	5445,1134	10108,2521
3. Użytki rolne – razem	39,4660	73,6619	113,1279
4. Grunty pod wodami - razem	0,0091	0,0131	0,0222
5. Użytki ekologiczne - razem	33,6300	54,6705	88,3005
6. Tereny różne - razem	-	-	-
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem	0,0270	4,5854*	4,6124*
8. Nieużytki - razem	14,2800	15,2674	29,5474
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów	87,7203	157,9827*	245,7030*
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia	-	-	-
<b>OGÓŁEM (1-8)</b>	<b>4750,5508</b>	<b>5593,3117*</b>	<b>10343,8625*</b>

\* bez gruntów współwłasności Nadleśnictwa i osób fizycznych – obręb Radom, pododdział 27j, powierzchnia 0,3114 ha

### Zestawienie powierzchni wg grup w arach

Obręb	Powierzchnia leśna [ha]		Powierzchnia nieleśna [ha]	Ogółem [ha]
	zalesiona i niezalesiona	związana z gosp. leśną		
1	2	3	4	5
Jedlnia	4518,06	144,85	87,73	4750,64
Radom	5281,15	154,39	157,95*	5593,49*
Razem	9799,21	299,24	245,68*	10344,13*

Powierzchnia Nadleśnictwa jest zgodna z ewidencją gruntów i budynków, różnice w wielkości powierzchni określonej w metrach kwadratowych w tabeli powyżej i w arach określonej w pozostałych zestawieniach tabelarycznych wynika z zaokrąglania powierzchni poszczególnych działek i ich sumy.

### **2. Podział lasów wg kategorii ochronności.**

Na podstawie ustaleń KZP dokonano aktualizacji lasów ochronnych, udział powierzchniowy w porównaniu do poprzedniej rewizji w Nadleśnictwie uległ niewielkiej zmianie.



Lp.	Grupy lasu	Powierzchnia leśna *	
		[ha]	[%]
1	2	3	4
1.	Rezerваты	121,96	1,21
2.1.	Lasy wodochronne.	397,29	3,93
2.2.	Lasy wodochronne, uszkodzone przez przemysł.	65,52	0,65
2.3.	Lasy wodochronne, uszkodzone przez przemysł, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców.	295,48	2,93
2.4.	Lasy wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców	747,67	7,40
2.5.	Lasy uszkodzone przez przemysł.	69,20	0,68
2.6.	Lasy uszkodzone przez przemysł, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców.	2355,79	23,33
2.7.	Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, wodochronne	15,35	0,15
2.8.	Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, wodochronne, uszkodzone przez przemysł, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców.	4,80	0,05
2.9.	Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców	4,84	0,05
2.10.	Lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców.	52,40	0,52
2.11.	Lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców	4129,86	40,90
2.	Lasy ochronne (razem 2.1 – 2.10)	8138,20	80,59
3.	Lasy gospodarcze (w tym związane z gospodarką leśną)	1838,29	18,20
4.	Razem	10098,45	100,00

\*wg tabeli Nr III

### 3. Podział na gospodarstwa.

Na terenie Nadleśnictwa Radom wyróżniono trzy gospodarstwa. W gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów gospodarczych nie wyodrębniono przerębowego sposobu zagospodarowania. Tworząc podział drzewostanów na gospodarstwa uwzględniono założenia KZP.

#### Zestawienie powierzchni leśnej wg gospodarstw

Gospodarstwo	Obręby leśne				Nadleśnictwo	
	Jedlnia		Radom		[ ha ]	%
	[ ha ]	%	[ ha ]	%		
1	2	3	4	5	6	7
Specjalne (S)	123,98	2,74	124,95	2,36	248,93	2,54
Lasów ochronnych (O)	4379,18	96,93	3653,91	69,19	8033,09	81,98
Lasów gospodarczych (G) w tym:	14,90	0,33	1502,29	28,45	1517,19	15,48
Zrębowy sposób zagospodarowania (GZ)	5,95	0,13	479,92	9,09	485,87	4,96
Przerębowo-zrębowy sposób zagospodarowania (GPZ)	8,95	0,20	1022,37	19,36	1031,32	10,52
<b>Ogółem</b>	<b>4518,06</b>	<b>100,00</b>	<b>5281,15</b>	<b>100,00</b>	<b>9799,21</b>	<b>100,00</b>

#### 4. Wiek rębności.

Wiek rębności przyjęto w oparciu o ustalenia Komisji Założenia Planu, na podstawie Zarządzenia Nr 55 DGLP z dnia 21.11.2011 r. oraz § 83 IUL.

Przeciętne wieki rębności dla poszczególnych gatunków drzew, przedstawiają się następująco:

Gatunek panujący	Obręb Jedlnia	Obręb Radom
So, Md	- 110 lat	- 100 lat
Jd	- 140 lat	- 140 lat
Db, Js	- 160 lat	- 140 lat
Bk	- 120 lat	- 120 lat
Gb, Św, Brz, Ol, Ak, Db cz., Kl, Jw., Lp, Wz	- 80 lat	- 80 lat
Oś	- 50 lat	- 50 lat
Tp	- 40 lat	- 40 lat

W większości są one analogiczne jak w poprzednim okresie gospodarczym, z wyjątkiem sosny, której wiek rębności w obu obrębach leśnych obniżono o 10 lat.

#### 5. Przyjęte etaty użytkowania rębego i przedrębego.

##### I.) Użytkowanie rębne.

Użytkowanie rębne dzieli się na:

- zaliczone na poczet etatu, tj. realizowane poprzez odpowiednie techniki pozyskania i odnowienia w ramach różnych rodzajów i form rębni,
- nie zaliczone na poczet etatu, na które składa się usunięcie przestoi oraz drzew z niektórych linii oddziałowych.

Wszystkie proponowane rozwiązania odnośnie optymalizacji użytkowania rębego i opracowania wykazu projektowanych cieć rębnych, w tym: wielkości przyjętych etatów, lokalizację poszczególnych zrębów, rodzaje i formy rębni, powierzchnie do odnowienia po kolejnych cięciach, zostały uzgodnione z przedstawicielami RDLP w Radomiu i Nadleśnictwa Radom.

Zgodnie z postanowieniem KZP, do wyliczenia etatów w gospodarstwie lasów ochronnych (O) i przerębowo- zrębowym (GPZ) przyjęto średni okres odnowienia 15 lat.

Proces analizy pożądanego kierunku rozwoju i stanu zasobów drzewnych wykazał, że:

- w obrębie Jedlnia średni wiek drzewostanów (70 lat) jest wyższy o 12 lat od połowy średniego wieku rębności (58 lat) - odstępstwo,
- w obrębie Radom średni wiek drzewostanów (69 lat) jest wyższy o 18 lat od połowy średniego wieku rębności (51 lat) znaczne odstępstwo,
- w całym Nadleśnictwie średni wiek drzewostanów (70 lat) jest wyższy o 16 lat od połowy średniego wieku rębności (54 lata) znaczne odstępstwo.

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

Kwalifikowanie drzewostanów do użytkowania rębnego w poszczególnych gospodarstwach odbywało się z zachowaniem ostępowego porządku cięć. W obecnym opracowaniu zastosowano dotychczasowy podział lasu na ostępy.

Nabór drzewostanów do cięć rębnych odbywał się, pod warunkiem zachowania ładu czasowego i przestrzennego, w następującej kolejności:

- drzewostany o strukturze klasy odnowienia i klasy do odnowienia,
- drzewostany które osiągnęły wiek dojrzałości rębnej,
- inne drzewostany, których skład gatunkowy i wskaźnik zadrzewienia nie gwarantują osiągnięcia w przyszłości założonego celu hodowlanego.

Poniżej, na podstawie tabel XIV i wykazów projektowanych cięć rębnych, zamieszczono zestawienia wyliczonych i zlokalizowanych etatów cięć rębnych dla Nadleśnictwa.

#### Zestawienie porównawcze etatów użytkowania rębnego Obręb Jedlnia

Gospodarstwo	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowlanych i ochronnych na okres obowiązywania planu	Etat proponowany na okres obowiązywania planu		
	etaty wg dojrzałości drzewostanów		etat wg zrównania średniego wieku	etat optymalny	etat z potrzeb przebudowy	etat wg okresów uprzętnienia w KO i KDO		Pow. manip. (ha)	Miąższość (m <sup>3</sup> )	
	z ostatniej klasy wieku	z dwóch ostatnich klas wieku							brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
SPECJALNE (S)	X	X	X	X	0	0	0	0	0	0
LASÓW OCHRONNYCH (O)	10626	10394	12982	10626	1704	7146	128668	903,40	128668	107096
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ*)	0 0,00	4 0,03	11 0,07	4 0,03	0	X	X	0	0	0
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ*)	56	32	24	32	0	103	X	5,81	770	647
LASÓW GOSPODARCZYCH (GP*)	X	X	X	X	0	0	0	0	0	0
RAZEM LASÓW GOSPODARCZYCH (G)	56	36	35	6	0	103	0	5,81	770	647
<b>RAZEM OBRĘB</b>	<b>10682</b>	<b>10430</b>	<b>13017</b>	<b>10662</b>	<b>1704</b>	<b>7249</b>	<b>128668</b>	<b>909,21</b>	<b>129438</b>	<b>107743</b>

\*- (GZ) – zrębowy sposób zagospodarowania, (GPZ) – przerebnowo-zrębowy sposób zagospodarowania, (GP) – przerebnowy zrębowy sposób zagospodarowania

### Zestawienie porównawcze etatów użytkowania rębnego Obręb Radom

Gospodarstwo	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowlanych i ochronnych na okres obowiązywania planu	Etat proponowany 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		Pow. manip. (ha)	Miaższość (m <sup>3</sup> )	
	z ostatniej klasy wieku	z dwóch ostatnich klas wieku							brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
SPECJALNE (S)	X	X	X	X	60	877	7263	49,74	7263	5977
LASÓW OCHRONNYCH (O)	14487	15540	12622	14487	2477	7812	148081	936,66	148081	123087
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ*)	2309 7,27	2267 7,65	1501 4,56	2267 7,27	12 0	X	X	73,26	22228	18600
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ*)	6226	5219	3523	5219	1245	4327	X	431,88	72659	60397
LASÓW GOSPODARCZYCH (GP*)	X	X	X	X	0	0	0	0	0	0
RAZEM LASÓW GOSPODARCZYCH (G)	8535	7486	5024	486	1257	4327	0	505,14	94887	78997
<b>RAZEM OBRĘB</b>	<b>23022</b>	<b>23026</b>	<b>17646</b>	<b>21973</b>	<b>3794</b>	<b>13016</b>	<b>155344</b>	<b>1491,54</b>	<b>250231</b>	<b>208061</b>

\*- (GZ) – zrębowy sposób zagospodarowania, (GPZ) – przerębowo-zrębowy sposób zagospodarowania, (GP) – przerębowy zrębowy sposób zagospodarowania

Użytki rębne nie zaliczone na poczet etatu przedstawiono poniżej.

#### Użytkowanie rębne nie zaliczone na poczet etatu

Kategoria cięć	Obręb Jedlnia		Obręb Radom		Nadleśnictwo	
	Powierzchnia [ha]	Miaższość grubizny [m <sup>3</sup> brutto] [m <sup>3</sup> netto]	Powierzchnia [ha]	Miaższość grubizny [m <sup>3</sup> brutto] [m <sup>3</sup> netto]	Powierzchnia [ha]	Miaższość grubizny [m <sup>3</sup> brutto] [m <sup>3</sup> netto]
1	2	3	4	5	6	7
Uprzątnięcie płazowin	-	-	-	-	-	-
Uprzątnięcie nasienników i przestojów	-	155 130	-	15 13	-	170 143
Pozostałe	2,64	507 430	0,75	140 118	3,39	647 548
Razem	2,64	662 560	0,75	155 131	3,39	817 691

**Łączny maksymalny etat grubizny użytków rębnych**, po uwzględnieniu miaższości użytków nie zaliczonych na poczet etatu oraz 5% przyrostu od użytków zaliczonych na etat, wynosi **399470 m<sup>3</sup> brutto ( 332285 m<sup>3</sup> netto )**, w tym:

w obrębie Jedlnia - **136572 m<sup>3</sup> brutto ( 113690 m<sup>3</sup> netto )**,

w obrębie Radom - **262898 m<sup>3</sup> brutto ( 218595 m<sup>3</sup> netto )**.

## II.) Użytkowanie przedrębne.

W ramach użytkowania przedrębnego planowane są czyszczenia późne z pozyskaniem grubizny oraz trzebieże wczesne i późne (selekcyjne i przekształceniowe).

Zgodnie z zapisami obowiązujących ZHL, w planowaniu użytków przedrębnych nie projektowano liczby nawrotów czyszczeń późnych i trzebieży wczesnych, pozostawiając to w gestii Nadleśnictwa.

Zgodnie z ustaleniem KZP, w drzewostanach starszych klas wieku gdzie określono jakość techniczną, a które nie są objęte planowanym użytkowaniem rębnym, zaprojektowano zabieg TP, z wyjątkiem drzewostanów o zwarciu luźnym, ewentualnie przerywanym i zagęszczeniu luźnym. Podobne kryterium przyjęto dla drzewostanów młodszych, gdzie określono jakość hodowlaną. Nie było ono obowiązujące w przypadku trzebieży przekształceniowych.

W pewnej grupie drzewostanów cięcia w ramach trzebieży będą mieć charakter przekształceniowy, a ich główną funkcją ma być zapewnienie optymalnych warunków rozwoju wartościowym pod względem hodowlanym podrostom i podsadzeniom, bądź stworzenie warunków do wprowadzenia odnowień.

W gospodarczych drzewostanach nasiennych nie przewidzianych do użytkowania rębnego, zaprojektowano, zgodnie z ustaleniem KZP, zabieg TP jako cięcia sanitarno-selekcyjne.

W niektórych drzewostanach nie zaprojektowano użytkowania przedrębnego, a także innych wskazań gospodarczych. Zabiegów nie zaplanowano: w drzewostanach należących do rezerwatów przyrody, w drzewostanach z kategorią ochronności „lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody”, w drzewostanach o zwarciu luźnym bądź zwarciu przerywanym i zagęszczeniu przerywanym miejscami luźnym, innych trudnodostępnych, wg uzgodnień z leśniczymi, a także na niektórych drzewostanach położonych na wąskich i małych działkach pomiędzy obcą własnością.

Grubizna, którą ewentualnie pozyska się na powierzchniach nie objętych wskazaniami gospodarczymi, w ramach cięć przygodnych (np. usuwanie drzew posuszowych, złomów, wywrotów lub innych), mieścić się będzie w ramach ogólnego, orientacyjnego etatu miąższościowego.

### Zestawienie powierzchni drzewostanów projektowanych do użytkowania przedrębnego

Kategoria cięć	Powierzchnia [ ha]		Nadleśnictwo
	Obręb Jedlnia	Obręb Radom	
1	2	3	4
Czyszczenia późne	-	14,44	14,44
Trzebieże wczesne	452,08	323,07	775,15
Trzebieże późne	2650,28	2642,41	5292,69
Razem	3102,36	2979,92	6082,28

Uwzględniając:

- ↪ wyniki użytkowania przedrębego w Nadleśnictwie, w okresie ostatnich 5 i 10 lat, biorąc pod uwagę łączną, pozyskaną w tym okresie miąższość z cięć pielęgnacyjnych, sanitarnych i przygodnych,
- ↪ spodziewany bieżący przyrost miąższości, wg gatunków panujących, w drzewostanach nie objętych planowanym użytkowaniem rębny (przy założeniu, że maksymalny rozmiar cięć pielęgnacyjnych to 50%, 65%, 75% przyrostu tablicowego),
- ↪ etaty z poprzedniego planu urządzenia lasu,
- ↪ zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego.

Przyjmuje się następujące wielkości w użytkowaniu przedrębnym:

- obręb Jedlnia – 3102,36 ha, 140000 m<sup>3</sup> netto, 175000 m<sup>3</sup> brutto, **wskaźnik 45 m<sup>3</sup>/ha (69% przyrostu),**
- obręb Radom – 2979,92 ha, 120000 m<sup>3</sup> netto, 150000 m<sup>3</sup> brutto, **wskaźnik 40 m<sup>3</sup>/ha (74% przyrostu),**

Nadleśnictwo – **6082,28 ha, 260000 m<sup>3</sup> netto, 325000 m<sup>3</sup> brutto,**

O faktycznym rozmiarze wykonania planu zadecydują potrzeby pielęgnacyjne i stan sanitarny lasu w chwili wykonywania zabiegu. Ustalony i przyjęty etat powierzchniowy stanowić będzie natomiast wielkość obligatoryjną do wykonania w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu.

Wielkość tablicowego bieżącego rocznego przyrostu miąższości w drzewostanach nie objętych planowanym użytkowaniem rębny generowana jest przez program „Taksator”, w ramach tabel VIIIA.

#### Łączny etat użytkowania głównego

Użytkowanie	Obręb				Nadleśnictwo	
	Jedlnia		Radom		Miąższość [m <sup>3</sup> brutto] [m <sup>3</sup> netto]	[%] [%]
	Miąższość [m <sup>3</sup> brutto] [m <sup>3</sup> netto]	[%] [%]	Miąższość [m <sup>3</sup> brutto] [m <sup>3</sup> netto]	[%] [%]		
1	2	3	4	5	6	7
Rębne	<u>136572</u>	<u>43,83</u>	<u>262898</u>	<u>63,67</u>	<b>399470</b>	<u>55,14</u>
	113690	44,81	218595	64,56	<b>332285</b>	56,10
Przedrębne	<u>175000</u>	<u>56,17</u>	<u>150000</u>	<u>36,33</u>	<b>325000</b>	<u>44,86</u>
	140000	55,19	120000	35,44	<b>260000</b>	43,90
Razem	<b><u>311572</u></b>	<u>100,00</u>	<b><u>412898</u></b>	<u>100,00</u>	<b><u>724470</u></b>	<u>100,00</u>
	<b>253690</b>	100,00	<b>338595</b>	100,00	<b>592285</b>	100,00

Z porównania etatu użytków głównych z etatem na ubiegły okres gospodarczy i wykonaniem użytkowania w minionym 10-leciu wynika, że nastąpi wzrost pozyskania drewna o 36% w skali Nadleśnictwa.

## 6. Wytyczne w sprawie użytkowania rębnego.

Przyjęto zaproponowane przez Wykonawcę wytyczne w sprawie użytkowania rębnego i rębni dla poszczególnych gospodarstw.

## 7. Wytyczne w zakresie hodowli lasu.

Przyjęto zaproponowany rozmiar zadań z zakresu hodowli lasu wg wielkości zamieszczonych poniżej.

### Planowany rozmiar prac z zakresu hodowli lasu

Rodzaj czynności gospodarczej		Obwód		Nadleśnictwo
		Jedlnia	Radom	
		Powierzchnia [ha]		
1		2	3	4
<b>1. Odnowienia i zalesienia otwarte</b>		<b>60,80</b>	<b>203,39</b>	<b>264,19</b>
w tym:	- halizny, płazowiny, zręby	-	22,67	22,67
	- zręby projektowane	60,80	180,72	241,52
	- grunty nieleśne	-	-	-
<b>2. Odnowienia pod osłoną</b>		<b>279,21</b>	<b>503,69</b>	<b>782,90</b>
w tym:	- przy rębniach złożonych	264,67	502,47	767,14
	- podsadzenia produkcyjne	13,80	-	13,80
	- dolesienia	0,74	1,22	1,96
<b>3. Poprawki i uzupełnienia</b>		<b>2,32</b>	<b>4,41</b>	<b>6,73</b>
w tym:	- w uprawach i młodnikach istniejących	2,32	4,41	6,73
	- na powierzchni nowoprojektowanych upraw	0,00	0,00	0,00
<b>4. Wprowadzanie podszytów</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>5. Pielęgnowanie razem</b>		<b>768,37</b>	<b>990,08</b>	<b>1758,45</b>
w tym:	- upraw			
	- pielęgnowanie gleby	121,91	224,87	346,78
	- czyszczenia wczesne (CW)	274,68	337,35	612,03
	- pielęgnowanie młodników (CP)	371,78	427,86	799,64
<b>6. Melioracje</b>		<b>338,45</b>	<b>662,33</b>	<b>1000,78</b>
w tym:	- agrotechniczne	338,45	662,33	1000,78
	- wodne	0,00	0,00	0,00
	- nawożenie	0,00	0,00	0,00

W trakcie Narady zaakceptowano przyjęte w PPUL typy drzewostanów (zamieszczone poniżej dla siedlisk leśnych i siedlisk przyrodniczych) o charakterze gospodarczym i ochronnym oraz orientacyjne składy gatunkowe upraw ustalone na KZP i uzupełnione w trakcie prac taksacyjnych.

### Dodatkowe typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw

Typ siedliskowy lasu	Typ drzewostanu	Orientacyjny skład upraw	Gatunki domieszkowe	Projektowane rodzaje rębni
1	2	3	4	5
LMśw	Db - Bk	Bk 50, Db 30, Md, So i inne 20	Md, So, Brz	IIIb / IIa
	Bk - Jd	Jd 50, Bk 30, Md, Db i inne 20	Md, Db, Kl, Jw, Lp	Md
	So - Bk	Bk 50, So 30, Db, Md i inne 20	Db, Md, Lp	IIIb / IIa
	Jd - Bk	Bk 50, Jd 30, Db, So, Md i inne 20	Db, So, Md	IIIb / IIa
LMw	OI - Db	Db 50, OI 30, Kl, Lp, Św i inne 20	Kl, Lp, Wz, Św	IIIb
	OI - So	So 40, OI 30, Jd, Db, Św i inne 30	Jd, Db, Św	IIIb
	So - Jd	Jd 50, So 30, Db, OI, Św i inne 20	Db, OI, Św	IVd / IVa
	Db - Jd	Jd 60, Db 30, Md, Bk i inne 10	Md, Bk, So	Md
Lśw	Jd - Bk	Bk 50, Jd 30, Db, Kl, Lp i inne 20	Db, Kl, Lp	IIIb / IVd

### Dodatkowe typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw na siedliskach przyrodniczych w obszarach Natura 2000 oraz dla cennych zbiorowisk roślinnych (TD o kierunku ochronnym)

Typ siedliskowy lasu	Zespół roślinny	Typ drzewostanu	Orientacyjny skład upraw	Gatunki domieszkowe	Projektowane rębnie
1	2	3	4	5	6
BMśw	<i>Tilio-Carpinetum</i> 9170	So - Db	Db 50, So 40, Md, Brz i inne 10	Md, Brz, Kl, Gb	IIa / IIIb
LMśw	<i>Tilio-Carpinetum</i> 9170	Bk - Db	Db 50, Bk 30, Gb, Lp, Jd 20	Gb, Lp, Jd	IIIb / IVd
		Gb - Db	Db 50, Gb 30, Bk, Lp, Jd 20	Bk, Lp, Jd	IIIb / IVd
		Db - Jd	Jd 50, Db 30, Gb, Lp, Kl 20	Gb, Lp, Kl	IVd / IVa
LMw	<i>Fraxino-Alnetum</i> 91E0	OL	OI 70, Gb, Lp, Jw. 30	Gb, Lp, Jw.	IIIa
		Db - OI	OI 60, Db 20, Wz i inne 20	Wz, Gb, Lp, Kl	IIIb / IIIa
Lśw	<i>Tilio-Carpinetum</i> 9170	Bk - Db	Db 50, Bk 30, Gb i inne 20	Gb, Lp, Jd	IIIb / IVd
		Db - Jd	Jd 50, Db 30, Gb, Lp, Kl 20	Gb, Lp, Kl	IVd / IVa
		Db - Jd	Jd 60, Db 20, Bk i inne 20	Bk, Gb, Jw.	IVd / IVa
Lw	<i>Abietetum polonicom</i> 91P0	Bk - Jd	Jd 50, Bk 40, Db i inne 10	Db, Lp, Kl, Jw.	IVd / IVa
		<i>Fraxino-Alnetum</i> 91E0	Db - OI	OI 50, Db 30, Wz i inne 20	Wz, Gb, Lp, Kl

Pielęgnowanie gleby zaprojektowano w istniejących uprawach otwartych i podosłonowych, w których konieczność takiego zabiegu stwierdzono podczas prac taksacyjnych.

W uprawach nowo projektowanych, zarówno na powierzchniach otwartych, jak i pod osłoną nie projektowano pielęgnacji gleby. Wyjątek stanowią zaewidencjonowane wg stanu na 1.01.2016 r. halizna i zręby, gdzie zabieg ten zaplanowano.

Do czyszczeń wczesnych przeznaczono powierzchnie istniejących upraw na powierzchni otwartej i pod osłoną (na powierzchni zredukowanej).

Podobnie jak w przypadku poprawek oraz pielęgnowania gleby dla nowo projektowanych odnowień nie planowano tego zabiegu.

Czyszczenia późne przewidziano w istniejących młodnikach, a także w podrościach oraz w uprawach, które w drugiej części okresu gospodarczego osiągną status młodnika.

Melioracje agrotechniczne projektowano na wszystkich powierzchniach przewidzianych do odnowień i zalesień, z pominięciem jedynie tych powierzchni, na których w chwili taksacji zabieg ten był już wykonany.

W opisie ogólnym należy przedstawić sposób postępowania i orientacyjne wielkości przy pielęgnowaniu nowo zakładanych upraw w trakcie trwania 10-lecia.



## 5. Wytyczne w zakresie przebudowy drzewostanów.

Przebudowę drzewostanów niezgodnych z celami gospodarki leśnej zaprojektowano w ramach przebudowy pełnej z podziałem na:

- intensywną – realizowaną poprzez użytkowanie rębne,
- stopniową – realizowaną poprzez trzebieże w drzewostanach z jakością techniczną.

Poniżej przedstawiono wartości liczbowe form przebudowy.

Kategoria zabiegu	Obręb		Nadleśnictwo
	Jedlnia	Radom	
	Powierzchnia [ha]		
1	2	3	4
Rębnie	96,29	204,96	301,25
Trzebieże	22,48	67,10	89,58
Ogółem	118,77	272,06	390,83

## 6. Użytkowanie uboczne i gospodarka łowiecka.

W ramach użytkowania ubocznego w Nadleśnictwie Radom na bieżące 10-lecie przewiduje się jedynie pozyskiwanie niewielkich ilości choinek świerkowych, jodłowych, sporadycznie stroiszu, przy okazji prowadzenia cięć rębnych i pielęgnacyjnych. Plantacji choinek nie ma i nie przewiduje się zakładania nowych.

Nadleśnictwo nadzoruje 24 obwody łowieckie. Nadleśnictwo nie prowadzi własnej gospodarki łowieckiej ale sprawuje nadzór nad działalnością 15 kół łowieckich, dzierżawiących jego grunty.

## 7. Ochrona przeciwpożarowa.

Zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2010 r. zmieniającego rozporządzenie z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów lasy Nadleśnictwa Radom zakwalifikowano do I kategorii zagrożenia pożarowego.

Kierunkowe zadania w zakresie ochrony przeciwpożarowej wraz z odpowiednią mapą, są uzgodnione z Komendantem Wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej w Warszawie.

## 8. Zagospodarowanie turystyczne i rekreacyjne.

Wytyczne z zakresu turystyki i rekreacji zawarte w projekcie planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa zostały zaakceptowane.

## 9. Program Ochrony Przyrody.

Poniżej w układzie tabelarycznym przedstawiono formy ochrony przyrody wyróżnione na terenie Nadleśnictwa w ramach V rewizji na lata 2016-2025.

## Formy ochrony przyrody na terenie Nadleśnictwa Radom

Rodzaj obiektu		Ilość Nadleśnictwo 01.01.2006 r.	Ilość Nadleśnictwo 01.01.2016 r.	Powierzchnia [ha] Nadleśnictwo 01.01.2006 r.	Powierzchnia [ha] Nadleśnictwo 01.01.2016 r.	Ilość w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa 01.01.2006 r.	Ilość w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa 01.01.2016 r.
1		2	3	4	5	6	7
Obszary NATURA 2000:	OSO	-	1	-	4672,60	-	1
	OZW <sup>1</sup>	-	1	-	4190,52	-	1
Rezerwy przyrody		2	2	125,49	125,33	2	2
Parki Krajobrazowe		1	1	4479,85	4492,55	1	1
Obszary chronionego krajobrazu		1	1	2010,56	1958,92	2	2
Rośliny oraz grzyby	grzyby <sup>2</sup>	5	1*	-	-	b.d.	b.d.
	porosty <sup>3</sup>	16	2*	-	-	b.d.	b.d.
	mszaki <sup>4</sup>	4	11*	-	-	b.d.	b.d.
	rośliny naczyniowe <sup>5</sup>	28	20*	-	-	b.d.	b.d.
Zwierzęta chronione:	owady <sup>6</sup>	11	4* / 10**	-	-	b.d.	b.d.
	mięczaki	-	1*	-	-	b.d.	b.d.
	plazy	12	1* / 11**	-	-	b.d.	b.d.
	gady	6	6**	-	-	b.d.	b.d.
	ptaki	154	38* / 122**	-	-	b.d.	b.d.
	ssaki	22	2* / 20**	-	-	b.d.	b.d.
Pomniki przyrody		23	22	41	37	b.d.	b.d.
Użytki ekologiczne		48	48	88,30	88,29	-	-

1 - obszar mający znaczenie dla Wspólnoty (zatwierdzony przez KE).

2 - liczba gatunków grzybów w rzeczywistości jest większa, ponieważ smardzowate oznaczano do rodzaju.

3 - liczba gatunków porostów w rzeczywistości jest większa, ponieważ chrobotki oznaczano do rodzaju.

4 - liczba gatunków mszaków w rzeczywistości jest większa, ponieważ torfowce, oznaczano do rodzaju.

5 - liczba gatunków roślin naczyniowych w rzeczywistości jest większa, ponieważ widłakowate, storczykowate, sitowate i goździkowate oznaczono do rodzaju.

6 - liczba gatunków owadów w rzeczywistości jest większa, ponieważ biegacze i trzmiele oznaczono do rodzajów.

b.d. – brak danych

()\* – liczba gatunków z lokalizacją

()\*\* – liczba gatunków bez lokalizacji

Ponadto na terenie Nadleśnictwa jako walory przyrodniczo-leśne w ramach rewizji wyróżniono:

➤ **Cenne drzewa – 32 drzewa** (27 w obrębie Jedlnia i 5 w obrębie Radom) nie będących pomnikami przyrody, które wyróżniają się wiekiem, pokrojem oraz parametrami pierśnicy i wysokości.

### ➤ Siedliska przyrodnicze

Na terenie Nadleśnictwa Radom wyodrębniono 3 typy leśnych siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, stanowiących przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 na powierzchni **374,64 ha**. Dane pochodziły z Planu Zadań Ochronnych dla Obszaru Natura 2000 „Puszcza Kozienicka”.

Kod siedliska	Nazwa siedliska przyrodniczego	Powierzchnia [ha]
		Obręb Jedlnia
<b>Siedliska przyrodnicze leśne</b>		
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum</i> )	268,03
91E0	<b>Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe</b> ( <i>Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion</i> )	32,98
91P0	Jodłowy bór świętokrzyski ( <i>Abietetum polonicum</i> )	73,63
Razem		374,64

-/ pogrubieniem zaznaczono siedliska priorytetowe.

Wyróżniono także 4 typy leśnych siedlisk przyrodniczych pochodzących z opracowania fitosocjologicznego wykonanego przez BULiGL O/Radom, na powierzchni łącznej **341,88 ha**, w tym pokrywające się z siedliskami z PZO na powierzchni **88,92 ha**.

Na gruntach Nadleśnictwa Radom, nieleśnych siedlisk przyrodniczych nie zdiagnozowano.

Na podstawie opracowania fitosocjologicznego wykonanego w 2013 roku w zasięgu gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo Radom dla obszaru Natura 2000 w obrębie leśnym Jedlnia wyodrębniono poniżej przedstawione siedliska przyrodnicze.

Kod siedliska	Nazwa siedliska przyrodniczego	Powierzchnia [ha]
		Obręb Jedlnia
<b>Siedliska przyrodnicze leśne</b>		
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum</i> )	196,40
91E0	<b>Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe</b> ( <i>Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion</i> )	17,66
91P0	Jodłowy bór świętokrzyski ( <i>Abietetum polonicum</i> )	115,78
9190	Kwaśna dąbrowa ( <i>Quercetea robori-petraeae</i> )	12,04
Razem		341,88

-/ pogrubieniem zaznaczono siedliska priorytetowe.

Podczas projektowania wskazań gospodarczych dla siedlisk przyrodniczych przyjęto odrębny cel hodowlany, sposób postępowania hodowlanego, uwzględniający naturalne składy drzewostanów i ich strukturę piętrową.

Bardziej szczegółowa analiza siedlisk przyrodniczych została przeprowadzona w „Prognozie oddziaływania projektu PUL na środowisko i obszary Natura 2000”.

Poza obszarami sieci Natura 2000, w ramach inwentaryzacji przyrodniczej w LP z lat 2006-2007 oraz opracowania fitosocjologicznego, zinwentaryzowano cenne płaty

roślinności (siedliska przyrodnicze nie stanowiące przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000). Opisano je w bloku „informacji różnych” opisów taksacyjnych.

Cenne zbiorowiska roślinne określone na podstawie danych LP oraz opracowania fitosocjologicznego, położone poza obszarami Natura 2000.

Przyjęty kod w bazie opisów taksacyjnych	Odpowiadająca nazwa siedliska przyrodniczego	Powierzchnia [ha]		
		Obręb Jedlnia	Obręb Radom	Nadleśnictwo
<b>Zbiorowiska leśne</b>				
T-C	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galia-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i> )	-	151,73	151,73
F-A	<b>Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe</b> ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion</i> )	2,47*	52,99	55,46
A-P	Jodłowy bór świętokrzyski ( <i>Abietetum polonicum</i> )	-	33,07	33,07
C-P	Sosnowy bór chrobotkowy ( <i>Cladonio-Pinetum</i> i chrobotkowa postać <i>Peucedano-Pinetum</i> )	-	5,96	5,96
Razem		2,47	243,75	246,22

-/ pogrubieniem zaznaczono siedliska priorytetowe.

\* - cenne zbiorowisko roślinne wg opracowania fitosocjologicznego

- **Walory kulturowe** – opisano obiekty zabytkowe znajdujące się w zasięgu działania Nadleśnictwa oraz miejsca pamięci zlokalizowane na gruntach LP.

Zadania z zakresu ochrony przyrody w Nadleśnictwie Radom zostaną przedstawione w tabeli XXIII elaboratu.

Przy projektowaniu zabiegów gospodarczych uwzględniono aktualny, plan zadań ochronnych dla Obszarów Natura 2000 „Puszcza Kozienicka” i „Ostoja Kozienicka” oraz inne działania wynikające z ochrony przyrody.

## 10. Ocena Oddziaływania projektu PUL na Środowisko i Obszary Natura 2000.

Podstawą prawną opracowania prognozy jest Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235, z późniejszymi zmianami).

Zakres i stopień szczegółowości opracowania prognozy został uzgodniony z RDOŚ i PWIS oraz sprecyzowany w SIWZ.

W ramach wykonywania Oceny Oddziaływania projektu PUL na Środowisko i Obszary Natura 2000 dokonano analizy rozmieszczenia zaplanowanych zabiegów w odniesieniu do lokalizacji wybranych obiektów przyrodniczych.

W pierwszej kolejności wykonano analizy dla stanowisk gatunków oraz miejsc występowania siedlisk przyrodniczych na terenach obszarów Natura 2000 pokrywających się z gruntami Nadleśnictwa Radom.

Osobnej analizie poddano również wartości przyrodnicze położone na terenie gruntów Nadleśnictwa, poza granicami obszarów Natura 2000.

Ostateczna ocena przewidywanego oddziaływania zapisów planu urządzenia lasu na środowisko i obszary Natura 2000 została wykonana w oparciu o analizy wpływu planu na poszczególne elementy środowiska, jak:

- różnorodność biologiczna,
- ludzie,
- zwierzęta, rośliny, grzyby,
- woda,
- powietrze,
- powierzchnia ziemi,
- krajobraz,
- klimat,
- zasoby naturalne,
- zabytki,
- dobra materialne.

Dla obszarów Natura 2000 dokonano oceny wpływu na przedmioty ochrony w tym siedliska przyrodnicze, gatunki.

Do oceny wpływu projektu PUL na zachowanie stanu lasu w ramach obszarów Natura 2000 wykorzystano macierze przewidywanego wpływu projektu PUL na zachowanie stanu ochrony gatunków chronionych oraz siedlisk przyrodniczych dla których wyznaczono obszary Natura 2000.

**Sekretarz NTG:**

Specjalista SL

*[Signature]*  
mgr inż. Agata Łukomska-Hłopaś

---

**Przewodniczący NTG:**

Z-ca DYREKTORA  
ds. Gospodarki Leśnej

*[Signature]*  
mgr inż. Piotr Kucyński

---

Zatwierdził dnia *06 04 2016*.....

**DYREKTOR**

*[Signature]*  
dr inż. Andrzej Matysiak

---

LISTA OBECNOŚCI UCZESTNIKÓW POSIEDZENIA NARADY TECHNICZNO GOSPODARCZEJ  
DLA NADLEŚNICTWA RADOM NA OKRES 01.01.2016 - 31.12.2025

Lp.	Imię i Nazwisko	Instytucja	Stanowisko	Podpis
1. ✓	Piotr Kołprowski	RD LP	Z-ca "Z"	Kołodziej
2. ✓	Marek Skormoło	Zespół Ochrony Lasów w Radomiu	Kierownik	Skormoło
3. ✓	Marek Lewandowski	RDLB Radom	NK -20	Lewandowski
4. ✓	WITOLD BŁAJAKOWSKI	WUE RADOM	St. SPECJ.	Błajkowski
5. ✓	Marek Krawczyk	Zespół Ochrony Lasów w Radomiu	St. specjaliste	Krawczyk
6. ✓	Andrzej Ziurawski	N-two Radom	L-czy	Ziurawski
7. ✓	Jacek Adamczyk	N-two Radom	L-czy	Adamczyk
8. ✓	Józefina ZARZEK	N-two RADOM	L-czy	Zarzek
9. ✓	Krzysztof Kwiatkowski	N-two Radom	Przyjm. Nadom	Kwiatkowski
10. ✓	Kamil Pęczniński	N-two Radom	L-czy	Pęczniński
11. ✓	Krzysztof Łach	N-two Radom	L-czy	Łach
12. ✓	Kwiatkowski Maciej	N-two Radom	L-czy	Kwiatkowski
13. ✓	Bartłomiej Szymurek	N-two Radom	L-czy	Szymurek
14. ✓	Dariusz B. WLSKI	Urząd Gminy Kowale	2-ty Wójta	B. WLSKI
15. ✓	Mieczysław Krowczyński	RDLB w Warszawie OST II	naucz. wpr.	Krowczyński
16. ✓	Henryk Wasowski	Gmina Opatów	Wójta	Wasowski
17. ✓	Robert Smolowski	N-two Radom	L-czy	Smolowski
18. ✓	Tomasz Syta	N-two Radom	L-czy	Syta
19. ✓	Piotr Oklej	Urząd Gm. Jędrzejów	Kier. Ref.	Oklej
20. ✓	Anna Michałczyk-Wiech	N-two Radom	Specjalista SL	Michałczyk-Wiech

21.	✓ Ewelina Jankowska	Nadlesnictwo Radom	specjalista SL	
22.	✓ Maria Kopic'	Nadlesnictwo Radom	st. spec. SL	
23.	✓ Karol Podsiadło	Nadlesnictwo Radom	specjalista SL	
24.	✓ Jasińska Beata	starostwo Powiatu Radom	Z. w Radomiu	Jasińska
25.	✓ Ewa Nowicka	RDLP w Radomiu	KK w opł. DR	
26.	✓ Anna Gorycka	RDLP w Radomiu	st. spec. SL	
27.	✓ Stanisław Brzezinski	Bimo RDLP w Radomiu	specjalista SL	StB
28.	✓ Wojciech Winiarski	Starostwo Powiatowe w Szydłowcu	inspektor	
29.	✓ Henryk Kozłowski	Wtorek 17.12.17 Rada OBRADY LP	prezident	
30.	✓ Marek Kozłowski	Rada Nadleśniczej LP LPK Powiat Kozienicki	prezident LPK	Kozłowski
31.	✓ Szymon Pawłowski	RDLP w Radomiu	N-K OK	
32.	✓ Krzysztof Okla	DGLP	st. spec.	
33.	✓ Krzysztof Truchlewski	BULLiG w Radomiu	Kier. Pracowni	
34.	✓ Karol Kozłowski	BULLiG w Radomiu	Pracownik	
35.	✓ Wojciech Hłopa	BULLiG w Radomiu	Z-ca Dyrektora	
36.	✓ Wiesław Szarecki	RDLP Radom	N-K ZS	
37.	✓ Adam Sosnowski	N-ctwo Radom	Z-ca N.	
38.	✓ Beata Jankowska - Jankowski	RDLP Radom	specjalista SL	
39.	✓ Andrzej Kozłowski	N-ctwo Radom	N-ctwo	
40.				
41.				
42.				
43.				
44.				

Kontrola powierzchni próbnych

Obręb: 16-11-2

Nr pow. próbnej	Pierśn. pole przekr. z 1 pomiaru [m kw.]	Pierśn. pole przekr. z pom. kontr. [m kw.]	Wysokość z 1 pomiaru [m]	Wysokość z pomiaru kontrolnego [m]	Wielk. z 1 pomiaru [ar]	Wielk. z pom. kontr. [ar]	Uwagi
3	0,06	0,05	9,5	9,0	0,50	0,50	
23	0,78	0,79	18,0	19,0	3,00	3,00	
43	0,67	0,67	16,0	16,0	3,00	3,00	
63	0,96	0,97	24,0	24,0	5,00	5,00	
83	0,50	0,50	12,0	12,0	2,00	2,00	
103	0,58	0,58	27,0	27,0	3,00	3,00	
123	1,44	1,49	26,5	26,0	3,00	3,00	
143	1,66	1,64	25,0	25,0	5,00	5,00	
163	0,59	0,60	28,0	29,0	5,00	5,00	
183	1,02	1,04	19,0	19,0	5,00	5,00	
203	0,98	1,00	25,0	24,0	4,00	4,00	
223	0,99	1,01	22,5	24,0	4,00	4,00	
243	1,65	1,64	25,5	25,0	4,00	4,00	
263	2,06	2,11	29,5	31,0	5,00	5,00	
283	1,60	1,65	28,0	27,0	4,00	4,00	
303	1,40	1,44	27,5	28,0	4,00	4,00	
323	1,66	1,64	25,5	26,0	5,00	5,00	
343	1,08	1,05	26,5	27,0	4,00	4,00	
363	0,34	0,33	16,0	17,0	1,00	1,00	
383	1,22	1,17	24,0	25,0	3,00	3,00	
403	1,45	1,41	25,0	25,0	4,00	4,00	
423	1,69	1,67	26,0	26,0	4,00	4,00	
443	0,94	0,96	25,5	27,0	4,00	4,00	
463	1,04	1,01	24,0	24,0	3,00	3,00	



### Kontrola powierzchni próbnych

**Obręb: 16-11-2**

Nr pow. próbnej	Pierśn. pole przekr. z 1 pomiaru [m kw.]	Pierśn. pole przekr. z pom. kontr. [m kw.]	Wysokość z 1 pomiaru [m]	Wysokość z pomiaru kontrolnego [m]	Wielk. z 1 pomiaru [ar]	Wielk. z pom. kontr. [ar]	Uwagi
483	0,94	0,96	21,0	23,0	3,00	3,00	
503	0,79	0,78	22,0	22,0	3,00	3,00	
523	0,96	0,98	27,5	29,0	4,00	4,00	
543	1,99	2,00	23,0	25,0	5,00	5,00	
563	0,96	0,97	26,5	26,0	3,00	3,00	
583	0,88	0,89	19,0	20,0	3,00	3,00	
603	0,64	0,65	25,0	24,0	3,00	3,00	
623	1,84	1,82	27,5	29,0	5,00	5,00	
643	0,83	0,81	24,0	24,0	3,00	3,00	
663	0,63	0,62	19,0	19,0	2,00	2,00	
683	0,81	0,82	26,5	27,0	3,00	3,00	
703	1,63	1,60	24,5	26,0	4,00	4,00	
723	1,13	1,14	24,5	25,0	3,00	3,00	
743	1,03	1,03	26,0	25,0	4,00	4,00	
763	0,66	0,67	22,0	22,0	3,00	3,00	

**Liczba błędów grubych: 0**

**Bezwzględna wartość statystyki (pole przekroju pierśnicowego): 0,027**

**Bezwzględna wartość statystyki (wysokość): 0,364**

**LASY PAŃSTWOWE**  
 Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych  
 w Radomiu  
 26-600 Radom, ul. 25 Czerwca 68  
 tel. 385-60-81, fax 385-50-01  
 identyfikator 670080795, NIP 796-003-18-86

**Naczelnik Wydziału Zarządzania  
 Zasobami Leśnymi**  
  
**mgr inż. Wiesław Szczechowicz**



# MINISTER ŚRODOWISKA

*Jan Szyszko*

DLOPiK-L-lp - 0233 A2/06

## DECYZJA

Na podstawie art. 16, ust. 1, ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2005r. Nr 45, poz. 435, z późn. zm.) oraz art. 104 k.p.a., po rozpatrzeniu wniosku Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 5.07.2006 r., postanawia się, co następuje :

I. Pozbawia się charakteru ochronnego, z dniem bezpośrednio poprzedzającym dzień uprawomocnienia się niniejszej decyzji, lasy stanowiące własność Skarbu Państwa pozostające w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe , położone w Nadleśnictwie Radom, określone w zarządzeniu nr 79 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 21 czerwca 1996 r., w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie PGL LP Nadleśnictwa Radom.

II. Uznaje się za ochronne lasy stanowiące własność Skarbu Państwa pozostające w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe, o powierzchni łącznej 8 151 ha, położone w Nadleśnictwie Radom, w obrębach leśnych Jedlnia i Radom, wg planu urządzenia lasu sporządzonego dla tego Nadleśnictwa na lata 1996 – 2005, zatwierdzonego zarządzeniem nr 90 MOŚZNIŁ z dnia 27 lipca 1998 r., jak niżej:

- 1) w obrębie leśnym Jedlnia, o powierzchni łącznej 4383 ha, w tym :
  - a) lasy wodochronne, stanowiące drzewostany trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, o powierzchni łącznej 69 ha, w oddziałach: 136f,i-k, 137a,b,f, 141o, 143h, 144f,n,o,w,x,y, 145g-i, 150i-m, 151i-k, 152d,h-j,l, 154b-d,l,m, 155c, 156h,p;
  - b) lasy wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, o powierzchni łącznej 592 ha, w oddziałach: 2g,h, 3d,f,k, 12m, 13a-i,k-m,15h,16a,g, 19i,l,m, 20a-d,h,j-m, 21b,h,i, 22a-c,k,n,p, 23a, 33b,h,i,l,n, 35a-d,g-l, 36a-j, 37a-g,i,k,l, 38c, 40f-h, 41a-d,h-j, 42f,g,i,j, 43d,f, 51d,f,i,j, 52f,g, 53b,f-h, 55f,g,i,j, 65f-j, 66f-h, 67m-p,68d, 69j,k, 70a-c,i,j, 71b,c,g-m, 72a,f,h,i, 74i, 78a,b,n,p,r, 80i,m-o, 81a,d-k, 86a-c,i-k, 87a-d,j,k,m-r, 88b-d, 89a-c, 94k, 95a,d-g, 96a-c, 97w, 98d,l - o, 99b,c, 101g,h,j,k, 102a,b,d,f, 104c,g-i,n, 105d,f,i,j,p, 106a,g,h, 107l,m, 112g,h, 113b-f, 119f-h,n,o, 121k, 122c-f,i-k, 134c,g, 135c,d, 157d,f;
  - c) lasy stanowiące drzewostany trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, o powierzchni łącznej 502 ha, w oddziałach: 136a,c,d, 137c,d,g, 138a-j, 139a-j, 140a-j, 141a,c,f,l-n,r-z, 142a-f,h-n,ax-dx, 143a-f,j-r, 144a-d,g,i-m,r-t,ax, 145a-f, 146a-f,h-j, 147a-g,j,k, 148a-d, 149a-j, 150a-h, 151a-f,l,m, 152a,c,k, 154f-k, 155a,b, 156a-g,i-l,o, 163a-g, 164a-l, 165a-h, 166a-o, 173a;
  - d) lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, wodochronne, stanowiące drzewostany trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, o powierzchni łącznej 1 ha, w oddziale 136g;

- e) lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców - o powierzchni łącznej 1 ha, w oddziale 72j;
- f) lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, o powierzchni łącznej 3218 ha, w oddziałach: 1b-k, 2a-c,f,i,j, 3a-c,g-j,l,m, 4a-j,l,m, 5a-s, 6a-h, 7a-f, 8a,b,d-k, 9a-c, 10a-k, 11a-n, 12a-j,l, 13j,o-r, 14a-j, 15a,b,f,g,i,k, 16d,f,h-j, 17a,b,d,f,i-o, 18a-f,h-k, 19a-h,j,k, 20f,g,i,o, 21a,c,d,g, 22d-i,l,m,o, 23b-h, j-l, 24a-f,h-j, 25a-i, 26a-f,k-o, 27a,c-l, 28a-j, 29a-m, 30a-m, 31a-m, 32a-h,j, k,m-p, 33a,c-g,j-k,m,o-s, 34a,c-j,m, 37h,j, 38a,b,d-j, 39a-h, 40a,b,d, 41f,g, 42a-d,h, 43a-c,g-k, 44a-l, 45a-d,g-j,l,m, 46a-r, 47a-o, 48a-f,i-p, 49a-h, 50a,c-f, 51a-c,g,h,k,m, 52a-d,h, 53a,c,d,i, 54a-h, 55a-d,h, 56a-i, 57a-g, 58a-g, 59a-i, 60a-h, 61a-i, 62a-h, 63a-g, 65a-d,k,l, 66a-d,i-p, 67a-l, 68a-c,f,g,i-l, 69a-i, 70d-h,k-n, 71a,d,f, 72d,l-p, 73a-h, 74a-h, 75a-g, 76a-g,i, 77a-c,f-o, 78c-m,o, 79a-l, 80a-h,j-l,p-t, 81b,c,l, 82a-l, 83a-f,h,j, 84a-h, 85a-i, 86d-g, 87f,h,i,l, 88a,f,g, 89d-h, 90a-d, 91a-j, 92a-g, 93a-h, 94a-j, 95b,c, 96d-g, 97a-d,g-l,s,t, 98a-c,f-k, 99a,d-j, 100f-i,l,n-s, 101a-f,i, 102c,g,h, 103a-h, 104a,b,d,f,j-m, 105a-c,g,h,k-o,r, 106b-f,i-l, 107a-k, 108a-h,j, 109a-k, 110a-c,f,h-t, 111a-i,l, 112a-f, 113g,h, 114a-j, 115a-o, 116a-r,t, 117a-w, 118a-l, 119a-d,i-m,p,r, 120a-h,j-p, 121a-j,m, 122a,b,g,h, 123r-z,ax-cx, 124a-i, 125a-c, 126a-h, 127a-j, 128i, 131a,g,h, 132a-j, 133a-h, 134a,b,d,f,h, 135a,b, 157a-c,g-i, 158a-f, 159a-f, 160a-f, 161a-h,j,k, 162a-l,n-p, 170a, 171a,c,d,h-k, 172a, 173b, 174a,b, 175a;
- 2) w obrębie leśnym Radom, o powierzchni łącznej 3768 ha, w tym :
- a) lasy wodochronne, o powierzchni łącznej 342 ha, w oddziałach: 34a,c-f,h, 48d, 49c,d, 51a,b,k, 56a,c-k, 57a,b,d,f,i-l, 59a,b, 60c-f,h,j, 61a-c,k,l, 77a-f, 78c, 127a-g,i-r, 131f,h,k,l, 135b, 138b-d, 139d, 140f-h, 141a-f,h,j, 142a,d,f,g, 143a-g, 144a-d,h, 145b,f, 146g, 148a-d,g,h, 149a,c-g, 150n,o, 151b, 154c, 155a,b,f, 156a-c,f, 157a,h, 160a, 161a, 217a,b,d,f,h;
- b) lasy wodochronne, stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, o powierzchni łącznej 62 ha, w oddziałach: 200a-f, 201a,h-k, 211b-h,j-n, 212b-g,i,j,l,m,o, 213a,b;
- c) lasy wodochronne, stanowiące drzewostany trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, o powierzchni łącznej 223 ha, w oddziałach: 22c,d, 25bx, 87k, 92a,b,d,f, 93c,g, 99b,d,f, 104d,f, 105b, 106d, 107f, 110b,d,i, 113a, 117c,f,g,l,m,o, 120i-k,m,n, 121f,h-k, 122f-i,k-o, 166a-c, 167a-c,170b, 173g-i, 174b,c, 175i, 176f-h,j, 178d, 179a-c,k, 180a,b,f,g, 181b,c,f, 189c, 190a, 191a,b, 202f-l, 203d,i,j,m, 204a,f-j,l,n;
- d) lasy wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, o powierzchni łącznej 152 ha, w oddziałach: 1c,f,h,i, 2a-d,4i-l, 8a,b,d,f,g,m, 10b,c,f, 11a-d, 13b,c,f-i, 14b,g,h,l,m, 15b-d,h-j, 16a,b, 17h, 18a, 19b,c,g,h, 20a-c, 45k,l,o,p, 46f,i,l-n, 125f,g,i-k, 141Aa-f, 241w,x;
- e) lasy stanowiące drzewostany trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu, o powierzchni łącznej 74 ha, w oddziałach: 200g-j,l, 201b-g, 211p-t,y, 212h,k, 213d,g-m;
- f) lasy stanowiące drzewostany trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców - o powierzchni łącznej 1866 ha, w oddziałach: 22a,b,f,i, 22Aa-g, 23a-j, 24a-g, 25b,d,k-t,x-ax, cx-ix, 26a-l, 27a-f, 80b-h,l,m, 81a,d-j, 82a-c,f-j,l, 83a,d-i, 84a-k, 85a-f, 86a,b, 87b,i,l,m, 88a-g, 89a-d, 90a-d, 91a-g, 92c,g-m, 93a,b,d,f,h,i, 94a-h, 95a-f, 96a-d, 97a-k, 98a-k, 99a,c,g,h,i, 100a-h, 101a,b, 102a-c, 103a-i, 104a-c,g,h, 105a-g, 106a-c,f, 107a-d,g, 108a-i, 109a-d, 110a,c,f-h,j-m, 111a-p, 112a,b,d-h, 113b-d,j,l, 114a-g, 115a-i, 116a, 117a, 118a,b,d, 119a,c,f-h, 120a,b,d-h, 121a-c, 122a,c, 166d,g,h, 167a, 168a,c-f,h,j-m, 169a-h, 170a,c,d,

- 171a-f, 172a-d, 173a-c,f,k-m, 174a, 175b-h, 176a-d,i, 177a-c,f-r, 178a,b,f-n, 179i,j,l, 180c,d, 181a, 182a-f,h-j, 183a-g, 184a-g, 185a,c-j, 186f,g, 187a-f,h-j, 188a-g, 189a,b,d-g,i,j, 190b-h, 191c-i, 192a-f, 193a-c,f-h, 194a-c, 195a-d, 196a-d, 197a-d, 198a-k, 199a-i, 202a-d, 203a-c,k,l,o, 204b-d,m, 205a-d, 206a-i, 207a-d, 208a-c, 209a-d, 210a-i;
- g) lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, wodochronne, o powierzchni łącznej 15 ha, w oddziałach: 127h, 145h,l, 146d,h,k,m, 151c,h, 152h,k;
- h) lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, wodochronne, stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, o powierzchni łącznej 4 ha, w oddziałach: 181d, 182g;
- i) lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, o powierzchni łącznej 4 ha, w oddziałach: 17i, 45n;
- j) lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, wodochronne, o powierzchni łącznej 19 ha, w oddziałach: 49f,j,l, 55c,d;
- k) lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, o powierzchni łącznej 38 ha, w oddziałach: 49h,i,k,n, 50a, 55a,b,f,g;
- l) lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, o powierzchni łącznej 969 ha, w oddziałach: 1a,b,d,g,j,k, 1Aa-j, 2f, 3a,b, 4a-h, 5a-f,h, 6a,b,d,g-k, 7a-h, 8c,h-l,o-r,t, 9a-f,h-j, 10a,d, 11f,g, 12a-k, 13a,j,k, 14c-f,i-k, 15a,f,g, 16c-k, 17a-g,j, 18b,c, 19a,d,i,j, 20d-i, 21a-j, 28a-g, 29a,c,f-j, 30a-d, 31a,b,d,g-l, 32a-h,j-m, 33a-g,i, 40a-i,k, 42a-d, 44a-d,h-j, 45a-f,j,r-t, 46a-d,g,h,j,k, 123a-f,h-o,r,s, 124d-i, 125a-c,h,l-o, 126a,d,n,bx-gx, 128a-c, 128Aa-c, 132a-c,f,g, 141Ag-o, 218a,c-g, 219a-f,h-j, 220a-d, 221b, 222a-c, 223a-i,l-o, 230a,b, 232a-g,i-l,n,p-t, 233a,b,d, 234a, 235a-i,k-m, 236a-i, 237a, 238a-d, 239a-z, 240a-rx, 241a-t,y-ay, 242a-d, 243a-j, 244a,b, 247a-g, 248a-j, 249a,c,f,g, 253b-k.

#### UZASADNIENIE

Zgodnie z art. 16, ust. 1 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach ( Dz. U. z 2005r. Nr 45, poz. 435 z późn. zm.) Dyrektor Generalny Lasów Państwowych pismem z dnia 5.07.2006 r., wystąpił do Ministra Środowiska z wnioskiem o:

- pozbawienie lasów Nadleśnictwa Radom charakteru ochronnego, określonych zarządzeniem nr 79 Ministra Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 21 czerwca 1996 r., w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe, Nadleśnictwa Radom, ze względu na aktualizację zasięgu i położenia lasów ochronnych w tym nadleśnictwie zgodnie z kryteriami i stanem faktycznym na gruncie ;
- uznanie za ochronne lasów tego Nadleśnictwa , o powierzchni łącznej 8151 ha , w obrębach leśnych Jedlnia i Radom , wg planu urządzenia lasu sporządzonego dla tego Nadleśnictwa na lata 1996 – 2005, zatwierdzonego zarządzeniem nr 90 MOŚZNiL z dnia 27 lipca 1998 r., których położenie i powierzchnia zaktualizowana została według aktualnych danych oraz zweryfikowana merytorycznie podczas prac urzędniowo – leśnych.

Przedkładany wniosek uzyskał pozytywną opinię: Rady Miasta Radomia oraz Rad Gmin w: Gozdzie, Jastrzębi, Jedlni – Letniku, Orońsku, Pionkach, Przytyku, Wieniawie i Zakrzewie.

W ustawowym terminie dwóch miesięcy nie wydały opinii: Rady Gmin w: Jedlińsku, Kowali, Radzanowie, Szydłowcu i Wolanowie oraz Rada Miasta i Gminy w Skaryszewie.

Wnioskowane lasy w pełni odpowiadają warunkom określonym w art. 16 ustawy o lasach oraz w Rozporządzeniu Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej (Dz. U. nr 67, poz. 337).

W związku z powyższym uwzględniono w całości wniosek Dyrektora Generalnego La-

sów Państwowych.

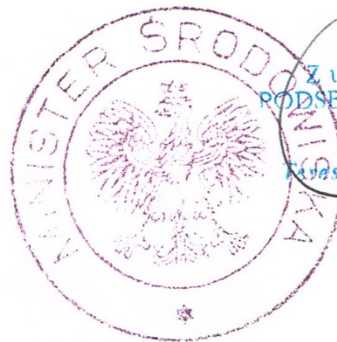
Od decyzji niniejszej nie służy odwołanie, jednakże strona niezadowolona z decyzji może zwrócić się do organu, który ją wydał z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy, w terminie 14 dni od doręczenia niniejszej decyzji.

Otrzymuje:

Dyrektor Generalny Lasów Państwowych - 3 egz.

Do wiadomości :

Urząd Gminy w Gozdzie,  
Urząd Gminy w Jastrzębi,  
Urząd Gminy w Jedlińsku,  
Urząd Gminy w Jedlni – Letnisku,  
Urząd Gminy w Kowali,  
Urząd Gminy w Orońsku,  
Urząd Gminy w Pionkach,  
Urząd Gminy w Przytyku,  
Urząd Miasta w Radomiu,  
Urząd Gminy w Radzanowie,  
Urząd Miasta i Gminy w Skaryszewie,  
Urząd Gminy w Szydłowcu,  
Urząd Gminy w Wieniawie,  
Urząd Gminy w Wolanowie,  
Urząd Gminy w Zakrzewie.



Z up. MINISTRA  
PODSEKRETARZ STANU

*Krzysztof Warchałowski*

## **IX. KRONIKA**

~ Kronika ~

~ **Kronika** ~

~ **Kronika** ~



~ **Kronika** ~

~ **Kronika** ~

~ **Kronika** ~

~ **Kronika** ~

~ **Kronika** ~

~ **Kronika** ~

~ **Kronika** ~