

SPIS TREŚCI

I. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA LASÓW I GRUNTÓW PRZEZNACZONYCH DO ZALESIENIA ORAZ POZOSTAŁYCH GRUNTÓW I NIERUCHOMOŚCI BĘDĄCYCH W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA.....	10
1. DANE OGÓLNE O NADLEŚNICTWIE.	10
2. RYS HISTORYCZNY DOTYCZĄCY LASÓW I GOSPODARKI LEŚNEJ.	14
2.1 Historia powstania Nadleśnictwa.	14
2.2 Charakterystyka dotychczasowych sposobów zagospodarowania lasu i ogólna ocena efektów gospodarki leśnej.	17
2.3 Stan zdrowotny lasów.....	26
3. STAN POSIADANIA, STAN GRANIC I PODZIAŁ POWIERZCHNIOWY.....	26
3.1 Opis dokumentacji prawnej stanu posiadania.....	26
3.2 Stan posiadania.....	27
3.3 Stan granic.....	30
3.4 Podział powierzchniowy.....	32
4. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW PRZYRODNICZYCH	32
4.1 Położenie geograficzne	32
4.2 Regionalizacja fizyczno-geograficzna	33
4.3 Regionalizacja przyrodniczo -leśna	33
4.4 Rzeźba terenu.....	33
4.5 Budowa geologiczna i warunki glebowe.....	34
4.6 Warunki klimatyczne.....	35
4.7 Warunki hydrologiczne.....	35
4.8 Charakterystyka siedliskowych typów lasu.....	36
4.9 Charakterystyka walorów genetycznych i bazy nasiennej.....	46
4.9.1. Wyłączone drzewostany nasienne.....	46
4.9.2. Gospodarcze drzewostany nasienne.....	46
4.9.3. Plantacyjne uprawy nasienne.....	46
4.9.4. Bloki upraw pochodnych.....	47
4.9.5. Źródła nasion.....	50
4.9.6. Szkołki leśne.....	51
4.10. Gospodarcze typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw.....	51
4.11. Drzewostany i obszary cenne pod względem przyrodniczym.....	54
4.11.1. Drzewostany w rezerwach przyrody	55
4.11.2. Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody	55
4.11.3. Lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej.....	56
4.11.4. Drzewostany na siedliskach przyrodniczych chronionych	57
4.11.5. Pozostałe formy ochrony przyrody.....	57
4.12 Lasy na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych.....	57
4.13 Lasy stanowiące rezerwę surowca drzewnego.....	58
4.14 Funkcje lasu i kategorie ochronności.....	58
4.14.1. Rezerваты przyrody.....	59
4.14.2. Lasy ochronne.....	59
5. CHARAKTERYSTYKA STANU LASU I ZASOBÓW DRZEWNYCH.....	62
5.1. Sposób inwentaryzacji zasobów drzewnych.....	62
5.2. Gatunki budujące drzewostany Nadleśnictwa.....	65
5.3. Struktura wiekowa drzewostanów.....	70
5.4. Spodziewany bieżący roczny przyrost miąższości.....	79
5.5. Ocena stopnia uszkodzenia drzewostanów.....	80
5.6. Ocena zgodności składu gatunkowego drzewostanów z GTD.....	82
5.7. Ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów.....	86
5.8. Charakterystyka powierzchni leśnej niezalesionej.....	87
5.8.1. Poletka łowieckie.....	87
5.8.2. Halizny, zręby, płazowiny.....	87
5.8.3. Grunty leśne niezalesione do naturalnej sukcesji.....	87
5.8.4. Grunty leśne niezalesione – objęte szczególną formą ochrony.....	88
5.9. Zmiany stanu zasobów drzewnych.....	88
6. CHARAKTERYSTYKA EKONOMICZNYCH WARUNKÓW GOSPODARKI LEŚNEJ.....	88
6.1. Krótka charakterystyka regionu.....	88
6.2. Opis wielkości i rozmieszczenia kompleksów leśnych.....	89
6.3. Podaż usług leśnych na lokalnym rynku pracy.....	89
6.4. Stan sieci dróg.....	89
6.5. Zestawienie ekonomicznych wskaźników gospodarki leśnej	90

6.6. Odbiorcy drewna.....	91
6.7. Baza użytkowników niedrzewnych.	91
6.8. Stan uzbrojenia technicznego Nadleśnictwa.	92
II. ANALIZA GOSPODARKI LEŚNEJ W MINIONYM OKRESIE	93
1. REFERAT NADLEŚNICZEGO NADLEŚNICTWA KOZIENICE	93
2. KOREFERAT INSPEKCJI LASÓW PAŃSTWOWYCH MAŁOPOLSKIEGO REGIONU INSPEKCYJNEGO	181
3. KOŃCOWA OCENA DYREKTORA REGIONALNEJ DYREKCJI LASÓW PAŃSTWOWYCH W RADOMIU	187
III. OPIS PRZYJĘTYCH ZASAD OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA.....	191
1. PODSTAWY GOSPODARKI PRZYSZŁEGO OKRESU.....	191
1.1. Cele i zasady trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.	191
1.2. Podział na gospodarstwa.....	192
1.3. Wieki rębności.....	194
1.4. Podział na ostępy.....	195
2. OKREŚLENIE I PRZYJĘCIE ETATÓW CIĘĆ UŻYTKOWANIA GŁÓWNEGO.	195
2.1. Użytki rębne.....	195
2.1.1. Użytki rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu.....	195
2.1.2. Użytki rębne nie zaliczone na poczet przyjętego etatu.....	203
2.1.3. Sumaryczny rozmiar użytków rębnych.....	203
2.2. Użytki przedrębne.....	204
2.3. Sumaryczny rozmiar użytkowania głównego.....	206
IV. OMÓWIENIE ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA	207
1. OPISANIE ZADAŃ Z ZAKRESU UŻYTKOWANIA.	207
1.1. Użytkowanie rębne.....	207
1.2. Użytkowanie przedrębne.....	211
2. ZESTAWIENIE I OPISANIE ZADAŃ Z ZAKRESU HODOWLI LASU.....	212
3. PRZEBUDOWA DRZEWOSTANÓW.....	214
4. KIERUNKOWE ZADANIA Z ZAKRESU OCHRONY LASU.....	216
5. ZAŁOŻENIA PLANU URZĄDZENIA LASU W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ.	217
5.1. Przepisy prawne regulujące zabezpieczenie przeciwpożarowe lasu	221
5.2. Ocena zagrożenia pożarowego w ubiegłym okresie gospodarczym.....	221
5.3. Czynniki kształtujące obecne i potencjalne zagrożenie pożarowe lasów	223
5.3.1. Udział najbardziej zagrożonych siedlisk borowych i łęgowych w ogólnej powierzchni leśnej	223
5.3.2. Skład gatunkowy drzewostanów	224
5.3.3. Rozmieszczenie skupisk ludzkich.....	224
5.3.4. Atrakcyjność turystyczna i rekreacyjna lasów	224
5.3.5. Gęstość szlaków komunikacyjnych przebiegających przez tereny leśne.....	225
5.3.6. Warunki meteorologiczne i wilgotność gleb	225
5.4. Określenie kategorii zagrożenia pożarowego.....	226
5.5. Zasady działań w zakresie profilaktyki.....	227
5.5.1. Prowadzenie działalności informacyjnej i ostrzegawczej.....	227
5.5.2. Korzystanie z lasu i zachowanie się w lesie	228
5.5.3. Posługiwanie się otwartym ogniem w lesie	228
5.5.4. Działania gospodarcze ograniczające rozprzestrzenianie się pożaru lasu	229
5.5.5. Zalecenia hodowlane w ochronie przeciwpożarowej	229
5.5.6. Zalecane zasady ochrony przeciwpożarowej w pracach użytkowania lasu.....	230
5.5.7. Szkolenia w zakresie ochrony przeciwpożarowej.....	230
5.6. Ocena organizacyjno – technicznego zabezpieczenia przeciwpożarowego funkcjonującego w Nadleśnictwie.....	230
5.6.1. System obserwacji	230
5.6.2. Obserwacje lotnicze	230
5.6.3. Punkty alarmowo dyspozycyjne.....	231
5.6.4. Drogi dojazdowe i pożarowe.....	231
5.6.5. Zabezpieczenie w wodę do celów gaśniczych	234
5.6.6. Bazy sprzętu przeciwpożarowego	237
5.7. Sposób postępowania na wypadek pożaru.....	238
5.8. Wnioski i wytyczne odnośnie poprawy i utrzymania stanu zabezpieczenia przeciwpożarowego lasu	240
5.9. Dokumentacja kartograficzna	241
6. KIERUNKOWE WYTYCZNE Z ZAKRESU UŻYTKOWANIA UBOCZNEGO ORAZ GOSPODARKI ŁOWIECKIEJ.	242
6.1. Uboczne użytkowanie lasu.....	242
6.2. Gospodarka łowiecka.....	242
6.2.1. Podział na obwody łowieckie.....	242
6.2.2. Populacja zwierzyny.....	243
6.2.3. Realizacja planów łowieckich.....	244

6.2.4. Rozmiar szkód w uprawach leśnych.....	244
6.2.5. Metody zapobiegania szkodom wyrządzanym przez zwierzynę oraz skuteczność wykonanych zabiegów.....	245
6.2.6. Zniekształcenie składów gatunkowych upraw.....	245
6.2.7. Zagospodarowanie łowisk.....	245
6.2.8. Specyficzne zagadnienia świata zwierząt z terenu Nadleśnictwa.....	246
6.2.9. Kierunkowe wytyczne odnośnie gospodarki łowieckiej.....	246
7. OKREŚLENIE POTRZEB W ZAKRESIE INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ, W TYM TURYSTYKI I REKREACJI.	247
7.1. Potrzeby w zakresie infrastruktury technicznej.....	247
7.2. Rekreacja i turystyka.....	247
V. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY	250
1. WSTĘP.....	250
2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA KOZIENICE	251
2.1. Położenie i powierzchnia.....	251
2.2. Miejsce i rola Nadleśnictwa Kozienice w przestrzeni przyrodniczo-leśnej region.	252
3. FORMY OCHRONY PRZYRODY.....	255
3.1. Rezerваты przyrody.....	255
3.2. Miejsce Nadleśnictwa Kozienice w sieci NATURA 2000.....	262
3.3. Kozienicki Park Krajobrazowy im. Profesora Ryszarda Zaręby.....	263
3.4. Pomniki przyrody.....	264
3.5. Użytki ekologiczne.....	276
3.6. Grzyby, porosty i rośliny chronione.....	285
3.6.1. Mszaki, porosty i grzyby chronione.....	286
3.6.2. Rośliny naczyniowe.....	290
3.7. Zwierzęta chronione.....	294
4. POZOSTAŁE WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE.....	317
4.1. Cenne drzewa.....	317
4.2. Leśny Kompleks Promocyjny.....	318
4.3. Lasy ochronne stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody.....	319
4.4. Grunty leśne niezalesione objęte szczególną ochroną.....	320
4.5. Drzewostany.....	320
4.5.1. Bogactwo gatunkowe.....	321
4.5.2. Struktura.....	322
4.5.3. Pochodzenie.....	323
4.5.4. Drzewostany wyróżniające się pod względem różnorodności biologicznej.....	324
4.5.5. Siedliska przyrodnicze.....	325
5. WALORY KULTUROWE.	326
6. ZAGROŻENIA	332
6. 1. Zagrożenia wywołane ujemnym oddziaływaniem przemysłu.....	332
6.1.1. Zanieczyszczenie powietrza.....	332
6.2. Zagrożenia wywołane zmianami stosunków wodnych.....	334
6.2.1. Wody gruntowe.....	334
6.2.2. Wody podziemne.....	335
6.2.3. Wody powierzchniowe.....	336
6.3. Zagrożenia biotyczne.....	337
6.4. Zagrożenia abiotyczne.....	338
6.5. Pożary.....	339
6.6. Zagrożenia antropogeniczne.....	339
6.6.1. Drzewostany o składzie gatunkowym niezgodnym z siedliskowym typem lasu.....	339
6.6.2. Siedliska zniekształcone i zdegradowane.....	344
6.6.3. Neofityzacja.....	345
6.6.4. Borowacenie.....	347
6.6.5. Bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka na lasy.....	348
6.6.6. Bariery ekologiczne.....	349
7. WYTYCZNE DO ORGANIZACJI GOSPODARSTWA LEŚNEGO ORAZ WYKONYWANIA PRAC LEŚNYCH.....	350
8. PLAN DZIAŁAŃ – ZESTAWIENIE PRAC OBJĘTYCH PROGRAMEM OCHRONY PRZYRODY	351
8.1. Kształtowanie stosunków wodnych.....	351
8.2. Kształtowanie granicy polno-leśnej.....	354
8.3. Kształtowanie strefy ekotonowej.....	354
8.4. Ochrona przyrody.....	355
8.5. Martwe drewno.....	358
8.6. Lasy wyłączane z użytkowania.....	359
8.7. Promocja i edukacja leśna społeczeństwa.....	361
9. OPRACOWANIE KARTOGRAFICZNE	362

10. LITERATURA DO PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY	362
11. ZAŁĄCZNIKI DO PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY	365
VI. ZESTAWIENIE PRAC URZĄDZENIOWYCH	392
1. PRACE GEODEZYJNE.....	392
2. PRACE GLEBOWO-SIEDLISKOWE.....	392
3. WŁAŚCIWE PRACE URZĄDZENIOWE.	392
4. ZESTAWIENIE SKŁADNIKÓW PLANU URZĄDZENIA LASU.	396
VII. TABELI I WYKAZY (WG IUL).	399

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

- Nadleśnictwo Kozienice
- Obręb Kozienice
- Obręb Pionki
- Obręb Zagożdżon

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

- Obręb Kozienice
- Obręb Pionki
- Obręb Zagożdżon

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

- Nadleśnictwo Kozienice
- Obręb Kozienice
- Obręb Pionki
- Obręb Zagożdżon

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

- Obręb Kozienice
- Obręb Pionki
- Obręb Zagożdżon

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

- Obręb Kozienice
- Obręb Pionki
- Obręb Zagożdżon

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

- Obręb Kozienice
- Obręb Pionki
- Obręb Zagożdżon

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

- Obręb Kozienice
- Obręb Pionki
- Obręb Zagożdżon

Tabela nr VIIa. Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy

- Obręb Kozienice
- Obręb Pionki
- Obręb Zagożdżon

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

- Nadleśnictwo Kozienice
- Obręb Kozienice
- Obręb Pionki
- Obręb Zagożdżon

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

- Nadleśnictwo Kozienice
- Obręb Kozienice
- Obręb Pionki
- Obręb Zagożdżon

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

- Nadleśnictwo Kozienice
- Obręb Kozienice
- Obręb Pionki
- Obręb Zagożdżon

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

- Nadleśnictwo Kozienice

-
- Obręb Kozienice
 - Obręb Pionki
 - Obręb Zagożdżon
-

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

- Nadleśnictwo Kozienice
 - Obręb Kozienice
 - Obręb Pionki
 - Obręb Zagożdżon
-

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

- Obręb Kozienice
 - Obręb Pionki
 - Obręb Zagożdżon
-

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

- Obręb Kozienice
 - Obręb Pionki
 - Obręb Zagożdżon
-

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 Kozienice
 - Obręb Kozienice
 - Obręb Pionki
 - Obręb Zagożdżon
-

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

- Nadleśnictwo Kozienice
 - Obręb Kozienice
 - Obręb Pionki
 - Obręb Zagożdżon
-

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

- Nadleśnictwo Kozienice
 - Obręb Kozienice
 - Obręb Pionki
 - Obręb Zagożdżon
-

Tabela nr XIXa. Zestawienie ekonomicznych wskaźników gospodarki leśnej (część I elaboratu)

Wzór nr 2. Wykaz obiektów bazy nasiennej

- Obręb Kozienice
 - Obręb Pionki
 - Obręb Zagożdżon
-

Wzór nr 3. Wykaz drzewostanów zakwalifikowanych do przebudowy w najbliższym 10-leciu

- Obręb Kozienice
 - Obręb Pionki
 - Obręb Zagożdżon
-

Wzór nr 4. Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia

- Obręb Kozienice
 - Obręb Pionki
 - Obręb Zagożdżon
-

Wzór nr 5. Wykaz drzewostanów w klasie do odnowienia

- Obręb Kozienice
 - Obręb Pionki
 - Obręb Zagożdżon
-

VIII. ZAŁĄCZNIKI

1. Decyzja Ministra Środowiska w sprawie uznania lasów za ochronne.
2. Protokół z Komisji Zażeń Planu.
3. Protokół z Narady Techniczno – Gospodarczej.
4. Protokół z kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych.
5. Decyzja DGLP w sprawie zwiększenia intensywności cięć przedrębnych.

IX. KRONIKA

TABELE W TEKŚCIE ELABORATU:	str.
Tabela 1. Zestawienie powierzchni lasów znajdujących się w terytorialnym zasięgu działania Nadleśnictwa	13
Tabela 2. Podział na leśnictwa.....	14
Tabela 3. Tabela przeglądowa – obręb Kozienice	23
Tabela 4. Tabela przeglądowa – obręb Pionki	24
Tabela 5. Tabela przeglądowa – obręb Zagożdżon	25
Tabela 6. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa Kozienice	27
Tabela 7. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa Kozienice zaokrąglonej do pełnych arów.....	27
Tabela 8. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa Kozienice	28
Tabela 9. Enklawy gruntów innych form własności	31
Tabela 10. Podstawowe statystyki dotyczące podziału powierzchniowego.....	32
Tabela 11. Zestawienie powierzchni i procentowego udziału powierzchni siedliskowych typów lasu w ogólnej powierzchni leśnej.....	36
Tabela 12. Zestawienie powierzchni siedlisk borowych i lasowych	39
Tabela 13. Zestawienie powierzchni siedlisk wg uwilgotnienia.	40
Tabela 14. Udział powierzchniowy gatunków panujących według siedliskowych typów lasu w obrębie Kozienice	41
Tabela 15. Udział powierzchniowy gatunków panujących według siedliskowych typów lasu w obrębie Pioki.....	42
Tabela 16. Udział powierzchniowy gatunków panujących według siedliskowych typów lasu w obrębie Zagożdżon.....	43
Tabela 17. Udział powierzchniowy gatunków panujących według siedliskowych typów lasu w Nadleśnictwie	44
Tabela 18. Zestawienie powierzchni siedliskowych typów lasu wg bonitacji gatunków panujących w Nadleśnictwie	45
Tabela 19. Zestawienie gospodarczych drzewostanów nasiennych wg gatunków panujących	46
Tabela 20. Wykaz upraw pochodnych	47
Tabela 21. Wykaz projektowanych bloków upraw pochodnych.....	50
Tabela 22. Dodatkowe źródła nasion.....	51
Tabela 23. Gospodarcze typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw	51
Tabela 24. Gospodarcze typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw	53
Tabela 25. Wykaz rezerwatów przyrody w Nadleśnictwie Kozienice	55
Tabela 26. Wykaz lasów stanowiących cenne fragmenty rodzimej przyrody	56
Tabela 27. Zestawienie powierzchni siedlisk przyrodniczych chronionych	57
Tabela 28. Wykaz grup lasu i kategorii ochronności	58
Tabela 29. Warstwy stratyfikacyjne	63
Tabela 30. Warstwy o powierzchni poniżej 30 ha dołączone do innych warstw.....	64
Tabela 31. Udział powierzchniowy gatunków panujących.....	66
Tabela 32. Udział miąższościowy gatunków panujących.....	67
Tabela 33. Udział miąższościowy gatunków rzeczywistych	68
Tabela 34. Zmiany udziału powierzchniowego panujących gatunków drzew między III i IV rewizją PUL.....	69
Tabela 35. Udział powierzchniowy drzewostanów w klasach i podklasach wieku	70
Tabela 36. Udział miąższościowy drzewostanów w klasach i podklasach wieku	71
Tabela 37. Zestawienie porównawcze powierzchni w kl. i podklasach wieku wg III i IV rewizji PUL w Nadleśnictwie	73
Tabela 38. Udział powierzchniowy (ha) gatunków panujących w podklasach wieku w obrębie Kozienice.....	75
Tabela 39. Udział powierzchniowy (ha) gatunków panujących w podklasach wieku w obrębie Pionki.....	76
Tabela 40. Udział powierzchniowy (ha) gatunków panujących w podklasach wieku w obrębie Zagożdżon.....	77
Tabela 41. Udział powierzchniowy (ha) gatunków panujących w podklasach wieku w Nadleśnictwie	78
Tabela 42. Spodziewany bieżący roczny przyrost miąższości wg gatunków panujących	79
Tabela 43. Porównanie udziałów gatunków panujących w miąższości i spodziewanym bieżącym rocznym przyroście miąższości w Nadleśnictwie	80
Tabela 44. Wykaz uszkodzeń (drzewostany 21 lat i starsze)	81
Tabela 45. Zestawienie powierzchni drzewostanów w stopniach zgodności składu gatunkowego z siedliskiem	82
Tabela 46. Zestawienie powierzchni wg stopni zgodności z siedliskiem w podklasach wieku w Nadleśnictwie	84
Tabela 47. Zestawienie pow. wg stopni zgodności z siedliskiem w ramach siedliskowych typów lasu w Nadleśnictwie.....	85
Tabela 48. Przeciętne pierśnice i jakości techniczne wg gatunków rzeczywistych w Nadleśnictwie	86
Tabela 49. Rodzaje powierzchni leśnej niezalesionej	87
Tabela 50. Wykaz gruntów leśnych do naturalnej sukcesji.....	88
Tabela 51. Zestawienie ilości i wielkości kompleksów leśnych	89
Tabela 52. (Tabela XIX wg IUL) Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Kozienice.....	90

Tabela 53. Zestawienie powierzchni leśnej zalesionej i zapasu w ramach gospodarstw	193
Tabela 54. Zestawienie powierzchni leśnej (zalesiona i niezalesiona) w ramach gospodarstw	193
Tabela 55. Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębego obręb Kozienice.....	197
Tabela 56. Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębego obręb Pionki.....	198
Tabela 57. Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębego obręb Zagożdżon	199
Tabela 58. Wykaz drzewostanów użytkowanych rębiami na siedliskach przyrodniczych	200
Tabela 59. Użytkowanie rębne nie zaliczone na poczet etatu.....	203
Tabela 60. Porównanie etatu użytkowania rębego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonaniem w minionym okresie.....	204
Tabela 61. Zestawienie powierzchni, miąższości i wskaźników intensywności cięć pielęgnacyjnych	205
Tabela 62. Zestawienie powierzchni i miąższości drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego	206
Tabela 63. Maksymalny etat miąższościowy użytkowania głównego	206
Tabela 64. Porównanie projektowanego etatu użytkowania głównego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonaniem w minionym okresie	206
Tabela 65. Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych w ramach form rębni	208
Tabela 66. Rozmiar prac z zakresu hodowli lasu	212
Tabela 67. Formy przebudowy w drzewostanach nie zaliczonych do gospodarstwa przebudowy	215
Tabela 68. Wykaz pododdziałów do przebudowy poza gospodarstwem przebudowy	215
Tabela 69. Wykaz pożarów lasu na terenie Nadleśnictwa Kozienice.....	222
Tabela 70. Charakterystyka pożarów na terenie lasów Nadleśnictwa Kozienice.....	222
Tabela 71. Zestawienie siedlisk wpływających na zagrożenie pożarowe.....	223
Tabela 72. Podział powierzchni leśnej według grup gatunkowych drzew panujących.....	224
Tabela 73. Zestawienie powierzchni siedlisk wg uwilgotnienia	226
Tabela 74. Wzór obliczania kategorii zagrożenia pożarowego.....	226
Tabela 75. Wykaz istniejących dróg pożarowych.....	233
Tabela 76. Wykaz projektowanych dróg pożarowych.....	234
Tabela 77. Wykaz istniejących punktów czerpania wody.....	235
Tabela 78. Wykaz projektowanych hydrantów.....	236
Tabela 79. Wykaz baz sprzętu p.poż.....	238
Tabela 80. Wykaz sił interwencyjnych do gaszenia pożarów.....	239
Tabela 81. Zestawienie obwodów łowieckich nadzorowanych przez Nadleśnictwo Kozienice	242
Tabela 82. Stan zwierzyny grubej w obwodach łowieckich (nadzorowanych)	243
Tabela 83. Stan zwierzyny grubej z ostatnich 5 lat inwentaryzacji	243
Tabela 84. Realizacja planów łowieckich w 5 ostatnich latach	243
Tabela 85. Stan zwierzyny grubej w porównaniu z normami zagęszczenia	244
Tabela 86. Wykaz poletek łowieckich.....	245
Tabela 87. Planowany zakres inwestycji w Nadleśnictwie Kozienice.....	247
Tabela 88. Wielkoprzestrzenne formy ochrony przyrody w Nadleśnictwie Kozienice	253
Tabela 89. Formy ochrony przyrody na terenie Nadleśnictwa Kozienice.....	254
Tabela 90. Ogólna charakterystyka rezerwatów.....	257
Tabela 91. Możliwości realizacji celów ochrony w rezerwatach.....	259
Tabela 92. Wykaz istniejących pomników przyrody w Nadleśnictwie Kozienice.....	265
Tabela 93. Wykaz użytków ekologicznych.....	277
Tabela 94. Wykaz gatunków mszaków, grzybów, porostów	286
Tabela 95. Wykaz chronionych i rzadkich gatunków roślin naczyniowych.....	290
Tabela 96. Wykaz owadów i mięczaków chronionych występujących w zasięgu Nadleśnictwa Kozienice.....	295
Tabela 97. Wykaz chronionych płazów występujących w zasięgu Nadleśnictwa Kozienice.....	299
Tabela 98. Wykaz chronionych gadów występujących w zasięgu Nadleśnictwa Kozienice.....	300
Tabela 99a. Wykaz gatunków ptaków występujących w Nadleśnictwie Kozienice o znanej lokalizacji.....	301
Tabela 99b. Wykaz gatunków ptaków występujących w Nadleśnictwie Kozienice bez lokalizacji.....	308
Tabela 99c. Strefy ochrony ostoi miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt (ptaków) gatunków chronionych.....	312
Tabela 100. Wykaz gatunków chronionych ssaków występujących w zasięgu Nadleśnictwa Kozienice.....	313
Tabela 101. Wykaz lasów ochronnych stanowiących cenne fragmenty rodzimej przyrody.....	319
Tabela 102. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów Nadleśnictwa Kozienice.....	321
Tabela 103. Zestawienie powierzchni [ha] drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego.....	321

Tabela 104. Zestawienie powierzchni [ha] drzewostanów wg grup wiekowych i struktury.....	323
Tabela 105. Zestawienie powierzchni [ha] drzewostanów wg rodzajów i pochodzenia oraz grup wiekowych.....	324
Tabela 106. Drzewostany wyróżniające się bioróżnorodnością	325
Tabela 107. Wykaz siedlisk przyrodniczych chronionych w Nadleśnictwie Kozienice.....	326
Tabela 108. Wykaz zabytkowych parków zlokalizowanych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kozienice.....	327
Tabela 109. Wykaz miejsc pamięci, mogił, kapliczek zlokalizowanych w lasach Nadleśnictwa Kozienice.....	328
Tabela 110. Wykaz ważniejszych zabytków kultury materialnej.....	329
Tabela 111. Wielkość emisji zanieczyszczeń powietrza.....	333
Tabela 112. Zestawienie powierzchni drzewostanów zagrożonych zakłóceniem stosunków wodnych.....	334
Tabela 113. Szczegółowy wykaz drzewostanów zagrożonych zakłóceniem stosunków wodnych.....	335
Tabela 114. Stan jakości wód w rzekach z terenów położonych w zasięgu Nadleśnictwa Kozienice.....	336
Tabela 115. Wykaz ścieków odprowadzanych z terenów gmin położonych w zasięgu Nadleśnictwa Kozienice.....	337
Tabela 116. Wykaz uszkodzeń wywołanych przez czynniki biotyczne w Nadleśnictwie Kozienice.....	337
Tabela 117. Wykaz uszkodzeń wywołanych przez czynniki abiotyczne w Nadleśnictwie Kozienice.....	339
Tabela 118. Zestawienie powierzchni drzewostanów o składzie gatunkowym niezgodnym z STL.....	340
Tabela 119. Zestawienie siedlisk zniekształconych w Nadleśnictwie Kozienice	345
Tabela 120. Zestawienie powierzchni drzewostanów objętych neofityzacją.....	346
Tabela 121. Szczegółowy wykaz drzewostanów objętych neofityzacją.....	347
Tabela 122. Zestawienie powierzchni [ha] wg form degradacji – borowacenie.....	348
Tabela 123. Wykaz bagien Nadleśnictwa Kozienice.....	352
Tabela 124. Wykaz drzewostanów na siedliskach bagiennych.....	352
Tabela 125. Wykaz drzewostanów wyłączonych z użytkowania w celu ochrony różnorodności biologicznej na podstawie Decyzji Nadleśniczego.....	360
Załącznik 1. Wykaz siedlisk przyrodniczych zinwentaryzowanych na terenie obrębu leśnego Kozienice.....	366
Załącznik 2. Wykaz siedlisk przyrodniczych zinwentaryzowanych na terenie obrębu leśnego Pionki.....	373
Załącznik 3. Wykaz siedlisk przyrodniczych zinwentaryzowanych na terenie obrębu leśnego Zagożdżon.....	384
Tabela 126. Błędy procentowe dla pomierzonych cech obręb Kozienice.....	393
Tabela 127. Błędy procentowe dla pomierzonych cech obręb Pionki.....	394
Tabela 128. Błędy procentowe dla pomierzonych cech obręb Zagożdżon.....	395
Tabela 129. Rozmiar prac urzędzeniowych.....	395

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

1. Dane ogólne o Nadleśnictwie.

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

W obecnych granicach Nadleśnictwo funkcjonuje od 01.01.1992 roku. Podstawą prawną było Zarządzenie nr 21/91 Dyrektora Okręgowego Zarządu Lasów Państwowych z dnia 30 grudnia 1991 roku.

Według stanu na 1 stycznia 2011 roku, Nadleśnictwo jest jednostką składającą się z trzech obrębów leśnych:

Kozienice – adres leśny: 16-06-2,
 Pionki – adres leśny: 16-06-3,
 Zagożdزون – adres leśny: 16-06-4,

o powierzchni ogólnej:

obręb Kozienice	– 5223,77 ha	5223,6614 ha*
obręb Pionki	– 5080,46 ha	5080,4328 ha*
obręb Zagożdزون	– 4801,18 ha	4801,0685 ha*
Ogółem Nadleśnictwo	– 15105,41 ha	15105,1627 ha*

* powierzchnia wg tabeli nr I

Siedziba Nadleśnictwa znajduje się w Pionkach tj. w oddz. 180j obrębu Pionki.

Adres Nadleśnictwa:

ul. Partyzantów 62

26 - 670 Pionki

tel. (48) 6123908

fax. (48) 6123908

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

Siedziba biura Nadleśnictwa Kozienice

Odległość od biura Nadleśnictwa do siedzib poszczególnych organów administracji państwowej oraz środków komunikacji przedstawia się następująco:

do Urzędu Wojewódzkiego w Warszawie	106 km
do Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu	27 km
do Urzędu Pocztowego w Pionkach	4 km
do stacji PKP Pionki	1,5 km
do dworca autobusowego PKS Pionki Zachodnie	4 km
do urzędu powiatowego w Radomiu	27 km
do urzędu powiatowego w Kozienicach	20 km
do Urzędu Miasta Pionki	4 km
do Urzędu Gminy Pionki	2 km
do Urzędu Miasta Kozienice	20 km
do Urzędu Gminy Głowaczów	24 km
do Urzędu Gminy Jastrzębia	26 km

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

Według podziału administracyjnego kraju, grunty Nadleśnictwa położone są w południowo-wschodniej części województwa mazowieckiego, na terenie dwóch powiatów: kozienickiego i radomskiego, w 5 gminach: Głowaczów, Miasta i Gminy Kozienice, Jastrzębia, Pionki, Miasto Pionki.

Szczegółowe rozpisanie powierzchni całego Nadleśnictwa, jak i poszczególnych obrębów leśnych na jednostki podziału administracyjnego kraju, zawarte jest w tabelach nr I wg IUL, które zamieszczono w dziale „Załączniki” elaboratu.

Zestawienie powierzchni lasów znajdujących się w terytorialnym zasięgu działania Nadleśnictwa według gmin, podano zgodnie ze wzorem nr 7 wg IUL.

Nadleśnictwo Kozienice, na podstawie porozumienia ze starostami kozienickim i radomskim, sprawuje nadzór nad lasami niepaństwowymi na łącznej powierzchni **3220,00 ha**. Na terenie Starostwa Kozienice – **2140,00 ha** (w tym: Gmina Kozienice – 1212,00 ha i Gmina Głowaczów – 928,00 ha) oraz na terenie Starostwa Radom – **1080,00 ha** (w tym: Miasto Pionki – 2,00 ha, Gmina Pionki – 1078,00 ha).

Tabela 1. Zestawienie powierzchni lasów znajdujących się w terytorialnym zasięgu działania Nadleśnictwa

Województwo, powiat, gmina (część gminy)	Pow. ogólna w km ²	Lasy stanowiące własność Skarbu Państwa					Lasy nie stanowiące własności Skarbu Państwa			Lasy współw. Skarbu Państwa i osób fiz.	Ogółem (7+10+11)	Lesistość (12 : 2) %
		w zarządzie LP		pozostałe		razem	własność osób fizycz- nych	wła- sność osób praw- nych	razem			
		urządzone nadleśnictwo	sąsiednie nadleśnic- twa	parki narodowe	inne							
		powierzchnia – ha										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Woj. MAZOWIECKIE	382,9246	15107,0116	-	-	386,7523	15493,7639	2618,1428	-	2618,1428	-	18111,9067	47,30
Powiat kozienicki	263,6085	7313,5707	-	-	109,3600	7422,9307	2421,8100	-	2421,8100	-	9844,7407	37,35
Głowaczów (część)	61,6643	414,0020	-	-	42,7500	456,7520	947,9000	-	947,9000	-	1404,6520	22,78
Miasto i Gmina Kozienice	201,9442	6899,5687	-	-	66,6100	6966,1787	1473,9100	-	1473,9100	-	8440,0887	41,80
w tym Miasto Kozienice	10,4500	53,1843	-	-	48,0500	101,2343	157,6800	-	157,6800	-	258,9143	24,78
Powiat radomski	119,3161	7793,4409	-	-	277,3923	8070,8332	196,3328	-	196,3328	-	8267,1660	69,29
Jastrzębia	9,6955	0,5600	-	-	0,5500	1,1100	56,4200	-	56,4200	-	57,5300	5,93
Pionki	91,2175	7203,5056	-	-	6,6899	859,5277	138,2112	-	138,2112	-	7348,4067	80,56
M.Pionki	18,4031	589,3753	-	-	270,1524	15493,7639	1,7016	-	1,7016	-	861,2293	46,80
OGÓŁEM	382,9246	15107,0116	-	-	386,7523	15493,7639	2618,1428	-	2618,1428	-	18111,9067	47,30
<i>w tym lasy nadzorowane przez Nadleśnictwo w zasię- gu terytorialnym</i>							3220,00		3220,00			

Wg stanu na 01.01.2011 rok, całość gruntów Nadleśnictwa Kozienice podzielona jest na 11 leśnictw. Szczegółową powierzchnię leśnictw (zaokrągloną przez program „Taksator” do pełnych arów), z podziałem na podstawowe grupy użytków oraz przynależność do nich poszczególnych oddziałów leśnych, przedstawiono w tabeli nr 2.

Tabela 2. Podział na leśnictwa

Nr	Leśnictwo	Numery oddziałów	Powierzchnia [ha]			
			gr. zalesione i nie zalesione	gr. związane z gosp. leśną	gr. nieleśne	Razem
1	2	3	4	5	6	7
02	Adamów	6-16, 16A, 17-21, 33, 33A, 34-40, 52-59, 72-79, 90-97, 190-201, 305-309,	1628,20	46,01	7,98	1682,19
03	Chinów	2-5, 24-32, 44-51, 60-71, 80-84, 86-89, 98-108, 115-123, 130-136, 142, 185, 186, 301-304,	1640,52	114,66	63,30	1818,48
04	Cztery Kopce	109-114, 124-129, 137-141, 143-184, 187-189,	1639,87	58,42	24,81	1723,10
Razem Obręb Kozienice		2-16, 16A, 17-21, 24-33, 33A, 34-40, 44-84, 86-201, 301-309,	4908,59	219,09	96,09	5223,77
07	Przejazd	34-38, 43-47, 53-59, 66-76, 82-87, 92-97,	1161,79	53,52	23,15	1238,46
08	Karpówka	1, 1A, 1B, 2-33, 39-42, 48-52, 301,	1171,07	39,70	18,40	1229,17
09	Podgóry	133-187,	1214,96	47,44	18,45	1280,85
10	Jaśce	60-65, 77-81, 88-91, 98-132,	1263,36	42,95	25,67	1331,98
Razem Obręb Pionki		1, 1A, 1B, 2-187, 301,	4811,18	183,61	85,67	5080,46
11	Augustów	72-75, 84-92, 102-118, 130-133, 147, 148, 301,	1113,39	40,09	8,40	1161,88
12	Stanisławice	1-7, 14-18, 25-36, 46-55, 66-71,	1165,50	34,65	11,16	1211,31
13	Kociołki	8-13, 19-24, 37-45, 56-65, 76-83, 93-96,	1182,22	38,04	18,29	1238,55
14	Januszno	97-101, 119-129, 134-146, 149-162,	1124,82	40,42	26,04*	1191,28*
Razem Obręb Zagożdżon		1- 162, 301,	4585,93	153,20	63,89*	4803,02*
Ogółem Nadleśnictwo			14305,70	555,90	245,65*	15107,25*

* w tym grunty współwłasności Skarbu Państwa i osób fizycznych – 1,84 ha (oddz. 160 m – 0,09 ha; 161 k – 1,69 ha; 161 l – 0,06 ha w Obr. Zagożdżon)

Przestrzenny zasięg poszczególnych leśnictw obrazuje załączona mapka sytuacyjna.

2. Rys historyczny dotyczący lasów i gospodarki leśnej.

2.1 Historia powstania Nadleśnictwa.

Lasy wchodzące w skład obecnego Nadleśnictwa Kozienice położone są na obszarze Puszczy Kozienickiej (będącej częścią dawnej Puszczy Radomskiej) – jednego z nielicznych kompleksów leśnych w kraju, który ma dobrze opracowaną historię lasów i gospodarki leśnej. Puszcza Radomska wchodziła w skład potężnego masywu leśnego puszczy świętokrzyskich, łączącego się przez dolinę rzeki Pilicy z puszciami Mazowsza.

Główny trzon Puszczy od najdawniejszych czasów należał do dóbr królewskich. W okresie feudalnym prowadzono w Puszczy głównie gospodarkę łowiecką i bartniczą. Od XVI w. wraz z rozwojem tartacznictwa zaczęto masową eksploatację drewna. W 1554 roku przeprowadzono pierwszą lustrację określającą zasięg lasów królewskich.

W roku 1607 część Puszczy Radomskiej, obejmującej obszar położony na wschód od rzeki Radomki włączono w skład dóbr stołowych, z których utworzono tzw. Ekonomię Królewską

z siedzibą w Kozienicach. Obszar ten zaczęto wówczas nazywać Puszcą Kozienicką. Włączenie Ekonomii Królewskiej w Kozienicach do dóbr stołowych przyczyniło się do ochrony tych lasów przed nadmiernymi wyrębami.

W XVIII w. postępujący rozwój rolnictwa i wzrost liczby ludności przyczyniły się do silnej eksploatacji drewna i zmniejszania powierzchni leśnej. Na połowę XVIII w. przypada likwidacja feudalnych form organizacji w gospodarce leśnej i przejście na gospodarkę kapitalistyczną, polegającą na oddzieleniu gospodarki leśnej od rolno-folwarcznej. Ostateczny rozdział nastąpił w 1784 roku, kiedy to z lasów królewskich Puszczy utworzono leśnictwo Kozienice, a pełną administrację leśną objęli mianowani nadleśniczowie podlegający bezpośrednio Komisji Skarbu Królewskiego w Warszawie. Od tego czasu datuje się również poprawa w zagospodarowaniu lasów, dążność do ciągłości użytkowania i obsada stanowisk leśnych fachowcami.

W 1793 r. przeprowadzono jedno z pierwszych na ziemiach polskich urzędanie lasu polegające na ogólnym opisie składu gatunkowego poszczególnych kniei, inwentaryzacji zwierzyny, ustaleniu etatu i zlokalizowaniu go na określonej powierzchni zrębów. Od tego czasu datuje się dążność do likwidacji gospodarki pładowniczej i przejście do planowego użytkowania lasu. W 1805 r. przeprowadzono urzędanie lasu metodą austriackiej taksy kameralnej. Zasadniczy kierunek linii gospodarczych i oddziałowych zachował się do czasów obecnych. Kolejne urzędanie wykonane w okresie Księstwa Warszawskiego w 1811 roku oparto głównie o dane z roku 1805. W wyniku prowizorycznego urzędania lasu wykonanego w 1819 roku nastąpił nowy podział administracyjny na straże, obręby i okręgi oraz ustalono wieki rębności.

W 1835 roku wykonano definitywne urzędanie lasu, które zanim wprowadzono w życie zdezaktualizowało się, ponieważ nastąpiły zmiany w powierzchni lasów rządowych na terenie Puszczy na skutek tworzenia majątków donacyjnych. Donacje otrzymywali wojskowi rosyjscy za zasługi w tłumieniu powstania listopadowego.

Następne urzędanie (oparte na zasadzie polskiej metody okresowo-powierzchniowej opracowano w roku 1849 i obowiązywało ono do 1885 roku. Leśnictwo Kozienice podzielono wówczas na 25 obrębów o łącznej powierzchni 24449,8 ha gruntów leśnych i 858,2 ha gruntów nieleśnych. Po powstaniu styczniowym na własność Skarbu Państwa przeszły wszystkie lasy suprymowane i duchowne. Wprowadzono administrację rosyjską, która przystąpiła do intensywnej eksploatacji lasu.

W 1885 roku zostało przeprowadzone następne urzędanie w oparciu o instrukcję rosyjską z 1884 roku. Dawne leśnictwo Kozienice podzielono na dwa kompleksy ("dacze") "Grabowy Las" i "Kozienice". W skład kompleksu "Grabowy Las" wchodziły obręby leżące na północ od rzeki Radomki, tworzące niegdyś Puszcę Stromecką. Zaś kompleks "Kozienice" obejmował pozostałą część lasów-właściwą "Puszcą Kozienicką". W jego skład weszło 5 straży w 21 obrębach. Całe leśnictwo podzielono na 160 kwartałów (oddziałów). Na granice kwartałów zostały wykorzystane w znacznej części dawne linie okręgowe i obrębowe, zaprojektowano również nowe linie o kierunkach z półn-wsch. na pół-zach. Zamiast dawnych słownych określeń obrębów i okręgów zastosowano numerację oddziałów. Podział powierzchniowy z tego okresu przetrwał do obecnych czasów. Kierunek zrębów postępował ze wschodu na zachód. Ustalono wieki rębności: dla drzewostanów dębowych, sosnowych, świerkowych i jodłowych przyjęto wiek rębności – 140 lat. dla olszowych, brzoźowych i osikowych – 70 lat. Urzędanie to wykazało 1138 ha powierzchni nie zalesionej. Powierzchnie te wydzierżawiano na okres kilku lat pod uprawę rolną. Na powierzchni leśnej odbywał się masowy wypas bydła oraz zbiór mchu i ściółki leśnej.

W latach 1901-02 nastąpiła nowa reorganizacja. Z leśnictwa Kozienice utworzono trzy nowe: Kozienice, Garbatka i Radom. Były to próby unowocześnienia i intensyfikacji gospodarki leśnej, przez podział nazbyt obszernego dotychczasowego leśnictwa Kozienice, którym trudno było administrować jednemu nadleśniczemu. Nowe leśnictwo Kozienice obejmowało główny trzon Puszczy (obecny obr. Kozienice i Pionki oraz wschodnią część obr. Zagożdżon) o powierzchni 11846,1 ha. Pozostała część obecnego obrębu Zagożdżon została włączona do leśnictwa Garbatka.

Dla trzech nowych w/w leśnictw w 1912 roku przeprowadzono nowe definitywne urządzenie lasu. Ustalono wtedy trzy gospodarstwa: jodłowo-sosnowe o 140-letniej kolei rębny, dębowe o 160-letniej kolei rębny oraz brzożowe, olchowe i osikowe o 100-letniej kolei rębny.

Wybuch I wojny światowej przerwał realizację tego planu gospodarczego. Działania wojenne wyrządziły w lasach Puszczy wiele szkód. Dokonywano masowych wyrębów na potrzeby wojska, ponadto wiele drzewostanów w wyniku licznych walk zostało postrzelanych.

Po I wojnie światowej i odzyskaniu niepodległości utrzymano podział Puszczy na trzy jednostki, z których utworzono trzy nadleśnictwa państwowe: Kozienice, Garbatka i Jedlnia.

W latach 1927-29 zostały sporządzone dla wszystkich 3-ech nadleśnictw pierwsze definitywne plany urządzenia gospodarstwa leśnego. Jednocześnie po przeprowadzeniu zmian powierzchniowych utworzono czwarte nadleśnictwo – Zagożdżon. Czynności gospodarcze w okresie międzywojennym wykonywane były zgodnie z obowiązującymi planami gospodarczymi.

Większe wyręby odbiegające od wysokości etatów przypadły na okres okupacji niemieckiej w czasie II wojny światowej. Na skutek rabunkowej gospodarki okupanta etaty użytkowania zostały znacznie przekroczone przy jednoczesnym braku troski o odnowienie i pielęgnację drzewostanów. Poza rabunkową gospodarką okupanta, znaczne szkody wyrządziły masowe defraudacje drewna dokonywane przez miejscową ludność w celu odbudowy spalonych wsi oraz nielegalne wypasy bydła, szczególnie w uprawach.

W pierwszych latach powojennych miały miejsce dalsze zmiany powierzchniowe i organizacyjne. Na mocy dekretu PKWN z 12.12.1944 r. przejęto pewne powierzchnie lasów dawnej własności prywatnej, natomiast w roku 1946 wydzielono część powierzchni z Nadleśnictwa Jedlnia i utworzono nowe Nadleśnictwo Pionki. Ustalone wówczas granice Nadleśnictw położonych na terenie Puszczy Kozienickiej przetrwały w prawie niezmienionym stanie do dzisiaj jako granice dzisiejszych obrębów leśnych.

W 1945 roku opracowano 3-letnie plany gospodarcze, sporządzone w formie tzw. „przybliżonej tabeli klas wieku”, obowiązujące na okres: 01.10.1945-30.09.1948 r.

W roku 1946 opracowano dla Nadleśnictwa Kozienice i Nadleśnictwa Pionki prowizoryczne plany urządzenia gospodarstwa leśnego z ważnością na okres od 01.10.1946 r. do 30.09.1956 r.

W roku 1953 opracowano plany prowizorycznego zarządzania lasu dla Nadleśnictwa Zagożdżon oraz ponownie dla Nadleśnictwa Kozienice z ważnością na okres od 01.10.1954 r. do 31.12.1963 r.

Powierzchnia ogólna dla Nadleśnictwa Pionki wg stanu 01.10.1946 r. wynosiła 5151,80 ha. Natomiast powierzchnia ogólna wg stanu 01.01.1954 r. dla Nadleśnictwa Kozienice wynosiła 5256,93 ha, a dla Nadleśnictwa Zagożdżon – 4793,55 ha.

Definitywne urządzenie lasu zostało przeprowadzone odpowiednio w Nadleśnictwie Pionki w 1961 r., dla Nadleśnictwa Kozienice w 1965 r., natomiast na terenie Nadleśnictwa Zagożdżon w 1966 r. Zgodnie z opracowanymi w tych latach planami gospodarczymi powierzchnia ogólna tych Nadleśnictw wynosiła:

- Pionki – 5089,51 ha,
- Kozienice – 5245,30 ha,
- Zagożdżon – 4838,38 ha.

W 1971 r. dla Nadleśnictwa Pionki przeprowadzono I rewizję definitywnego urządzenia lasu, opracowano wówczas plan gospodarczy na okres od 01.10.1971 r. do 30.09.1981 r., plan ten obowiązywał jednak aż do 31.12.1990 r. Ogólna powierzchnia Nadleśnictwa Pionki wg tego planu wynosiła 5118,19 ha.

W 1972 roku nastąpiła reorganizacja gospodarstw leśnych, dążąca do połączenia małych jednostek gospodarczych w większe wieloobrębne. Na podstawie Zarządzenia Naczelnego Dyrektora Lasów Państwowych nr 45 z dnia 15.09.1972 r. z Nadleśnictw: Garbatka, Kozienice, Pionki i Zagożdżon, utworzono z dniem 01.10.1973 r. jedno Nadleśnictwo wieloobrębne pod nazwą Kozienice. Dotychczasowe Nadleśnictwa zachowały swoje nazwy i granice jako obręby leśne.

W 1976 roku dokonano rewizji planów definitywnego urządzenia lasu dla obrębów leśnych Garbatka o powierzchni ogólnej 4662,31 ha, Kozienice o powierzchni ogólnej 5092,41 ha i Zagożdżon o powierzchni ogólnej 4803,89 ha.

Z dniem 31.12.1991 r. nastąpiło przekazanie obrębu leśnego Garbatka do Nadleśnictwa Zwoleń. Od tego momentu Nadleśnictwo Kozienice funkcjonuje do dnia dzisiejszego jako trzy obrębowe.

Kolejna rewizja planu urządzenia lasu została wykonana w 1991 r., ogólna powierzchnia obrębów leśnych wg stanu na 01.01.1991 r. wynosiła:

- Pionki – 5098,05 ha,
- Kozienice – 5071,18 ha,
- Zagożdżon – 4790,68 ha.

Razem Nadleśnictwo – 14959,91 ha

Na podstawie Zarządzenia nr 30 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 19 grudnia 1994 r. Nadleśnictwo Kozienice wraz z obrębem Jedlnia z Nadleśnictwa Radom oraz Garbatka i Zwoleń z Nadleśnictwa Zwoleń utworzyło Leśny Kompleks Promocyjny „Puszcza Kozienicka”

W 1996 r. dla Nadleśnictwa w formie aneksu do planu urządzenia lasu na lata 01.01.1991-31.12.2000 r. opracowano pierwszy w Polsce Program Ochrony Przyrody i Wartości Kulturowych.

W kolejnym Planie Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa na okres 01.01.2001-31.12.2010 r. w ramach już czwartej rewizji ogólna powierzchnia Nadleśnictwa Kozienice wynosiła 15072,96 ha, w poszczególnych obrębach wynosiła:

- Pionki – 5209,42 ha,
- Kozienice – 5071,74 ha,
- Zagożdżon – 4791,80 ha.

2.2 Charakterystyka dotychczasowych sposobów zagospodarowania lasu i ogólna ocena efektów gospodarki leśnej.

Prowizoryczne plany gospodarstwa leśnego.

Lasy obrębów leśnych, które wchodziły w skład dzisiejszego Nadleśnictwa Kozienice podzielono na gospodarstwa oraz zaprojektowano etaty użytkowania rębego w sposób następujący:

dla obrębu (Nadleśnictwa) Kozienice wyodrębniono dwa gospodarstwa:

- sosnowe ze 100-letnim wiekiem rębności,
 - grabowo-dębowo-sosnowy ze 100-letnim wiekiem rębności;
- roczny etat użytkowania w ramach cięć rębnych grubizny netto wynosił 7925 m³;

dla obrębu (Nadleśnictwa) Pionki wyodrębniono również dwa gospodarstwa:

- sosnowe o 100 letnim wieku rębności,
 - jodłowe o 120 letnim wieku rębności;
- roczny etat użytkowania w ramach cięć rębnych grubizny netto wynosił 8245 m³;

dla obrębu (Nadleśnictwa) Zagożdżon wyodrębniono trzy gospodarstwa:

- sosnowe o 100 letnim wieku rębności,
 - jodłowo-dębowo-sosnowe o 100 letnim wieku rębności,
 - rezerwatowe na powierzchni 65,67 ha obejmujące rezerwat Zagożdżon;
- roczny etat użytkowania w ramach cięć rębnych grubizny netto wynosił 6770 m³.

W dostosowaniu do warunków siedliskowych użytkowanie rębne w gospodarstwach sosnowych prowadzone było rębnią zupełną. Zakładano zręby zupełne o szerokości 40-80 m i maksymalnej powierzchni 6 ha, zachowując 3-5 letni nawrót cięć. W gospodarstwach mieszanych, z drzewostanami w których można było liczyć na odnowienia naturalne, stosowano

rębnię częściową lub częściową gniazdową z 10-30 letnim okresem odnowienia. Maksymalna szerokość pasa manipulacyjnego wynosiła 150 m, zaś powierzchnia do 10 ha przy rębni częściowej typowej, natomiast przy rębni częściowej gniazdowej wielkości te wynosiły odpowiednio: 100 m i 6 ha.

W międzyczasie przeprowadzono dwie kolejne rewizje użytkowania rębego (w 1955 i 1959 r.) Sporządzono wówczas 5-letnie plany cięć użytków rębnych na lata:

- I- od 01.10.1955 do 30.09.1960 r.
- II- od 01.10.1960 do 30.09.1965 r.

W omawianym okresie cięcia pielęgnacyjne prowadzono zbyt mało intensywnie. Przeciętne pozyskanie w drzewostanach objętych zabiegami trzebieży, w stosunku do planu przedstawiało się następująco:

Nadleśnictwo	plan m3 netto/ha	wykonanie m3 netto/ha
Kozienice	15,3	8,0
Pionki	9,1	9,0
Zagożdżon	14,2	8,5

Użytkowanie przygodne w omawianym okresie było bardzo wysokie i znacznie przewyższało wielkości planowane.

We wszystkich trzech Nadleśnictwach większość odnowień powstawała sztucznie, głównie przez sadzenie rzadziej przez siew. Stosunkowo niewielką część odnowień uzyskano drogą naturalną przez samosiew. Uprawy i młodniki powstałe w tym okresie posiadały na ogół dobrą udatność i jakość hodowlaną, a ich skład gatunkowy był w większości zgodny z przyjętymi gospodarczymi typami drzewostanów.

Podstawowe informacje dotyczące poszczególnych obrębów leśnych, w tym etaty użytkowania i wieki rębności zamieszczono w tabelach przeglądowych na końcu rozdziału. Poniżej opisano wybrane zagadnienia dotyczące sposobów zagospodarowania nieujęte w w/w tabelach.

Definitywne urządzenie lasu

W ramach definitywnego urządzania lasu wyodrębniono następujące gospodarstwa:

dla obrębu (Nadleśnictwa) Kozienice:

- gospodarstwo lasów grupy I – lasów krajobrazowych i strefy zieleni wysokiej o powierzchni – 2585,47 ha,
- gospodarstwa lasów grupy II – lasów produkcyjnych o powierzchni 2342,31 ha,

dla obrębu (Nadleśnictwa) Pionki:

- gospodarstwo lasów grupy I – lasów krajobrazowych i strefy zieleni wysokiej o powierzchni – 607,25 ha,
- gospodarstwa lasów grupy II – lasów produkcyjnych o powierzchni 4113,02 ha,

dla obrębu (Nadleśnictwa) Zagożdżon:

- gospodarstwo rezerwatowe – rezerwat Zagożdżon o powierzchni 65,67 ha,
- gospodarstwo lasów grupy I – lasów krajobrazowych i strefy zieleni wysokiej o powierzchni – 1341,59 ha,
- gospodarstwa lasów grupy II – lasów produkcyjnych o powierzchni 3159,82 ha,

W tym okresie gospodarczym, w Nadleśnictwach Kozienice i Pionki dominującym sposobem zagospodarowania lasu był sposób zrębowy, natomiast w Nadleśnictwie Zagożdżon zrębowo-przerębowy. Cięcia rębne prowadzono przy zastosowaniu rębni Ia i Ib na siedliskach borowych i olsowych oraz rębni częściowych (typowych i gniazdowych) na siedliskach żyzniejszych,

w których istniały warunki do powstania odnowień naturalnych. W lasach grupy I przyjęto minimum 5-letni, a w lasach grupy II 4-letni nawrót cięć. Okres odnowienia wynosił 15-30 lat.

W omawianym okresie w niewystarczającym stopniu wykonano cięcia przedrębne. Aż 35% pozyskanej w nich miąższości stanowiły użytki przygodne. Całkowity plan pozyskania został nieznacznie przekroczony.

Prace hodowlane wykonywane były zgodnie z przyjętymi założeniami. Przeciętna udatność upraw wynosiła 82%.

Stan zdrowotny lasu we wszystkich trzech Nadleśnictwach był zadowalający, jednak co kilka lat ze zmiennym nasileniem występowały gradacje zwójek jodłowych. Największe straty wyrządziły w rezerwacie „Zagożdżon”. W innych drzewostanach nastąpiło zmniejszenie przyrostu i owocowania oraz sporadyczne wydzielanie się posuszu. W drzewostanach sosnowych występowały na niewielkich powierzchniach gradacje poprocha cetyniaka i brudnicy mniszki.

I rewizja planu urządzenia lasu

W ramach I rewizji planu urządzenia lasu wykonanej wg stanu na 1.10.1971 r. dla obrębu Pionki, a wg stanu na 1.10.1976 r. dla obrębów leśnych Kozienice i Zagożdżon podzielono lasy Nadleśnictwa Kozienice na następując gospodarstwa:

dla obrębu (Nadleśnictwa) Kozienice:

- lasy grupy I – o powierzchni – 2375,34 ha,
 - a) gospodarstwo lasów grupy I (lasy masowego wycieczku i lasy strefy zieleni wysokiej) o pow. – 293,63 ha,
 - b) gospodarstwo lasów grupy I (krajobrazowych) o pow. – 1659,36 ha,
 - c) gospodarstwo lasów grupy I (krajobrazowych) o pow. – 422,35 ha,
- gospodarstwa lasów grupy II – lasów produkcyjnych o powierzchni 2395,34 ha,
 - a) gospodarstwo lasów grupy II (produkcyjne) o pow. – 2324,97 ha,
 - b) gospodarstwo lasów grupy II w I strefie zagrożenia przemysłowego o pow.- 70,37 ha, dla obrębu leśnego Pionki:
- lasy grupy I – o powierzchni – 1413,70 ha,
 - a) gospodarstwo lasów grupy I (ochronnych) – 1413,70 ha;
- gospodarstwa lasów grupy II – lasów produkcyjnych o powierzchni 3338,11 ha,
 - a) gospodarstwo lasów grupy II (nasienne) o pow. – 85,06 ha,
 - b) gospodarstwo lasów grupy II (produkcyjne) o pow. 3253,05 ha,

dla obrębu (Nadleśnictwa) Zagożdżon:

- lasy rezerwatowe – rezerwat Zagożdżon o powierzchni 65,67 ha,
- lasy grupy I – o powierzchni – 1387,96 ha,
 - a) gospodarstwo lasów grupy I (lasy masowego wycieczku i lasy strefy zieleni wysokiej) o pow. – 697,17 ha,
 - b) gospodarstwo lasów grupy I (krajobrazowych) o powierzchni 692,79 ha,
- lasy grupy II – o powierzchni 3096,40 ha,
 - a) gospodarstwo lasów grupy II (produkcyjne) o pow. 3096,40 ha.

Ogólny plan pozyskania drewna łącznie w ramach cięć rębnych i przedrębnych wykonano w 94,1 % w stosunku do przyjętych etatów. Przekroczony został etat powierzchniowy użytkowania rębego (132,6 %) głównie ze względu na niższe od planowanego pozyskanie miąższości w rębniach częściowych. Stosowane rodzaje rębni były na ogół zgodne z planem cięć, jednak nie zawsze dawały oczekiwane rezultaty. Analizując gospodarkę leśną tego okresu zwracano uwagę na zakładanie zbyt dużych gniazd oraz ich niewłaściwą lokalizację. W wyniku stosowania rębni częściowych, po cięciu uprzątającym uzyskiwano drzewostany o średniej i dobrej jakości hodowlanej oraz zróżnicowanym, często znacznie odbiegającym od pożądanego składzie gatunkowym.

Zastrzeżenia budziła również niska intensywność w cięciach pielęgnacyjnych. Przeciętne pozyskanie w drzewostanach objętych cięciami przedrębnymi (łącznie trzebieże z cięciami sanitarnymi i przygodnymi) w stosunku do planu przedstawiało się następująco:

Nadleśnictwo	plan m3 netto/ha	wykonanie m3 netto/ha
Kozienice	16,7	10,9
Pionki	13,3	13,0
Zagożdżon	18,8	12,7

Znaczny procent pozyskanego drewna pochodził z cięć sanitarnych i przygodnych. Wynosił on odpowiednio: 21,8 % użytków rębnych oraz 30,8 % masy użytków przedrębnych.

Stan taki spowodowany był zaniedbaniami z lat ubiegłych oraz klęskami żywiołowymi jakie nawiedziły Nadleśnictwo. Na początku lat osiemdziesiątych wystąpiły huraganowe wiatry oraz obfite opady śniegu i mrozy. W 1980 roku wystąpiły silne i długotrwałe opady, natomiast w latach 1982-83 susze. Ponadto od lat 70 zaczęto obserwować wahania poziomu wód gruntowych. Wymienione czynniki spowodowały znaczne szkody w drzewostanach. Największe pozyskanie posuszu i złomów miało miejsce w latach 1982-86. Wówczas to Nadleśnictwo było zmuszone do częściowego wstrzymania cięć planowych. Nastąpiło zatem zjawisko niepełnego wykorzystania etatów cięć planowanych przy równoczesnym dużym wykonaniu cięć przygodnych co spowodowało naruszenie ładu czasowo-przestrzennego ustalonego w planie cięć użytków rębnych.

W omawianym okresie nie wykonano planowanych zadań w zakresie odnowień i podszadeń. Przeciętne zadrzewienie upraw na powierzchni otwartej wyniosło 0,81. Uprawy o za drzewieniu 0,5-0,6 stanowiły 9,9 % a uprawy przepadłe 8,9 % powierzchni upraw. Powierzchniowo, upraw niezgodnych ze składem docelowym było 12,1 %.

Dość wysoki był udział poprawek w stosunku do wykonanych odnowień (28,2 %) co świadczy o słabej udatności upraw w bezpośrednim okresie po ich założeniu. Stan taki wynikał z trudnych warunków -odnowienia oraz szkód powodowanych przez zwierzynę.

W zakresie pielęgnowania lasu tj. pielęgnacji gleby, czyszczeń wczesnych i późnych, wprowadzania podszytu, wykonanie zadań było właściwe.

Pomimo wielu zagrożeń ze strony czynników biotycznych i abiotycznych oraz człowieka, stan zdrowotny drzewostanów uznano za zadawalający. Na przestrzeni omawianego okresu szkodniki pierwotne występowały w dużym rozproszeniu, a ich liczebność mieściła się w granicach stanu normalnego. Wśród szkodników wtórnych, które pojawiły się w drzewostanach sosnowych wymienić należy: cetyńce, drwalnika paskowanego, przypłaszczka granatka, natomiast w drzewostanach jodłowych: smolika jodłowca i korniki jodłowe (zwłaszcza wgryzoń jodłowiec).

Na ogólną zdrowotność drzewostanów iglastych rzutowały także patogeny roślinne. Obserwowano coraz większe szkody powodowane przez opieńkę miodową i skrętaka sosny oraz masowe pojawianie się jemioli.

II rewizja planu urządzenia lasu

W Planie Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Kozienice, wg stanu na 01.01.1991 r., wyszczególniono następujące grupy lasów:

- rezerwaty częściowe – o pow. 394,54 ha,
- lasy grupy I (ochronne) – o pow. 13727,77 ha,

Podział ten funkcjonował krótko, ponieważ po wejściu w życie ustawy z dnia 28.09.1991 r. o lasach, podzielono lasy Nadleśnictwa Kozienice zgodnie z ustawą wg pełnionych funkcji i tak:

Obręb Kozienice:

- lasy ochronne – o pow. 3403,39 ha,
- lasy gospodarcze – o pow. 1550,99 ha;

Obręb Pionki:

- lasy ochronne - o pow. 2350,39 ha,
- rezerwaty przyrody - o pow. 240,77 ha,
- lasy gospodarcze – o pow. 2352,06 ha;

Obręb Zagożdżon:

- lasy ochronne – o pow. 4258,38 ha,
- rezerваты przyrody – o pow. 153,77 ha,
- lasy gospodarcze – o pow. 259,59 ha.

Dla Nadleśnictwa w ramach II rewizji wyszczególniono następujące gospodarstwa:

Obręb Kozienice:

- a) gospodarstwo specjalne – o pow. 207,96 ha;
- b) gospodarstwo zrębowe – o pow. 2796,03 ha;
- c) gospodarstwo przerębowo-zrębowe – o pow. 1715,50 ha;

Obręb Pionki:

- a) gospodarstwo specjalne – o pow. 711,66 ha;
- b) gospodarstwo zrębowe – o pow. 2251,68 ha;
- c) gospodarstwo przerębowo-zrębowe – o pow. 1764,39 ha;
- d) gospodarstwo przerębowe – o pow. 50,12 ha;

Obręb Zagożdżon:

- a) gospodarstwo specjalne – o pow. 540,37 ha;
- b) gospodarstwo zrębowe – o pow. 2227,88 ha;
- c) gospodarstwo przerębowo-zrębowe – o pow. 1722,69 ha;
- d) gospodarstwo przerębowe – o pow. 43,71 ha;

W ramach lasów ochronnych, zgodnie z zarządzeniem nr 78 MOŚ, ZNiL z dnia 21.06.1996 r., w Nadleśnictwie wyszczególniono następujące kategorie ochronności:

- lasy glebochronne – pow. 56,92 ha,
- lasy wodochronne – pow. 445,36 ha,
- lasy uszkodzone na skutek działania przemysłu – pow. 7525,40 ha,
- lasy uszkodzone na skutek działania przemysłu, wodochronne – pow. 551,57 ha,
- lasy na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych i lasy uszkodzone na skutek działania przemysłu – pow. 7,74 ha,
- lasy nasienne – pow. 101,30 ha,
- lasy nasienne i wodochronne – pow. 7,67 ha,
- lasy nasienne i stanowiące ostoję zwierząt – pow. 21,90 ha,
- lasy stanowiące ostoję zwierząt i wodochronne – pow. 220,54 ha,
- lasy stanowiące ostoję zwierząt i uszkodzone na skutek działania przemysłu – pow. 66,14 ha,
- lasy stanowiące ostoję zwierząt i uszkodzone na skutek działania przemysłu, wodochronne – pow. 74,03 ha,
- lasy w miastach i uszkodzone na skutek działania przemysłu – 486,15 ha,
- lasy w miastach stanowiących ostoję zwierząt i uszkodzone na skutek działania przemysłu – pow. 50,26 ha,
- lasy w miastach stanowiących ostoję zwierząt i uszkodzone na skutek działania przemysłu, wodochronne – pow. 11,72 ha,

W latach 1991 -2000 etat powierzchniowy w użytkowaniu rębny został wykonany w 89%, natomiast miąższościowy w 76 %, uwzględniając użytki przygodne w 88 %. Duży udział użytków przygodnych związany był głównie z efektem wzmożonego wydzielania się posuszu, powstawaniu złomów i wywrotów. Nie wykonanie etatu związane było również z respektowaniem zadań w zakresie ochrony przyrody między innymi utworzenie rezerwatów przyrody i ustanowienie stref ochrony miejsc lęgowych i regularnego przebywania ptaków. W użytkowaniu przedrębnym, czyszczenia późne wykonano na poziomie 98,5% etatu po-

wierzchniowego oraz 94,5 % miąższościowego. W ramach trzebieży etat miąższościowy wyniósł 110 %.

Przeciętne pozyskanie w drzewostanach objętych cięciami przedrębnymi (łącznie trzebieże z cięciami sanitarnymi i przygodnymi) w stosunku do planu przedstawiało się następująco:

Nadleśnictwo	plan m3 netto/ha	wykonanie m3 netto/ha
Kozienice	17,9	18,1
Pionki	18,9	20,9
Zagożdżon	23,1	19,5

Udział użytkowania przygodnego w stosunku do pozyskanej miąższości grubizny w latach 1991-2000 wynosił 21,9 %, przy czym zdecydowanie większy był w latach 1991-1995.

W okresie II rewizji odnowienia na powierzchniach otwartych co wiązało się z różną kwalifikacją rębni Id, ale także odnowienie pożarzysk. Nie wykonano w tym okresie wszystkich zaplanowanych sztucznych odnowień podokapowych w ramach rębni częściowych oraz podsadzeń produkcyjnych. Ukierunkowano działania na maksymalne wykorzystywanie odnowień naturalnych. Pielęgnowanie gleby, upraw (CW) i młodników (CP) oraz melioracje agrotechniczne prowadzone były w zakresie rzeczywistych potrzeb (wykonanie ponad 100 %). W tym okresie na znacznej powierzchni obrębu leśnego Kozienice wprowadzono podszyty, jednak pomimo to nie wykonano wielkości przyjętej w planie.

Udział poprawek i uzupełnień kształtował się na wysokości 15,8 %, przy czym wyraźnie większy był w I pięcioleciu. Udatność upraw w omawianym okresie gospodarczym była dobra lub bardzo dobra, uprawy o stopniu pokrycia 0,6-0,5 stanowiły ok. 5 %. Przeciętny stopień pokrycia upraw wynosił 83 %, nie stwierdzono upraw przepadłych. Uprawy o składzie gatunkowym niezgodnym z siedliskowym typem lasu zajmowały ok. 5% powierzchni.

W omawianym okresie gospodarczym z pośród szkodników pierwotnych na terenie Nadleśnictwa największe znaczenie miały szkodniki drzewostanów sosnowych tj.: boreczniki, poproch cetyniak, barczatka sosnowka, strzygonia choinówka, brudnica mniszka, zwójki sosnowe. Ponadto w drzewostanach olchowych pojawiły się szkody powodowane przez hurmaka olchowca, który był zwalczany chemicznie w 1993, 1994, 1995 i 1996 r. Za pomocą oprysku, na powierzchni ok. 1450 ha, w 1993 r. była konieczność przeprowadzenia zwalczania borecznika sosnowca. Ponadto prowadzono zwalczanie chemiczne zwójek na niewielkiej powierzchni oraz borecznika rudego. Istotnym problemem w Nadleśnictwie w tym okresie było znaczne wydzielanie się posuszu sosnowego. Zagrożenia powodowane przez grzyby patogeniczne w tym okresie dotyczyły głównie upraw i młodników porażonych przez mączniaka dębu, osutkę sosny, skrętaka, opieńkę, hubę korzeni. Dodatkowo w starszych drzewostanach pewne znaczenie gospodarcze miała opieńka i huba korzeni. Spośród szkód wyrządzanych przez zwierzyne, najistotniejsze były uszkodzenia w uprawach i podsadzeniach produkcyjnych, wyrządzone przez sarny.

Informacje dotyczące prowadzenia gospodarki leśnej oraz sposobów zagospodarowania lasu w latach 2001- 2010 opisano szczegółowo w „Analizie gospodarki w minionym okresie” stanowiącej odrębny rozdział elaboratu (rozd. II)

Tabela 3. Tabela przeglądowa - obręb Kozienice

Wyszczególnienie	Jedn.	Cykle PUL / I rok obowiązywania planu				
		Definitywne 1.10.1966	I rewizja 1.10.1976	II rewizja 1.01.1991	III rewizja 1.01.2001	IV rewizja 1.01.2011
1	2	3	4	5	6	7
Powierzchnia ogólna	ha	5245,30	5092,41	5098,05	5209,42	5223,77
Powierzchnia lasów (bez związ. z gosp. leśną)	ha	4927,78	4770,68	4764,84	4870,59	4908,59
Grunty związane z gosp. leśną	ha	--	--	--	123,42	219,09
Powierzchnia rezerwatów (ogólna)	ha	--	--	--	--	87,09
Powierzchnia lasów ochronnych i rezerwatów	ha	2585,47	2375,34	4764,84	3226,66	1268,80
Powierzchnie badawczo – doświadczalne	ha	--	--	7,74	537,16	541,48
Powierzchnie stref zagrożenia przemysłowego:						
I strefa	ha	--	492,72	2614,65	2313,08	--
II strefa	ha	--	--	2150,19	2557,51	--
III strefa	ha	--	--	--	--	--
Zapas na pow. leśnej	m ³ brutto	811761	828875	982881	1179161	1348293
Przeciętna zasobność na pow. leśnej zal.	m ³ / ha	167	175	208	242	282
Średni wiek	lat	50	51	57	61	68
Roczny etat użytków rębnych - powierzchnia:	ha	43,29	42,17	27,96	54,82	109,17
plan	ha	49,20	58,89	28,90	54,10	--
wykonanie	ha	49,20	58,89	28,90	54,10	--
- miąższość:						
plan	m ³ netto	8945	9639	3990	6011	14631
wykonanie	m ³ netto	10641	9292	4713	6369	--
Przeciętne roczne pozyskanie użytków przedrębnych:	ha	340,50	416,22	449,60	414,60	357,45
-powierzchnia:						
plan	ha	312,40	-	434,80	347,3	--
wykonanie	ha	312,40	-	434,80	347,3	--
- miąższość:						
plan	m ³ netto	3639	5943	7152	9950	11438
wykonanie	m ³ netto	4248	5987	7892	9009	--
Odnowienia i zalesienia – przeciętnie rocznie:	ha	53,70	42,29	43,00	28,50	32,96
plan	ha	53,70	42,29	43,00	28,50	32,96
wykonanie	ha	42,39	34,96	40,30	29,52	--
Wieki rębności:						
So	lat	100	100	120	120	110
Md	lat	-	-	120	120	110
Św	lat	80	80	80	80	80
Jd	lat		120	140	140	120
Bk	lat		120	120	120	120
Db	lat	140	140	160	160	160
Db c	lat	--	--	--	--	100
Jw	lat	--	--	--	--	120
Js	lat	-	-	120	120	120
Gb	lat	80	80	80	80	80
Lp	lat	80	-	-	100	100
Brz	lat	80	80	80	80	80
Ol	lat	80	80	80	80	80
Ol z odrośli	lat	80	80	60	80	60
Tp	lat	--	--	40	40	40
Os	lat	50	50	50	50	50

Tabela 4. Tabela przeglądowa - obręb Pionki

Wyszczególnienie	Jedn.	Cykle PUL / I rok obowiązywania planu				
		Definitywne 1.10.1966	I rewizja 1.10.1976	II rewizja 1.01.1991	III rewizja 1.01.2001	IV rewizja 1.01.2011
1	2	3	4	5	6	7
Powierzchnia ogólna	ha	5089,51	5118,19	5071,18	5071,74	5080,46
Powierzchnia lasów (bez związ. z gosp. leśną)	ha	4720,27	4751,81	4796,09	4789,43	4811,18
Grunty związane z gosp. leśną	ha	--	--	--	172,09	183,61
Powierzchnia rezerwatów (ogólna)	ha	--	--	240,77	274,31	274,31
Powierzchnia lasów ochronnych i rezerwatów	ha	607,25	1413,70	4555,32	2277,68	1486,15
Powierzchnie badawczo – doświadczalne	ha	--	--	--	--	--
Powierzchnie stref zagrożenia przemysłowego:						
I strefa	ha	--	--	3377,17	3566,36	--
II strefa	ha	--	--	1418,92	1223,07	--
III strefa	ha	--	--	--	--	--
Zapasy na pow. leśnej	m ³ brutto	714432	858586	1127343	1275035	1522095
Przeciętna zasobność na pow. leśnej zal.	m ³ / ha	158	182	235	266	316
Średni wiek	lat	52	55	64	72	78
Roczny etat użytków rębnych - powierzchnia:						
plan	ha	46,67	48,65	65,84	91,05	152,23
wykonanie	ha	64,54	57,30	54,00	80,70	--
- miąższość:						
plan	m ³ netto	10252	10369	5632	7442	17937
wykonanie	m ³ netto	9350	5936	4294	6594	--
Przeciętne roczne pozyskanie użytków przedrębnych: -powierzchnia:						
plan	ha	238,66	390,83	491,60	341,45	269,46
wykonanie	ha	212,31	--	432,50	306,60	--
- miąższość:						
plan	m ³ netto	2713	4264	7758	9219	10509
wykonanie	m ³ netto	2642	7905	9066	9692	--
Odnowienia i zalesienia – przeciętnie rocznie:						
plan	ha	80,64	39,47	60,40	33,58	42,25
wykonanie	ha	38,92	16,85	32,00	26,68	--
Wiek rębności:						
So	lat	100	100	120	120	110
Md	lat	--	--	120	120	110
Św	lat	--	80	80	80	80
Jd	lat	120	110	140	140	120
Bk	lat	--	--	120	120	120
Db	lat	140	140	160	160	160
Db c	lat	--	--	--	--	100
Kl, Jw, Wz	lat	--	--	--	--	120
Js	lat	120	--	120	120	120
Gb	lat	--	80	80	80	80
Lp	lat	--	--	--	100	100
Brz	lat	80	80	80	80	80
Ol	lat	80	80	80	80	80
Ol z odrośli	lat	80	80	80	80	60
Tp	lat	--	--	40	40	40
Os	lat	50	50	50	50	50

Tabela 5. Tabela przeglądowa - obręb Zagoźdźon

Wyszczególnienie	Jedn.	Cykle PUL / I rok obowiązywania planu					
		Definitywne 1.10.1966	I rewizja 1.10.1976	II rewizja 1.01.1991	III rewizja 1.01.2001	IV rewizja 1.01.2011	
1	2	3	4	5	6	7	
Powierzchnia ogólna	ha	4838,38	4803,89	4790,68	4791,80	4803,02*	
Powierzchnia lasów (bez związ. z gosp. leśną)	ha	4567,08	4550,03	4561,38	4584,56	4585,93	
Grunty związane z gosp. leśną	ha	--	--	--	135,38	153,20	
Powierzchnia rezerwatów (ogólna)	ha	65,67	65,67	153,77	168,41	168,41 ^x	
Powierzchnia lasów ochronnych i rezerwatów	ha	1341,59	1387,96	4407,61	3609,34	979,83	
Powierzchnie badawczo – doświadczalne	ha	--	--	--	--	6,34	
Powierzchnie stref zagrożenia przemysłowego:							
I strefa	ha	--	--	1532,06	1242,62	--	
II strefa	ha	--	--	3029,32	3341,94	--	
III strefa	ha	--	--	--	--	--	
Zapas na pow. leśnej	m ³ brutto	865949	923452	1084666	1136752	1421044	
Przeciętna zasobność na pow. leśnej zal.	m ³ / ha	192	204	239	247	309	
Średni wiek	lat	53	56	62	69	76	
Roczny etat użytków rębnych - powierzchnia:	plan	43,01	48,04	51,88	72,60	122,19	
	wykonanie	46,13	67,92	46,90	62,10	--	
- miąższość:	plan	9822	9996	5672	1067	16813	
	wykonanie	10756	7856	4465	6837	--	
Przeciętne roczne pozyskanie użytków przedrębnych: -powierzchnia:	plan	313,37	384,01	440,50	357,35	301,78	
	wykonanie	286,90	--	408,40	312,20	--	
- miąższość:	plan	3860	6681	7715	6666	10562	
	wykonanie	4122	7162	7986	8608	--	
Odnowienia i zalesienia – przeciętnie rocznie:	plan	47,11	48,51	50,50	32,32	44,32	
	wykonanie	42,95	28,04	40,60	26,01	--	
Wieki rębności:	So	lat	100	100	120	120	110
	Md	lat	--	--	120	120	110
	Św	lat	80	80	80	80	80
	Jd	lat	120	120	140	140	120
	Bk	lat	--	120	120	120	120
	Db	lat	140	140	160	160	160
	Db c	lat	--	--	--	--	100
	Kl, Jw, Wz	lat	--	--	--	--	120
	Js	lat	120	--	120	120	120
	Gb	lat	80	80	80	80	80
	Lp	lat	--	--	--	100	100
	Brz	lat	80	80	80	80	80
	Ol	lat	80	80	80	80	80
	Ol z odrośli	lat	80	80	80	80	60
	Tp	lat	--	--	40	40	40
	Os	lat	50	50	50	50	50

* razem ze współwłasnością

^x Powierzchnia ewidencyjna oddziału 114, który w całości stanowi rezerwat „Zagoźdźon” wynosi 66,5800 ha, natomiast suma powierzchni poszczególnych wydziałów wynosi 66,60 ha; zaokrąglenie m² do arów przez program Taksator.

2.3. Stan zdrowotny lasów

Stan zdrowotny lasów pozostających w zarządzie Nadleśnictwa Kozienice, należy uznać za dobry.

W ostatnich latach poważniejsze zagrożenia ze strony szkodników owadzi stwierdzono na obrębie Kozienice – leśnictwo Adamów i Cztery Kopce, gdzie największe znaczenie mają chrobaczki.

Zaobserwowano również wzmożone okresowe występowanie takich gatunków jak: borecznik sosnowy, strzygonia chojnowka, brudnica mniszka, poproch cetyniak. W drzewostanach olchowych pojawił się również churmak olchowiec.

Szkodniki wtórne, takie jak: cetyniec, drwalnik, kornik drukarz, nie stanowiły większego zagrożenia w ostatnim dziesięcioleciu.

W drzewostanach rosnących na gruntach porolnych, obserwuje się szkody spowodowane przez korzeniowca wieloletniego. Odnotowuje się również szkody powodowane przez osutkę sosny.

Lokalnie na obniżenie odporności biologicznej drzewostanów wpływają pożary; w sąsiedztwie pożarysk następuje wzrost populacji szkodników np. przyplaszczka granatka.

Zanotowano ponadto uszkodzenia wywołane przez czynniki abiotyczne (wiatry, śnieg i okiść), powodujące wywroty i złomy (łącznie za okres ubiegły usunięto 18676 m³ drewna).

Czynnikiem szkodliwym była i pozostaje nadal zwierzyna, powodująca swymi żerami zagrożenie dla drzewostanów i udatności upraw. Skutecznym zabezpieczeniem upraw przed zgryzaniem było:

- palikowanie modrzewi,
- smarowanie pędów głównych i pączków szczytowych repelentami,
- zabezpieczanie upraw welną owczą,
- grodzenie upraw siatką,
- zabezpieczanie Db osłonkami indywidualnymi oraz Jd osłonkami spiralnymi.

Coraz większego znaczenia nabierają szkody wyrządzane w drzewostanach przez bobry. Skutkiem żerowania bobrów jest wygryzanie drzew rosnących przy ciekach wodnych, zalewanie i podtapianie upraw oraz starszych drzewostanów. Na stawach rybnych obserwuje się niszczenie przez nie grobli, a w konsekwencji powstawanie podtopień gruntu i zabudowań.

3. Stan posiadania, stan granic i podział powierzchniowy.

3.1 Opis dokumentacji prawnej stanu posiadania.

Nadleśnictwo posiada założone księgi wieczyste na 98,53 % powierzchni zarządzanych gruntów tj. 1508,79 ha.

Nadleśnictwo prowadzi na bieżąco ewidencję gruntów, budynków i lokali stanowiących własność Skarbu Państwa, pozostających w jego zarządzie (Zarządzenie nr 67 DGLP z dnia 17.07.2001r. i Zarządzenie nr 92 z dnia 17.12.2001r.).

Ewidencję stanowią:

- komputerowy zbiór danych ewidencyjnych w SILP,
- wydruk rejestru gruntów dla Nadleśnictwa,
- mapy ewidencyjne gruntów w postaci numerycznej i analogowej.

Na dokumentację kartograficzną stanu posiadania składają się wydruki komputerowe 38 arkuszy map gospodarczych, sporządzonych na podstawie numerycznych map ewidencyjnych w skali 1: 5 000, w tym:

- obręb Kozienice - 15 arkuszy,
- obręb Pionki - 12 arkuszy.
- obręb Zagożdżon - 11 arkuszy.

3.2. Stan posiadania.

Podstawę do ostatecznego rozliczenia powierzchni stanowią materiały geodezyjne przekazane przez Nadleśniczego - „Zestawienie zbiorcze powierzchni gruntów i użytków do prac urządzenia lasu” w Nadleśnictwie Kozienice opracowane przez BUL i GL O/Radom na dzień 15.11.2010 r., a sposób ich wykonania jest zgodny z Zarządzeniem Nr 67 DGLP z dnia 17.07.2001r..

W wyniku przeprowadzonych prac Nadleśnictwo Kozienice otrzymało bazę geometryczną zaewidencjonowaną w Powiatowych Ośrodkach Dokumentacji Geodezyjno Kartograficznej.

Zgodnie z decyzją Nadleśniczego, grunty gdzie BUL i GL stwierdziło rozbieżności między dokumentacją geodezyjną, a stanem faktycznym na gruncie, ujęto w PUL zgodnie ze stanem obowiązującym w ewidencji gruntów na dzień 31.12.2010 r. Ewentualne zmiany klasyfikacji przeprowadzi Nadleśnictwo w trakcie obowiązywania planu urządzenia lasu.

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

Nadleśnictwo nie posiada gruntów spornych.

Ogólne zestawienie powierzchni gruntów Skarbu Państwa, będących w zarządzie Nadleśnictwa Kozienice na dzień 1 stycznia 2011 roku, przedstawia tabela nr 6.

Tabela 6. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa Kozienice (pow. wg danych z rejestru gruntów).

Obręb	Powierzchnia leśna [ha]		Powierzchnia nieleśna [ha]	Ogółem [ha]
	zalesiona i niezalesiona	związana z gosp. leśną		
1	2	3	4	5
Kozienice	4908,4348	219,1436	96,0830	5223,6614
Pionki	4811,0172	183,7462	85,6694	5080,4328
Zagożdżon	4585,8751	153,1388	62,0546 *	4801,0685 *
Razem Nadleśnictwo	14305,3271	556,0286	243,8070 *	15105,1627 *

* bez gruntów współwłasności Skarbu Państwa i osób fizycznych – 1,8489 ha: obr. Zagożdżon – 1,8489 ha (poddz.: 160m; 161k,l)

Powierzchnia w m², z podziałem na rodzaje użytków gruntowych i grupy kategorii użytkowania, przedstawiona jest jedynie w tabelach nr I (rejestrowych), generowanych programem „Taksator”. W pozostałych zestawieniach, jak również i w opisach taksacyjnych, powierzchnia poszczególnych pododdziałów została automatycznie, przez program „Taksator”, zaokrąglona do pełnych arów.

Tabela 7. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa Kozienice 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
Kozienice	4908,59	219,09	96,09	5223,77
Pionki	4811,18	183,61	85,67	5080,46
Zagożdżon	4585,93	153,20	62,05 *	4801,18*
Razem Nadleśnictwo	14305,70	555,90	243,81 *	15105,41*

* bez gruntów współwłasności Skarbu Państwa i osób fizycznych – 1,84 ha: obr. Zagożdżon – 1,84 ha (poddz.:160m; 161k,l)

Zestawienie powierzchni w poszczególnych obrębach leśnych i łącznie w Nadleśnictwie, według grup kategorii użytkowania i rodzajów powierzchni, przedstawiono w tabeli 8, sporządzonej na podstawie tabel nr I, wygenerowanych programem „Taksator”.

Tabela 8. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa Kozienice

L.p.	Rodzaj użytku	Obręb			Nadleśnictwo
		Kozienice	Pionki	Zagożdżon	
1	2	3	4	5	6
1.	1. Lasy - razem	5127,5784	4994,7634	4739,0139	14861,3557
1.1.	1.1. Grunty leśne zalesione - razem	4890,5016	4799,0657	4575,5325	14265,0998
1)	1) drzewostany - razem	4890,5016	4793,5022	4575,5325	14259,5363
2)	2) plantacje drzew - razem		5,5635		5,5635
	w tym:				
	- plantacje nasienne		5,5635		5,5635
	- plantacje drzew szybkorosnących				
1.2.	1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	17,9332	11,9515	10,3426	40,2273
1)	1) w produkcji ubocznej - razem	3,3562	5,8838	3,4809	12,7209
	w tym:				
	- plantacje choinek i krzewów		4,8503	0,5711	5,4214
	- poletka łowieckie	3,3562	1,0335	2,9098	7,2995
2)	2) do odnowienia - razem	7,5207	2,6390	6,7436	16,9033
	w tym:				
	- halizny	0,7014	0,9575		1,6589
	- zręby	6,8193	1,1547	6,7436	14,7176
	- płazowiny		0,5268		0,5268
3)	3) pozostałe leśne niezalesione - razem	7,0563	3,4287	0,1181	10,6031
	w tym:				
	- przewidziane do naturalnej sukcesji	5,9310	0,0252		5,9562
	- objęte szczególnymi formami ochrony	0,3789	3,4035		3,7824
	- przewidziane do wyłączenia z produkcji	0,7464		0,1181	0,8645
1.3.	1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	219,1436	183,7462	153,1388	556,0286
	w tym:				
1)	1) budynki i budowle	2,3267	6,5679	4,8930	13,7876
2)	2) urządzenia melioracji wodnych	3,3102	10,8617	3,3971	17,5690
3)	3) linie podziału przestrzennego lasu	61,5003	71,6870	61,9123	195,0996
4)	4) drogi leśne	73,8675	77,8206	72,2714	223,9595
5)	5) tereny pod liniami energetycznymi	77,5796	3,3327	3,1479	84,0602
6)	6) szkółki leśne		10,0200		10,0200
7)	7) miejsca składowania drewna	0,5593	1,9065	7,1213	9,5871
8)	8) parkingi leśne		0,0628	0,0576	0,1204
9)	9) urządzenia turystyczne		1,4870	0,3382	1,8252
2.	2. Grunty zadrzewione i zakrzewione	2,0821	0,1000	0,5100	2,6921
	Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	5129,6605	4994,8634	4739,5239	14864,0478
3.	3. Użytki rolne – razem	26,0012	26,2229	18,9906	71,2147
3.1.	3.1. Grunty orne - razem	21,6866	18,6057	15,6771	55,9694
	w tym:				
1)	1) role	19,1884	17,8157	14,8287	51,8328
2)	2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych	2,4982	0,7900	0,8484	4,1366
3)	3) ugory, odłogi				
3.2.	3.2. Sady	0,9014	0,2100	0,3409	1,4523

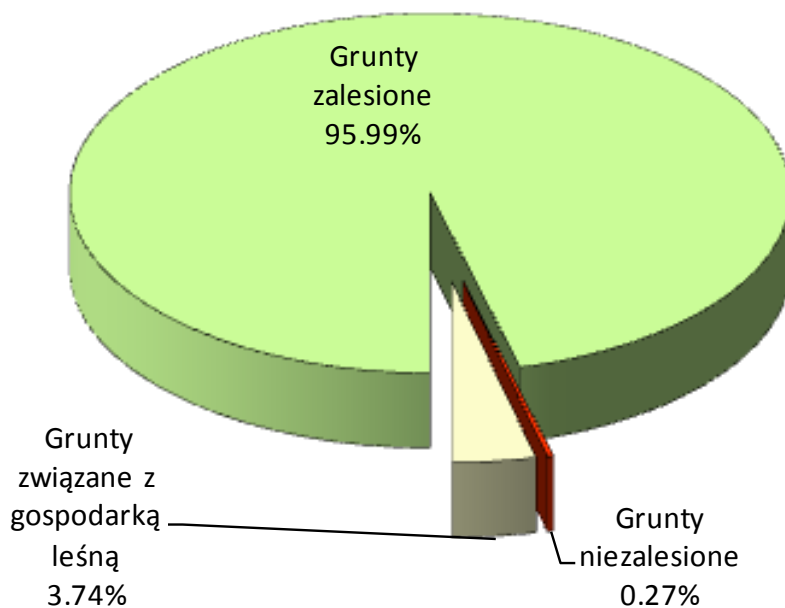
tabela 8. c.d.

1	2	3	4	5	6
3.3.	3.3. Łąki trwałe	2,6166		0,3500	2,9666
3.4.	3.4. Pastwiska trwałe		7,1840	2,6226	9,8066
3.5.	3.5. Grunty rolne zabudowane	0,6753	0,2232		0,8985
3.6.	3.6. Grunty pod stawami rybnymi				
3.7.	3.7. Grunty pod rowami rolnymi	0,1213			0,1213
4.	4. Grunty pod wodami - razem	0,6406			0,6406
	w tym:				
4.1.	4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	0,6406			0,6406
4.2.	4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi				
4.3.	4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi				
5.	5. Użytki ekologiczne - razem	56,2975	49,3600	30,9400	136,5975
6.	6. Tereny różne - razem	2,9345		0,0400	2,9745
	w tym:				
1)	1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.				
2)	2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego	0,4376			0,4376
3)	3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)	2,4969		0,0400	2,5369
4)	4) różne inne				
7.	7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem	2,2454	1,4665	4,2868	7,9987
	w tym:				
7.1.	7.1. Tereny mieszkaniowe	0,5880	0,2284	0,6946	1,5110
7.2.	7.2. Tereny przemysłowe	0,3653	0,0685	0,0907	0,5245
7.3.	7.3. Tereny zabudowane inne	0,5007	0,0402	2,1342	2,6751
7.4.	7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane	0,1511			0,1511
7.5.	7.5. Tereny rekreacyjno- wypoczynkowe - razem	0,1684		0,3054	0,4738
	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	0,1684		0,3054	0,4738
7.6.	7.6. Użytki kopalne				
7.7.	7.7. Tereny komunikacyjne - razem	0,4719	1,1294	1,0619	2,6632
	w tym:				
1)	1) drogi	0,4719	1,1294	1,0619	2,6632
2)	2) tereny kolejowe				
3)	3) inne tereny komunikacyjne				
8.	8. Nieużytki - razem	5,8817	8,5200	7,2872	21,6889
	w tym:				
1)	1) bagna	5,8817	7,7000	6,6400	20,2217
2)	2) piaski				
3)	3) utwory fizjograficzne				
4)	4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji		0,8200	0,6472	1,4672
	Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów	96,0830	85,6694	62,0546	243,8070
	w tym: grunty przeznaczone do zalesienia				
	OGÓLEM (1-8)	5223,6614	5080,4328	4801,0685	15105,1627

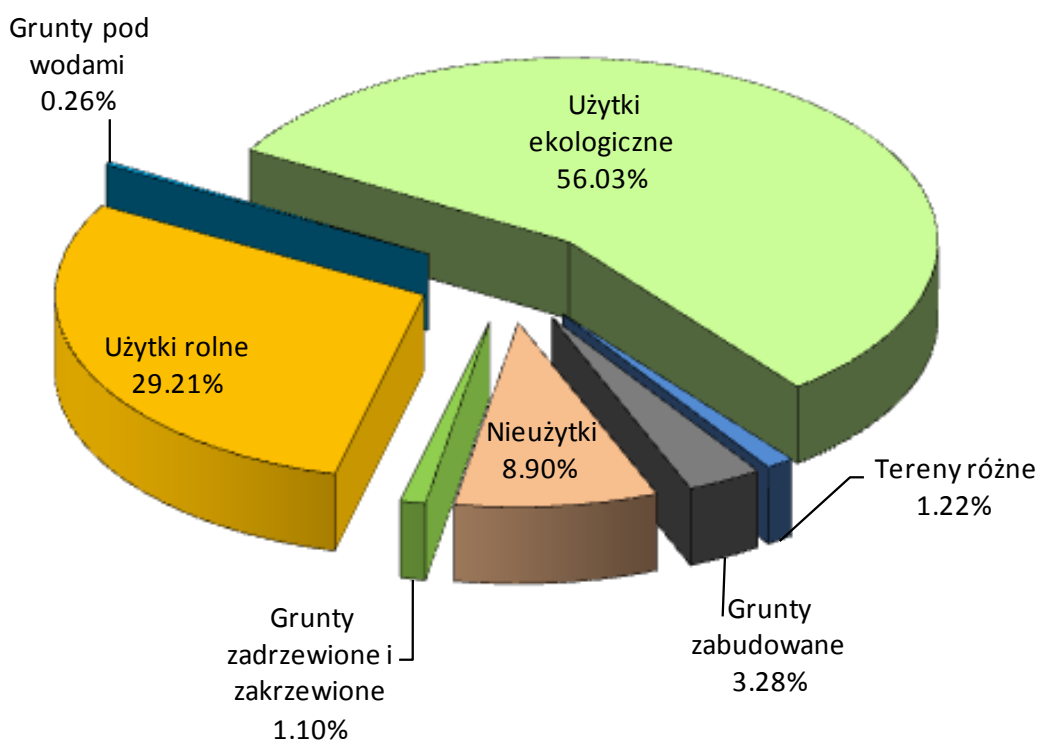
Bez gruntów współwłasności Skarbu Państwa i osób fizycznych – 1,8489 ha: obr. Zagożdżon – 1,8489 ha (poddz.: 160m; 161k,1)

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

Ryc. 1. Udział grup użytków Nadleśnictwa Kozienice w kategorii „grunty leśne”



Ryc. 2. Udział grup użytków Nadleśnictwa Kozienice w kategorii „grunty nieleśne”



3.3 Stan granic.

Obecne granice gruntów Nadleśnictwa są utrwalone w terenie słupkami granitowymi wraz z umieszczeniem pod nimi znaków podziemnych.

Do podstawowych zadań Nadleśnictwa w zakresie ochrony granic należy:

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

Szczegółowe obowiązki administracji Lasów Państwowych w tym zakresie określają przepisy ustawy z dn. 17.05.1989 roku „Prawo geodezyjne i kartograficzne” (Dz. U. Nr 100 poz. 1086 z 2000 r.).

Granice większych kompleksów leśnych są wyraźne i na przeważającej długości okopane rowami granicznymi. Niemniej istnieją odcinki granic, gdzie liczne półenklawy gruntów obcych wrzynając się głęboko w grunty Nadleśnictwa, czynią je mniej czytelnymi. Dokładny opis granic uwidocznił jest na mapach ewidencyjnych.

Osobnym zagadnieniem są granice gruntów przejętych w poprzednich okresach gospodarczych, w większości o niewielkiej powierzchni, które w całości nie zostały trwale oznaczone w terenie i rozproszone są na dużym obszarze, tworząc szachownicę z gruntami innych form własności. Ochrona granic tych kompleksów, jak i prowadzenie na ich powierzchni właściwej gospodarki leśnej, jest bardzo utrudnione lub wręcz niemożliwe.

Wewnątrz gruntów Nadleśnictwa położonych jest 21 enklaw gruntów innej własności, których lokalizację i powierzchnię przedstawia poniższe zestawienie.

Tabela 9. Enklawy gruntów innych form własności.

Lp.	Lokalizacja (oddział)	Powierzchnia (ha)	Kompleks	Właściciel enklawy	Nr mapy gosp.
1	2	3	4	5	6
Obręb Kozienice					
1	132	0,22	„Kompleks Główny”	Wieś Chinów	2
2	134	0,30	„Kompleks Chinów”	Wieś Chinów	2
3	140	0,26	„Kompleks Główny”	Wieś Chinów	5
4	189	0,23	„Kompleks Aleksandrówka”	Wieś Aleksandrówka	13
5	79	0,25	„Kompleks Główny”	Łaszówka	7
Razem		1,78			
Obręb Pionki					
6	6	0,20	„Kompleks Główny”	Wieś Jaroszki	5
7	21 - 22	8,38	„Kompleks Główny”	Wieś Mąkosy Stare	1, 3
8	66 -67, 70	9,10	„Kompleks Główny”	Wieś Przejazd	1, 3
9	70	0,31	„Kompleks Główny”	Wieś Augustów	3
10	100 – 101, 112, 114	24,02	„Kompleks Główny”	Wieś Augustów	3
11	181	0,04	„Kompleks Główny”	MZUK w Pionkach	5
Razem		42,05			
Obręb Zagożdżon					
12	8	0,31	„Główny”	Wieś Kociołki	2
13	8	0,18	„Główny”	Wieś Kociołki	2
14	8 – 9, 19	1,44	„Główny”	Wieś Kociołki	2
15	18	0,30	„Główny”	Wieś Stanisławice	4
16	85 - 88	12,85	„Główny”	Wieś Augustów	7
17	64 – 66, 82 -84, 95 -95, 99 – 102, 124 – 127, 129 -130, 140 – 141, 146-147	339,83	„Główny”	Wieś Augustów	6, 7, 9 - 11
18	119	0,17	„Główny”	Wieś Augustów	9
19	142	0,40	„Główny”	Wieś Augustów	10
20	160	0,08	„Główny”	Miasto Pionki	9
21	160-161	0,20	„Główny”	Miasto Pionki	9
Razem		355,76			
Ogółem		399,59			

Granice gruntów Nadleśnictwa z wymienionymi enklawami są trwale oznaczone w terenie, a ich identyfikacja nie nastęrcza Nadleśnictwu większych trudności.

Poza wyżej wymienionymi enklawami występują na terenie Nadleśnictwa grunty obce takie jak: szlaki komunikacyjne (linie kolejowe, drogi publiczne) i ciek wodne.

3.4 Podział powierzchniowy.

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

- **obręb Kozienice (205 oddziałów):** 2-16, 16A, 17-21, 24-33, 33A, 34-40, 44-84, 86-201, 301-309;
- **obręb Pionki (190 oddziałów):** 1, 1A, 1B, 2-187, 301;
- **obręb Zagożdżon (163 oddziałów):** 1-162, 301.

Podział powierzchniowy gruntów objętych opracowaniem, jest podziałem regularnym, w głównej mierze sztucznym, w niektórych fragmentach opartym o przebiegające przez te tereny drogi publiczne i ważniejsze drogi leśne oraz ciekі wodne.

Siatkę podziału powierzchniowego tworzą linie ostępowe, przebiegające na osi wschód-zachód z możliwymi odchyleniami na północ i południe oraz linie oddziałowe przebiegające w zasadzie prostopadle do linii ostępowych. Większość linii podziału powierzchniowego jest dobrze widoczna i posiada odpowiednie dla siebie szerokości. Ponadto część linii istniejących jest mało widoczna, zarośnięta gatunkami podszytowymi i wymaga oczyszczenia lub przecięcia. Ogólnie można stwierdzić, że podział powierzchniowy w Nadleśnictwie Kozienice jest zgodny z ogólnie przyjętymi i stosowanymi w Lasach Państwowych zasadami.

Podział powierzchniowy w zdecydowanej większości przypadków, oznaczony jest na gruncie kamiennymi słupami oddziałowymi, umieszczonymi na przecięciu się linii ostępowych i gospodarczych (oddziałowych).

Dla gruntów położonych wśród własności prywatnej, granicami oddziałów są granice obrębów ewidencyjnych.

Podczas terenowych prac urzędzeniowych nie uzupełniano brakujących słupów i nie odnawiano na nich numeracji. Czynności te zostaną wykonane przez Nadleśnictwo we własnym zakresie.

Tabela 10. Podstawowe statystyki dotyczące podziału powierzchniowego.

Obręb	Ilość oddziałów	Średnia pow. oddz. [ha]	Średnia pow. pododdz. [ha]	Pow. leśna		Pow. nieleśna i związana z gosp. leśną		Ilość	
				ilość pododdz.	średnia pow. pododdz. [ha]	ilość pododdz.lit.	średnia pow. pododdz. [ha]	pododdz.	liniowych wyłączeń nieliter.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kozienice	205	25,48	2,55	1706	2,88	292	0,66	1998	805
Pionki	190	27,49	2,83	1555	3,10	190	0,64	1745	852
Zagożdżon	163	31,17	3,31	1258	3,64	153	0,57	1411	751
Nadleśnictwo	558	27,07	2,85	4519	3,16	635	0,63	5154	2408

4. Charakterystyka warunków przyrodniczych

4.1 Położenie geograficzne

Kompleksy leśne Nadleśnictwa położone są między 51°25'31" – 51°42'25" równoleżnikiem szerokości geograficznej północnej oraz między 21°17'14" – 21°38'21" południkiem długości geograficznej wschodniej. Rozciągłość południkowa N-ctwa (S↔N) wynosi około 31,8 km, a równoleżnikowa (W↔E) około 24,3 km.

Nadleśnictwo Kozienice od północnego zachodu graniczy z Nadleśnictwem Dobieszyn, od północnego wschodu z Nadleśnictwem Garwolin, RDLP Warszawa, od wschodu z Nadleśnictwem Puławy RDLP Lublin od południowego wschodu z Nadleśnictwem Zwolen i od południowego zachodu z Nadleśnictwem Radom.

4.2. Regionalizacja fizyczno-geograficzna

Regionalizacja przedstawiona przez J. Kondrackiego w „Geografii Regionalnej Polski”, wyd. II (PWN 2000) umieszcza lasy omawianego terenu w granicach następujących jednostek:

- ↪ megaregionu – *Pozaalpejski Europa Zachodnia (3)*,
- ↪ prowincji – *Niżu Środkowoeuropejskiego (31)*,
- ↪ podprowincji – *Niziny Środkowopolskiej (318)*,
- ↪ makroregionu – *Niziny Środkowomazowieckiej (318.7)*,
 - mezoregionu – *Doliny Środkowej Wisły (318.75)*,
 - mezoregionu – *Równiny Kozienickiej (318.77)*,
- ↪ makroregionu – *Wzniesień Południowomazowieckich (318.8)*,
 - mezoregionu – *Równiny Radomskiej (318.86)*.

4.3. Regionalizacja przyrodniczo-leśna.

Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej, przedstawionej w „Siedliskowych Podstawach hodowli lasu” (2004), lasy Nadleśnictwa Kozienice położone są na terenie **Krainy Mazowiecko – Podlaskiej (IV)** i **Krainy Małopolskiej (VI)** oraz następujących dzielnic i mezoregionów tych jednostek:

Obr. Kozienice

❖ Kraina Mazowiecka – Podlaska (IV)

- ↪ dzielnica – *Równiny Warszawsko - Kutnowskiej (IV.3)*,
 - mezoregion – *Doliny Środkowej Wisły (IV.3.c)*, oddziały: 2-3; 4b,d,f; 24-29, 30a-d,g-j; 44-49; 50a,d-g,i-l; 60-70; 71g; 80-84; 86-89; 98-106; 107a; 115-121; 122a,c-j; 130-135; 136b,d,f,g; 142a-c,f-h; 180a-c,f; 184a-r,w; 185-189; 301-304,

❖ Kraina Małopolska (VI)

- ↪ dzielnica – *Równiny Radomsko - Ilżeckiej (VI.3)*,
 - mezoregion – *Równiny Radomsko - Kozienickiej (VI.3.a)*: oddziały: 4a,c,g,h; 5-16; 16A; 17-21, 30f; 31-33; 33A; 34-40; 50b,c,h,m; 51-59; 71a-f; 72-79; 90-97; 107b-d; 108-114; 122b; 123-129; 136a,c; 137-141; 142d; 143-179; 180d,g-i; 181-183; 184s,t,x-z; 190-201; 305-309,

Obr. Pionki

❖ Kraina Małopolska (VI)

- ↪ dzielnica – *Równiny Radomsko - Ilżeckiej (VI.3)*,
 - mezoregion – *Równiny Radomsko - Kozienickiej (VI.3.a)*: cały obręb,

Obr. Zagożdżon

❖ Kraina Małopolska (VI)

- ↪ dzielnica – *Równiny Radomsko - Ilżeckiej (VI.3)*,
 - mezoregion – *Równiny Radomsko - Kozienickiej (VI.3.a)*: cały obręb,

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

4.4 Rzeźba terenu.

Obszar terytorialnego zasięgu działania Nadleśnictwa nie wykazuje dużego zróżnicowania pod względem fizjograficznym. Przeważa ukształtowanie terenu równinne z niewielką ilością wzniesień (teren pagórkowaty). Najwyżej położony teren (173,1 m n.p.m.) znajduje się na terenie lasu w oddziale 187 g obrębu Pionki, a najniżej na obrębie Kozienice (101,5 m n.p.m.), na wschód od miejscowości Kłoda, przy ujściu rzeki Radomki do Wisły.

4.5 Budowa geologiczna i warunki glebowe.

Budowę geologiczną terenów Nadleśnictwa Kozienice cechuje duża różnorodność utworów geologiczno-glebowych oraz form ukształtowania powierzchni. Omawiany obszar został ukształtowany przez zlodowacenie środkowopolskie. Na obszarze glacjału środkowopolskiego w Krajinie Mazowiecko-Podlaskiej, wyróżnione są cztery stadia recesyjne.

Do najstarszego z nich śląsko-małopolskiego, należy południowo-wschodnia część krainy, stanowiąca rozległe równiny. Formy plejstocenyjskie wykazują dostosowanie do wielkiej niecki tektonicznej (Niecka Mazowiecka), powstałej w kredzie i wypełnionej utworami trzeciorzędowymi (piaski oligocenyjskie).

Najliczniej występujące utwory geologiczne są pochodzenia polodowcowego, powstałe w okresie czwartorzędu w epoce Plejstocenu i częściowo w Holocenie. Utwory z Holocenu (torfy, piaski rzeczne, uboższe mady) występują wzdłuż rzek. Na przeważającej powierzchni Nadleśnictwa występują piaski akumulacji lodowcowej i mozaikowo ułożone wśród nich gliny zwałowe moreny dennej, o różnym stopniu spiaszczenia, powstałe w epoce Plejstocenu. Można tu wyróżnić: gliny zwałowe (Lśw), piaski naglinowe i wodnolodowcowe (LMśw, BMśw, Bśw), piaski pochodzenia wydmowego (Bśw).

W ścisłym związku z utworami geologicznymi, składem mechanicznym gleb i warunkami wilgotnościowymi wyróżniono i opisano w Nadleśnictwie **38** podtypy gleb wg obowiązującej aktualnie klasyfikacji gleb leśnych Polski (PTG 2000):

Podtyp gleby		Powierzchnia leśna w ha
Arb	Arenosole bielcowane	67,07
ARi	Arenosole inicjalne	6,24
ARw	Arenosole właściwe	31,21
Bgms	Gleby glejo-bielcowe murszaste	378,66
Bgts	Gleby glejo-bielcowe torfiaste	40,13
Bgw	Gleby glejo-bielcowe właściwe	537,19
Blw	Bielice właściwe	16,56
BRb	Gleby brunatne bielcowe	9,43
BRk	Gleby brunatne kwaśne	81,95
Bw	Gleby bielcowe właściwe	674,39
CZms	Czarne ziemie murszaste	12,69
Gm	Gleby gruntowoglejowe murszowe	10,27
Gmł	Gleby gruntowoglejowe mułowe	2,59
Gms	Gleby gruntowoglejowe murszaste	26,89
Gt	Gleby gruntowoglejowe torfowe	7,26
Gts	Gleby gruntowoglejowe torfiaste	17,31
Gw	Gleby gruntowoglejowe właściwe	56,79
Młt	Gleby torfowo-mułowe	6,4
Mmł	Gleby mułowo-murszowe	4,99
MRm	Gleby mineralno-murszowe	295,27
MRms	Gleby murszaste	51,13
MRw	Gleby murszowate właściwe	52,83
Mt	Gleby torfowo-murszowe	56,92
OGb	Gleby opadowoglejowe bielcowe	139,58
OGSt	Gleby stagnoglejowe torfowe	1,78
OGSts	Gleby stagnoglejowe torfiaste	1,39

OGSw	Gleby stagnoglejowe właściwe	4,17
OGw	Gleby opadowoglejowe właściwe	816,22
Pb	Gleby płowe bielcowe	117,57
Pbr	Gleby płowe brunatne	29,59
Pog	Gleby płowe opadowoglejowe	50,24
Pw	Gleby płowe właściwe	95,42
RDb	Gleby rdzawe bielcowe	4092,41
RDbr	Gleby rdzawe brunatne	2106,18
RDw	Gleby rdzawe właściwe	4113,04
Tn	Gleby torfowe torfowisk niskich	254,75
Tp	Gleby torfowe torfowisk przejściowych	33,34
Tw	Gleby torfowe torfowisk wysokich	6,49
Razem		14306,34

Podstawą określenia żyzności siedlisk w lasach Nadleśnictwa jest przeprowadzona przez BUL i GL O/Radom aktualizacja dotychczasowego opracowania glebowo-siedliskowego, wykonana w roku 2010 przez BUL i GL O/Radom. Ponadto, w ramach aktualizacji, rozpoznano grunty nieobjęte wcześniejszym opracowaniem, tj. powierzchnie leśne przejęte przez Nadleśnictwo w latach 1988 – 2009 oraz zalesione w tym czasie grunty porolne.

4.6 Warunki klimatyczne.

Zgodnie z regionalizacją klimatyczną przedstawioną w pracy Klimat Polski. A.Woś, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999, teren Nadleśnictwa Kozienice zaliczony został do Regionu Wschodniomałopolskiego (R-XXI).

Region ten obejmuje wschodnią część Wyżyny Małopolskiej, zachodni fragment Wyżyny Lubelskiej oraz południowy skraj Niziny Mazowieckiej. Klimat na tym obszarze cechuje występowanie małej ilości dni z pogodą umiarkowanie ciepłą (średnio w roku 122 dni). Szerszą jego charakterystykę zamieszczono w elaboracie siedliskowym.

Największa ilość opadów przypada na okres letni (deszcze ulewne), wówczas wskaźniki sięgają do 100 mm na miesiąc. Średni okres zalegania pokrywy śnieżnej wynosił 70 dni. Okres wegetacyjny trwa 200-210 dni. W okresie letnim dominują wiatry z kierunków zachodnich i północno-zachodnich, a zimą południowo-zachodnie i wschodnie.

4.7 Warunki hydrologiczne.

Zgodnie z „Podziałem hydrograficznym Polski” (Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej część I i II - Warszawa 1980) obszar Nadleśnictwa Kozienice położony jest w dorzeczu Wisły i obejmuje następujące zlewnie:

- pierwszego rzędu – Wisła,
- drugiego rzędu – Radomka, Zagożdżonka,
- trzeciego rzędu – Leniwka, Brzeźniczka, Kanał Gniewoszowsko – Kozienicki,
- czwartego rzędu – Ostrownica, Narutówka .

Grunty Nadleśnictwa Kozienice położone są w zasięgu zlewni II rzędu rzek Zagożdżonki i Radomki, będących lewobrzeźnymi dopływami Wisły. Ważniejszymi dopływami Zagożdżonki są rzeki: Brzeźniczka, Krypianka, Kanał Gniewoszowsko - Kozienicki.

Do Radomki wpadają rzeki: Ostrownica i Leniwka.

Poza wymienionymi rzekami, istnieją stałe bądź czasowe naturalne i sztuczne ciekły wodne, odprowadzające nadmiar wód powierzchniowych do wymienionych wyżej rzek.

Małe zbiorniki wodne oraz akwenty o charakterze stawów hodowlanych lub zbiorników retencyjnych znajdujących się na tym terenie, stabilizują poziom wód gruntowych w położonych w ich sąsiedztwie terenach leśnych.

Liczne bezodpływowe obniżenia terenu, o nieprzepuszczalnym podłożu, przyczyniają się do powstawania obszarów podmokłych i bagiennych, gromadzących znaczne zasoby wody.

Szeroka charakterystyka warunków hydrologicznych i hydrogeologicznych zawarta jest w elaboracie siedliskowym, natomiast informacje odnośnie stanu czystości wód klasyfikowanych podano w „Programie Ochrony Przyrody”.

4.8 Charakterystyka siedliskowych typów lasu.

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

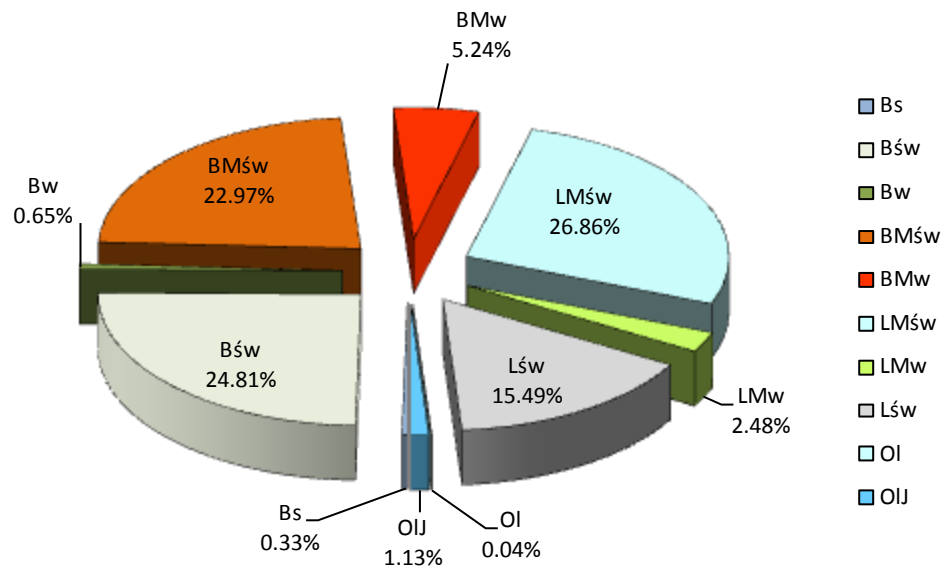
Poniżej natomiast przedstawiono szereg zestawień, diagramów oraz analiz, które tak dla obrębów, jak i Nadleśnictwa ogółem, obrazują takie zagadnienia jak:

- powierzchnię i procentowy udział powierzchni siedliskowych typów lasu w ogólnej powierzchni leśnej,
- uwilgotnienie siedlisk,
- zmiany w układzie siedlisk i przyczyny zmian, w porównaniu do poprzedniej rewizji urzędzeniowej,
- powierzchnię i procentowy udział powierzchni drzewostanów, wg gatunków panujących, w siedliskowych typach lasu,
- powierzchnię i procentowy udział powierzchni klas bonitacji, wg gatunków panujących, w ramach siedliskowych typów lasu.

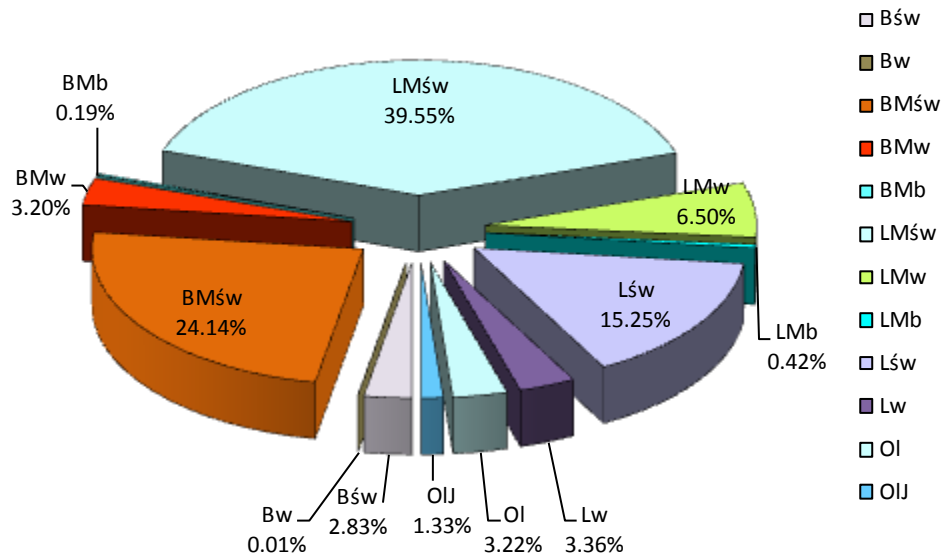
Tabela 11. Zestawienie powierzchni i procentowego udziału powierzchni siedliskowych typów lasu w ogólnej powierzchni leśnej.

Lp.	Siedl. typ lasu	Obręby						Nadleśnictwo	
		Kozienice		Pionki		Zagożdżon		pow. [ha]	[%]
		pow. [ha]	[%]	pow. [ha]	[%]	pow. [ha]	[%]		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Bs	16,01	0,33	-	-	-	-	16,01	0,11
2	Bśw	1217,99	24,81	136,70	2,83	54,05	1,18	1408,74	9,85
3	Bw	32,13	0,65	0,72	0,01	5,48	0,12	38,33	0,27
4	Bb	-	-	-	-	5,63	0,12	5,63	0,04
5	BMśw	1127,46	22,97	1161,41	24,14	1284,51	28,01	3573,38	24,98
6	BMw	257,37	5,24	153,75	3,20	75,48	1,65	486,60	3,40
7	BMb	-	-	9,15	0,19	12,12	0,26	21,27	0,15
8	LMśw	1318,47	26,86	1903,11	39,55	2591,31	56,50	5812,89	40,63
9	LMw	121,71	2,48	312,38	6,50	171,31	3,74	605,40	4,23
10	LMb	-	-	19,97	0,42	10,42	0,23	30,39	0,21
11	Lśw	760,37	15,49	733,81	15,25	262,45	5,72	1756,63	12,28
12	Lw	-	-	161,86	3,36	53,25	1,16	215,11	1,50
13	OI	1,83	0,04	154,89	3,22	24,42	0,53	181,14	1,27
14	OIJ	55,25	1,13	63,43	1,33	34,52	0,76	153,20	1,07
15	LŁ	-	-	-	-	0,98	0,02	0,98	0,01
Ogółem		4908,59	100,00	4811,18	100,00	4585,93	100,00	14305,70	100,00

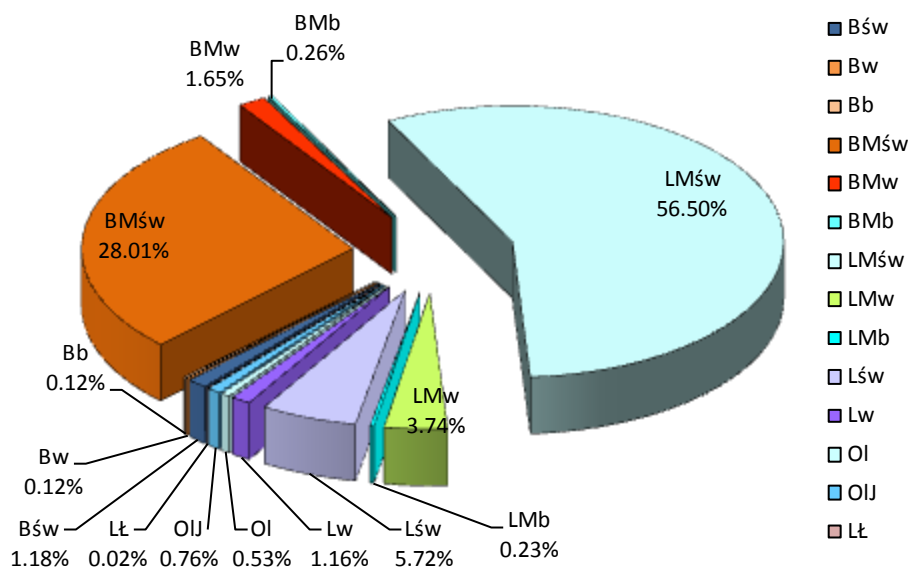
Ryc. 3. Udział powierzchni siedliskowych typów lasu w obrębie Kozienic



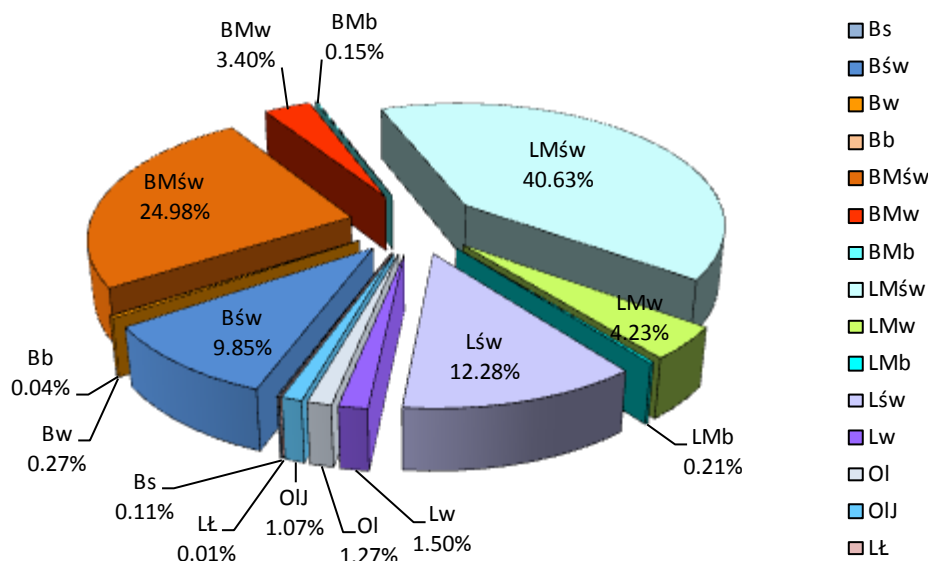
Ryc. 4. Udział powierzchni siedliskowych typów lasu w obrębie Pionki



Ryc. 5. Udział powierzchni siedliskowych typów lasu w obrębie Zagożdżon



Ryc. 6. Udział powierzchni siedliskowych typów lasu w Nadleśnictwie



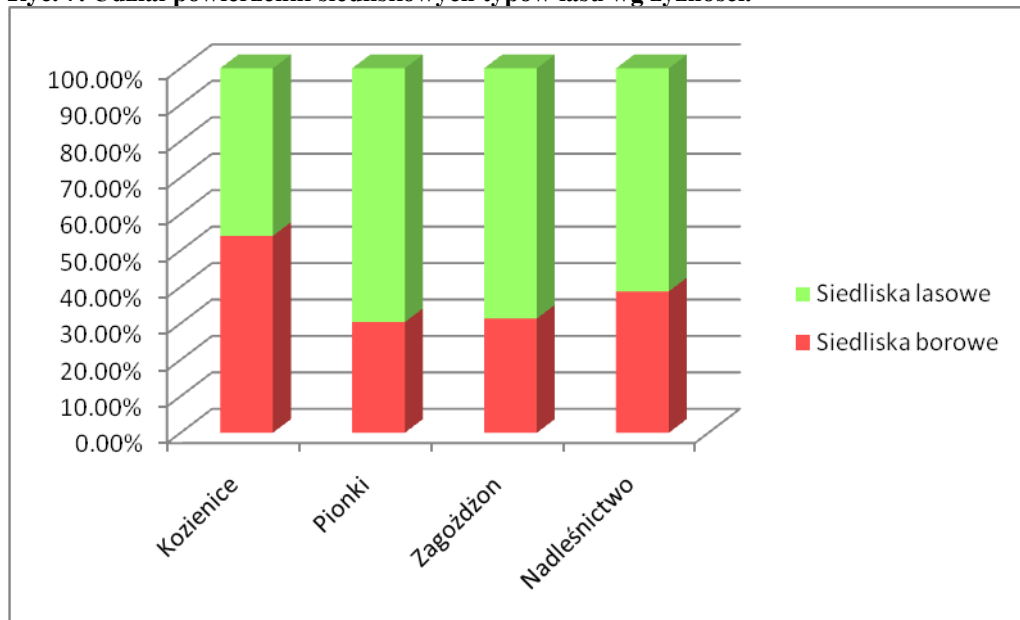
W skali Nadleśnictwa dominującymi siedliskowymi typami lasu są: LMśw – pow. 5812.89 ha (40.63%) i BMśw 3573.38 ha (24.98%), o łącznej powierzchni leśnej 9386.06 ha tj. 65.61%. Dominacja LMśw jest widoczna zwłaszcza w obrębie Zagożdżon, gdzie zajmuje 56.50% powierzchni leśnej. Udział siedliska BMśw w każdym z obrębów jest zbliżony i kształtuje się w granicy 30%. Aktualizacja dotychczasowego opracowania glebowo-siedliskowego zlokalizowała i opisała niewykazany dotąd, jako oddzielny siedliskowy typy lasu „las łągowy”.

Układ powierzchniowy i procentowy siedlisk borowych i lasowych (wraz z olsami) w obrębach leśnych i Nadleśnictwie przedstawia poniższe zestawienie:

Tabela 12. Zestawienie powierzchni siedlisk borowych i lasowych

Obręb	Siedliska borowe		Siedliska lasowe		Razem		ilość STL
	pow.	%	pow.	%	pow.	%	
1	2	3	4	5	6	7	8
Kozienice	2650,96	54,00	2257,63	46,00	4908,59	100,00	10
Pionki	1461,73	30,38	3349,45	69,62	4811,18	100,00	12
Zagożdżon	1437,27	31,34	3148,66	68,66	4585,93	100,00	14
Nadleśnictwo	5549,96	38,79	8755,74	61,21	14305,70	100,00	15

Ryc. 7. Udział powierzchni siedliskowych typów lasu wg żyzności.

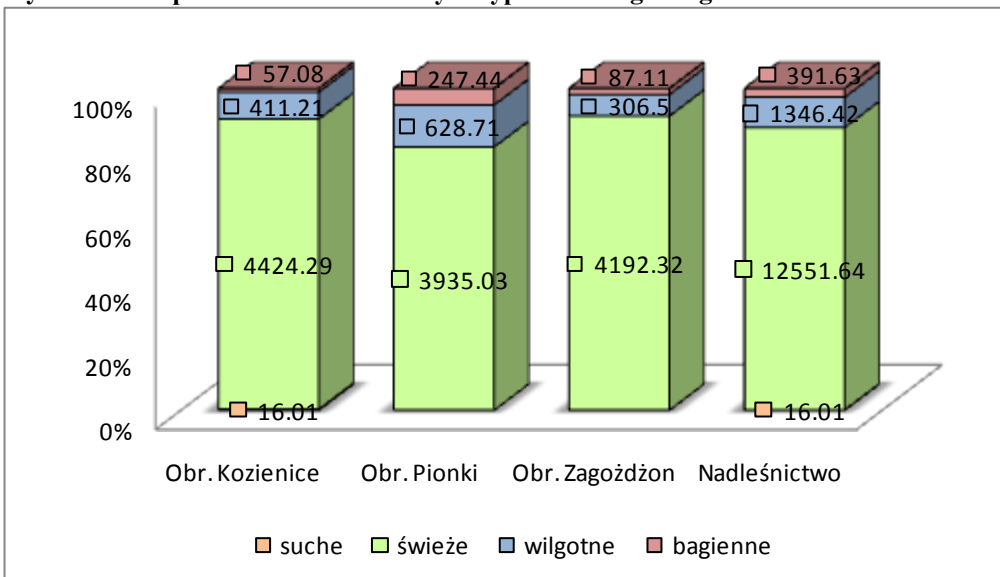


Przyjmując za kryterium warunki wilgotnościowe, siedliska zajmują:

Tabela 13. Zestawienie powierzchni siedlisk wg uwilgotnienia.

STL	Obr. Kozienice		Obr. Pionki		Obr. Zagożdżon		Nadleśnictwo	
	pow.	%	pow.	%	pow.	%	pow.	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9
suche	16,01	0,33	-	-	-	-	16,01	0,11
świeże	4424,29	90,13	3935,03	81,79	4192,32	91,42	12551,64	87,74
wilgotne	411,21	8,38	628,71	13,07	306,50	6,68	1346,42	9,41
bagienne	57,08	1,16	247,44	5,14	87,11	1,90	392,63	2,74
Razem	4908,59	100,00	4811,18	100,00	4585,93	100,00	14305,70	100,00

Ryc. 8. Udział powierzchni siedliskowych typów lasu wg uwilgotnienia



Poniżej przedstawiono, dla obrębów i Nadleśnictwa, tabele z powierzchnią drzewostanów wg gatunków panujących w poszczególnych typach siedliskowych lasu oraz diagramy, które obrazują udział tych powierzchni w układzie procentowym.

Tabela 15. Udział powierzchniowy gatunków panujących według siedliskowych typów lasu w obrębie Pionki (pow. leśna).

Gat./ STL	Bśw	Bw	BMśw	BMw	BMb	LMśw	LMw	LMb	Lśw	Lw	OI	OIJ	Razem
SO	136,70	0,72	1151,03	137,06	6,62	1380,46	165,52	6,13	259,26	10,02	1,65		3255,17
MD			2,18			8,01	0,81						11,00
ŚW			0,47			5,1	6,33		0,45				12,35
JD			0,39			331,54	20,37		198,37	3,3		0,94	554,91
BK						0,73			7,1				7,83
DB			3,64	1,19		137,91	8,65		167,64	0,64			319,67
JS										5,68			5,68
GB						11,13	1,95		54,24	2,73			70,05
BRZ			3,7	13,13	2,53	22,13	17,7	9,92	14,03	2,59	9,53		95,26
OL				2,37		6,1	91,05	3,92	32,72	136,9	143,71	62,49	479,26
Razem	136,70	0,72	1161,41	153,75	9,15	1903,11	312,38	19,97	733,81	161,86	154,89	63,43	4811,18

Ryc. 10. Udział powierzchniowy gatunków panujących w siedliskowych typach lasu w obrębie Pionki

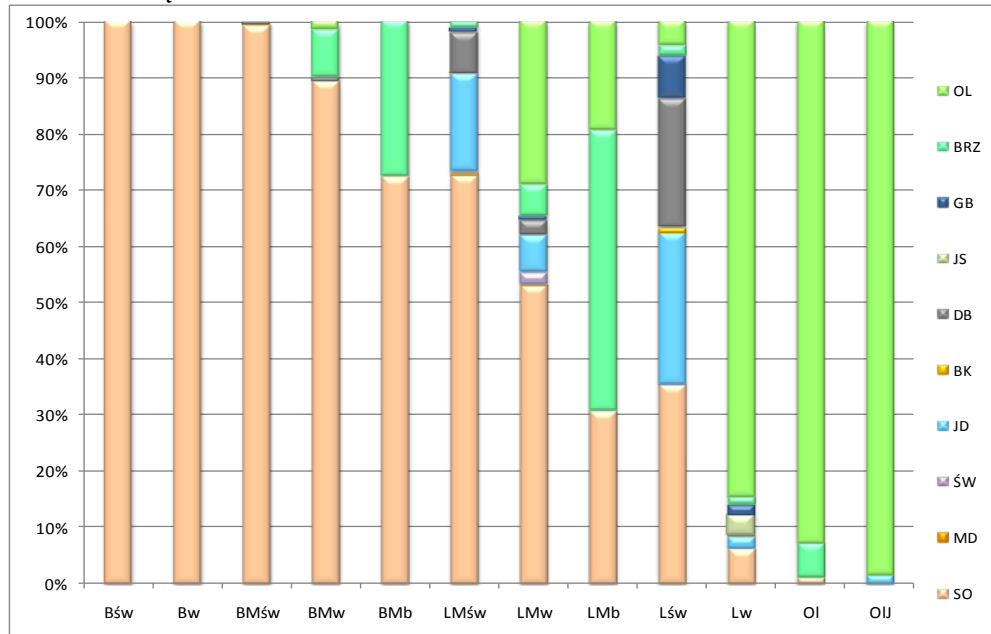


Tabela 16. Udział powierzchniowy gatunków panujących według siedliskowych typów lasu w obrębie Zagożdżon (pow. leśna).

Gat./ STL	Bśw	Bw	Bb	BMśw	BMw	BMb	LMśw	LMw	L Mb	Lśw	Lw	OI	OIJ	LŁ	Razem
SO	54,05	4,42	5,63	1260,72	62,99	10,26	2069,79	57,49	10,42	91,89	2,43		0,68		3630,77
MD							3,92	4,14							8,06
ŚW				2,35	3,72		5,84	7,39		1,48					20,78
JD							222,06	13,40		14,50	1,14				251,10
DB				11,44			252,50	4,30		95,30					363,54
JW										6,88					6,88
GB							2,16			38,07					40,23
BRZ		1,06		10,00	6,84	1,86	34,20	28,96		9,61	8,02	2,38			102,93
OL					1,93			55,63		1,87	41,66	22,04	33,84	0,98	157,95
OS							0,84			2,85					3,69
Razem	54,05	5,48	5,63	1284,51	75,48	12,12	2591,31	171,31	10,42	262,45	53,25	24,42	34,52	0,98	4585,93

Ryc. 11. Udział powierzchniowy gatunków panujących w siedliskowych typach lasu w obrębie Zagożdżon

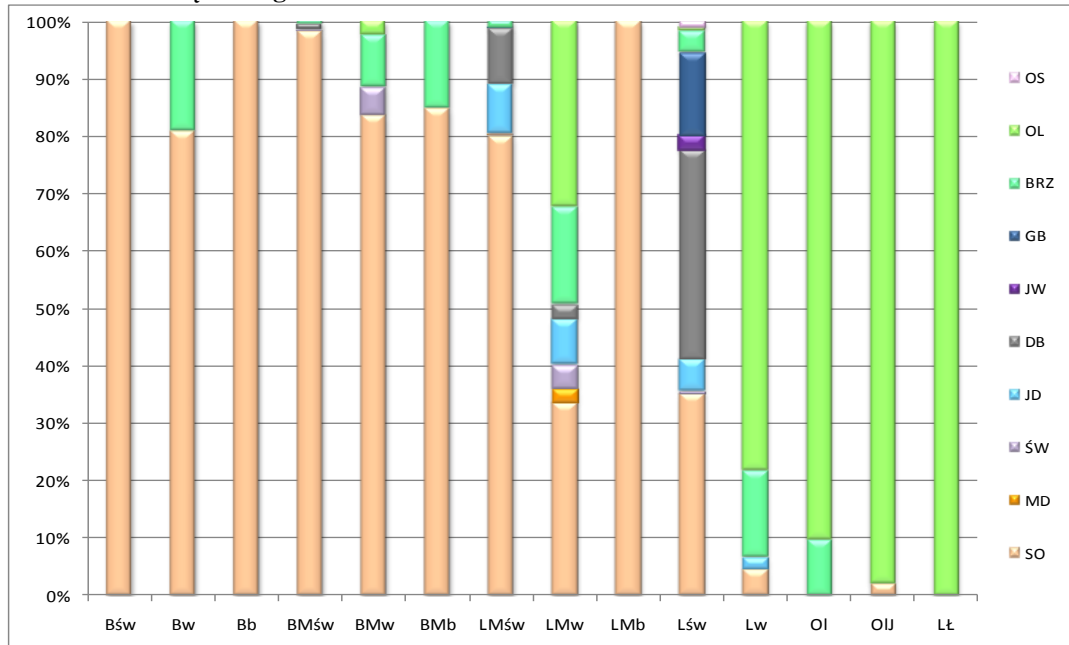
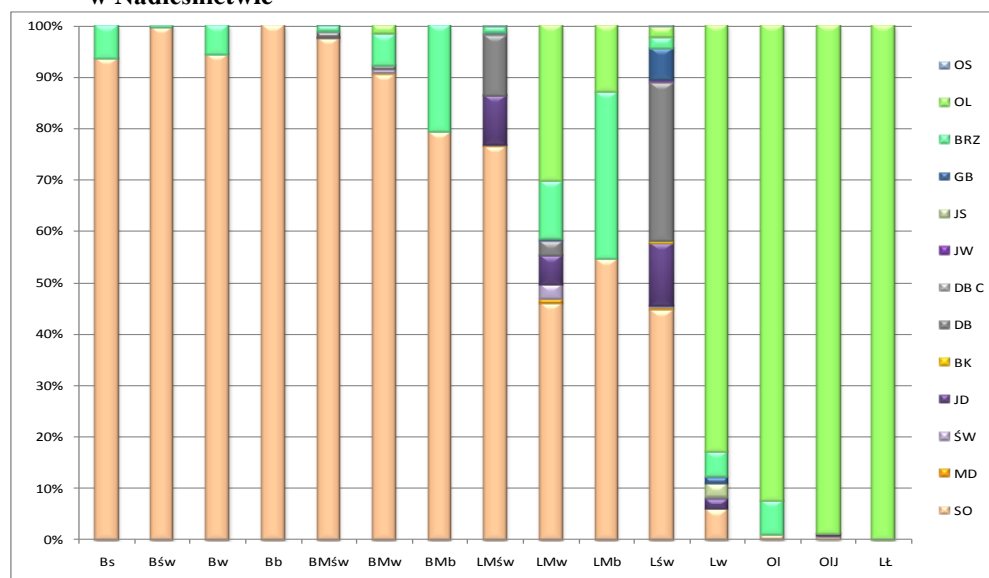


Tabela 17. Udział powierzchniowy gatunków panujących według siedliskowych typów lasu w Nadleśnictwie (pow. leśna).

Gat./STL	Bs	Bśw	Bw	Bb	BMśw	BMw	BMb	LMśw	LMw	LMb	Lśw	Lw	OI	OIJ	LŁ	Razem
SO	14,99	1402,10	36,16	5,63	3483,61	440,57	16,88	4443,63	277,52	16,55	782,09	12,45	1,65	0,68		10933,75
MD					2,93	0,90		16,10	4,95		7,10					31,98
ŚW					5,94	3,72		10,94	18,27		8,86					47,73
JD					0,39			553,60	33,77		212,87	4,44		0,94		806,01
BK								0,73			8,06					8,79
DB		0,44			36,61	3,99		681,18	17,34		540,65	0,64				1280,85
DB C					0,09			3,50			2,94					6,53
JW											6,88					6,88
JS												5,68				5,68
GB								14,15	1,95		108,76	2,73				127,59
BRZ	1,02	6,20	2,17		43,67	28,99	4,39	78,77	68,61	9,92	39,27	10,61	11,91			305,53
OL						8,43		7,05	182,99	3,92	34,59	178,56	167,58	151,58	0,98	736,44
OS					0,14			3,24			4,56					7,94
Razem	16,01	1408,74	38,33	5,63	3573,38	486,60	21,27	5812,89	605,40	30,39	1756,63	215,11	181,14	153,20	0,98	14305,70

Ryc. 12. Udział powierzchniowy gatunków panujących w siedliskowych typach lasu w Nadleśnictwie



Z powyższych danych wynika, iż na większości siedlisk leśnych dominującym gatunkiem panującym jest sosna. Na siedliskach *borów* i *borów mieszanych* taka sytuacja jest oczywista. Dotyczy to również *lasów mieszanych* i w wielu miejscach jest uzasadniona.

Siedliskami o udziale powierzchniowym przekraczającym 1% w skali Nadleśnictwa, gdzie nie zachodzi dominacja, bądź wyraźna przewaga drzewostanów z panującą sosną, są zajmujące w sumie blisko 16,51% w Nadleśnictwie *LMw* i *Lśw*. Podstawowym gatunkiem panującym na tych siedliskach oprócz sosny jest jodła, dąb, brzoza i olsza, a w mniejszym zakresie buk. Tak, więc udział drzewostanów z panującą sosną jest tu wciąż dość duży (76,42% w skali Nadleśnictwa). Trzeba jednak podkreślić, że w większości są to d-stany złożone, w warstwie drzew, z kilku gatunków, a pod okapem zawierają wartościowe II piętra, podrosty i naloty – głównie jodłowe, czy z udziałem buka, dęba i graba. Tak, więc podlegają samorzutnej

przebudowie, wspomaganej przede wszystkim złożonym postępowaniem rębnym i pielęgnacją warstw podokapowych.

Na siedliskach Lw, Ol, OIJ i LŁ dominuje olsza z niewielkim udziałem sosny i brzozy.

Tabela 18. Zestawienie powierzchni siedliskowych typów lasu wg bonitacji gatunków panujących w Nadleśnictwie

BONITACJA	BS	BŚW	BW	BB	BMSW	BMW	BMB	LMŚW	LMW	LMB	LŚW	LW	OL	OIJ	LŁ	Razem	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	24	25
IA		24,84	3,24		413,12	79,05		634,17	52,69	0,95	131,47	1,08		0,68		1341,29	9,40
I		514,63	27,58		1940,18	234,78	5,9	3029,91	232,8	13,5	700,16	61,14	9,36	33,48		6803,42	47,69
II		741,87	6,30		1151,5	154,63	8,51	1858,67	235,59	12,75	725,82	117,14	111,07	74,26	0,98	5199,09	36,45
III	9,77	96,08	1,21	3,75	53,42	14,02	6,86	272,49	63,84	1,78	163,43	27,73	51,43	41,5		807,31	5,66
IV	4,26	23,96		1,88	1,68	3,94		7,28	19,85	1,41	30,71	8,02	6,12	3,28		112,39	0,79
V	1,98															1,98	0,01
ha	16,01	1401,38	38,33	5,63	3559,90	486,42	21,27	5802,52	604,77	30,39	1751,59	215,11	177,98	153,20	0,98	14265,48	100

Ryc. 13. Udział klas bonitacji wg gatunków panujących w powierzchni siedliskowych typów lasu w Nadleśnictwie

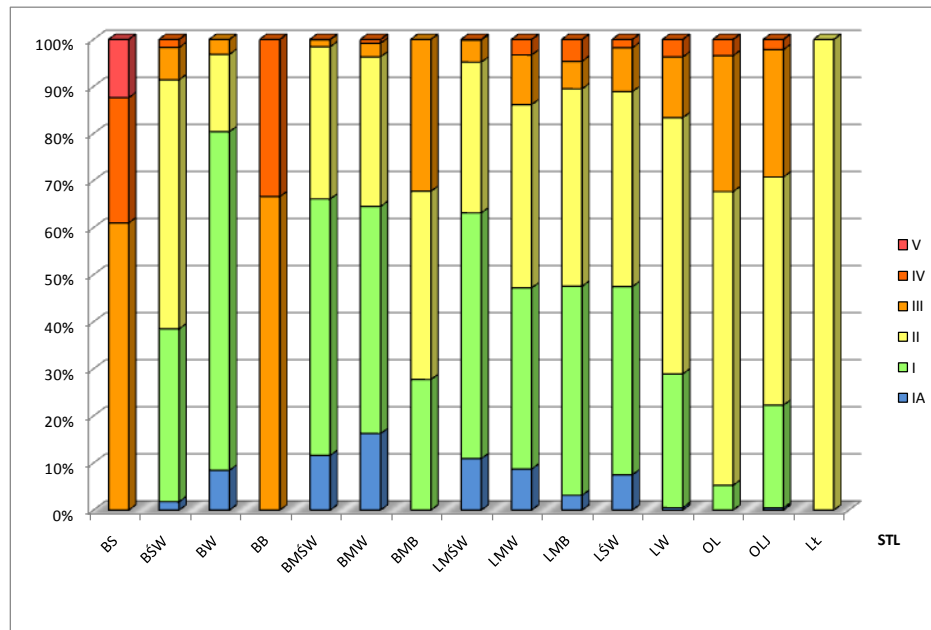


Tabela 18 wraz z obrazującym ją diagramem (ryc. 13) pokazują, że drzewostany Nadleśnictwa Kozienice wykazują dobrą dynamikę wzrostu, bowiem 57,10 % ich powierzchni posiada gatunki panujące charakteryzujące się bonitacjami Ia i I, a kolejne 36,44 % bonitacją II.

Udział drzewostanów z IV klasą bonitacji zaznacza się najwyraźniej na, obejmujących niewielkie powierzchnie, siedliskach borów suchych, świeżych, mocno wilgotnych i bagiennych oraz niektórych borów i lasów świeżych, są to gatunki tj. sosna, brzoza, olsza, dąb, a także jodła i grab.

Udział drzewostanów z najniższą V klasą bonitacji zaznacza się jedynie na siedlisku boru suchego.

4.9 Charakterystyka walorów genetycznych i bazy nasiennej

Dla zachowania naturalnej różnorodności biologicznej i genetycznej oraz poprawy odporności przyszłych drzewostanów, stosuje się hodowlę selekcyjną. Uwzględniając aspekty genetyczne, ekonomiczne oraz trwałość przyszłej produkcji, przyjęto w Nadleśnictwie Kozienice kierunek selekcji populacyjnej, prowadzonej na bazie własnych drzewostanów nasiennych, a także tzw. dodatkowych źródeł nasion. Dla zakładanych upraw pochodnych sosnowych, dębowych i olszowych materiał sadzeniowy pochodzi z WDN z Nadleśnictwa Kozienice, obrębu Pionki. Najlepsze genetycznie nasiona stanowią podstawę produkcji szkółkarskiej. W Nadleśnictwie opracowano „Program zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych na lata 2011-2020”. Na terenie Nadleśnictwa istnieją uprawy pochodne sosnowe i dębowe, założone w ramach bloków upraw pochodnych oraz dwie uprawy pochodne olszowe założone poza blokiem. W obrębie Pionki występuje jedna plantacyjna uprawa nasienna modrzewia na pow. **5,56 ha**.

4.9.1. Wylączone drzewostany nasienne.

Wylączone drzewostany nasienne stanowią najcenniejszą bazę nasienną w Nadleśnictwie, charakteryzującą się najlepszymi cechami fenotypowymi, które powinny być w maksymalnym stopniu wykorzystywane w produkcji szkółkarskiej.

W Nadleśnictwie Kozienice ustanowiono 5 drzewostanów nasiennych wyluczonych **sosnowych, dębowych i olszowych** o łącznej powierzchni 123.03 ha, które zlokalizowane są wyłącznie w obrębie Pionki, w tym:

- Dąb szypułkowy 43.77 ha w pododdziałach 58g-h, 59d,g, 75d,l,n, 76a-f,
- Olsza czarna 6.82 ha w pododdziale 91g,
- Sosna pospolita „A” 11 ha w pododdziałach 44i, 56b,
- Sosna pospolita „B” 32.19 ha w pododdziałach 50d, 51h,i, 63a,g,
- Sosna pospolita „C” 29.25 ha w pododdziałach 34n, 35h, 43g, 44d.

4.9.2. Gospodarcze drzewostany nasienne.

Istotnym elementem bazy nasiennej w Nadleśnictwie są gospodarcze drzewostany nasienne. Odnaczają się one dobrą zdrowotnością i dość wysoką jakością techniczną, co świadczy o ich dobrym dostosowaniu do miejscowych warunków środowiskowych.

Łączna powierzchnia drzewostanów nasiennych gospodarczych w Nadleśnictwie Kozienice, wg aktualizacji na dzień 1.01.2011 r., wynosi 243,49 ha. Rozdział tej powierzchni na poszczególne gatunki przedstawia tabela 19.

Tabela 19. Zestawienie gospodarczych drzewostanów nasiennych wg gatunków panujących.

Gatunek	Obręb			Nadleśnictwo
	Kozienice	Pionki	Zagożdżon	
Sosna pospolita	66.97	62.07	77.58	206.62
Brzoza brodawkowata	12.84	-	-	12.84
Jodła pospolita	-	2.58	7.26	9.84
Dąb bezszypułkowy	5.22	-	-	5.22
Olsza czarna	6.45	2.52	-	8.97
Razem	91.48	67.17	84.84	243.49

Szczegółowy wykaz drzewostanów nasiennych gospodarczych zamieszczono w załącznikach opisów taksacyjnych i w elaboracie (wzór nr 2).

4.9.3. Plantacyjne uprawy nasienne.

Nadleśnictwo Kozienice posiada jedną plantacyjną uprawę nasienną modrzewia w obrębie Pionki oddz. **70g,h** o łącznej powierzchni **5,56ha**.

4.9.4. Bloki upraw pochodnych.

W Nadleśnictwie Kozienice zlokalizowano 14 bloków upraw pochodnych: 9 sosnowych i 5 dębowych oraz 3 projektowane bloki upraw pochodnych sosnowych i 2 uprawy pochodne poza blokiem.

Zamieszczone w załącznikach opisów taksacyjnych i w elaboracie wzory nr 2 (wg IUL) zawierają dane dotyczące tylko upraw pochodnych założonych na powierzchni otwartej. W związku z tym w tabeli 20 zamieszczono szczegółowe dane odnośnie lokalizacji i powierzchni upraw pochodnych i planowanej realizacji w poszczególnych pododdziałach, w ramach bloków.

Tabela 20. Wykaz upraw pochodnych.

Obr. leśny	Gatunek	Nr bloku	Oddz.	Poddz.	Powierzchnia [ha]			Pochodzenie mat. odnow.		
					manip.	istniej. upraw	do realiz. w 10-leciu			
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Kozienice	So	VII	118	a	10,65		6,75	WDN So „B”obr.Pionki – oddz., 50d, 51i,h, 63a,g		
			118	c	2,05	2,05				
			118	d	1,97	1,97				
				VII	r-m		14,67	4,02	6,75	
				X	82	n	4,30	4,30		WDN So „C”obr.Pionki – oddz, 34n, 35h, 43g, 44d
					82	o	0,81	0,81		
					82	p	1,67	1,67		
					83	d	2,62			
					83	g	8,45		5,80	
					83	h	1,24	1,24		
					83	i	1,45	1,45		
					83	j	1,43	1,43		
				83	k	0,46	0,46			
				X	r-m		22,43	11,36	5,80	
				XI	116	f	2,51	2,51		WDN So „C”obr.Pionki – oddz. 34n, 35h, 43g, 44d
					116	g	2,88		2,88	
					117	i	2,03	2,03		
					117	j	2,11	2,11		
					117	k	1,97		1,97	
					117	l	5,96		5,96	
				XI	r-m		17,46	6,65	10,81	
				XII	102	a	4,90		4,90	WDN So „C”obr.Pionki – oddz. 34n, 35h, 43g, 44d
					102	b	1,97		1,97	
		102	c		1,81	1,81				
		XII	r-m		8,68	1,81	6,87			
	Db	XIV	160	a	12,01		3,55	WDN Db obr.Pionki – oddz. 58g,h, 59d,g, 75d,l,n, 76 a-f		
				160	b	4,32			1,30	
				160	c	4,65				

tabela 20. c.d.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
			160	g	1,79			
			161	a	6,44		1,90	
			161	f	8,89			
			161	g	6,04			
			162	b	2,29			
			162	c	2,16		0,60	
			162	d	7,03		2,10	
			162	f	14,35		1,95	
			170	d	8,96		2,25	
			170	f	0,83			
			170	g	14,09		2,40	
			171	d	1,22	0,35	0,45	
			171	f	4,36	1,30	1,30	
			171	g	5,64		1,70	
			171	w	3,08	3,08		
			171	x	1,04			
			171	y	1,01	1,01		
			172	c	4,30		1,30	
			172	d	0,24	0,24		
			172	f	1,19			
			172	g	0,38		0,38	
			172	h	1,02	1,02		
			172	i	0,88	0,88		
			172	w	2,76		0,8	
		XIV	r-m		120,97	7,88	21,98	
		XV	176	g	5,16	1,50	1,55	WDN Db obr.Pionki – oddz. 58g,h, 59d,g, 75d,l,n, 76 a-f
			176	h	7,38		2,20	
			176	i	3,73		1,10	
			177	a	6,59	1,95	2,00	
			177	b	11,12		1,80	
			177	c	13,15		1,65	
		XV	r-m		47,13	3,45	11,85	
		XVI	78	d	7,21	1,80	2,20	WDN Db obr.Pionki – oddz. 58g,h, 59d,g, 75d,l,n, 76 a-f
			79	b	11,42	11,42		
			96	b	11,12	3,00	2,20	
			96	c	4,92	1,27	1,50	
		XVI	r-m		34,67	17,49	5,90	
		Razem Obręb			266,01	52,66	69,96	
Pionki	So	I	36	m	1,68	1,68		WDN So „A”obr.Pionki – oddz. 44i, 56b
			45	a	2,61	2,61		
			45	b	0,6	0,60		
			45	c	3,25	3,25		
			45	d	5,91	5,91		
			56	d	1,43	1,43		
			57	a	2,11		0,65	
		I	r-m		17,59	15,48	0,65	

1	2	3	4	5	6	7	8	9		
		VIII	34	k	0,44	0,44		WDN So „C”obr.Pionki – oddz. 34n, 35h, 43g, 44d		
			34	l	1,69	1,69				
			34	m	0,81	0,87				
			34	n	4,36		4,36			
			34	o	1,15		1,15			
			35	g	1,84	1,84				
			35	h	9,84		2,10			
			43	g	6,27		1,60			
			44	a	2,61	2,61				
			44	b	2,28	2,28				
			44	c	0,51	0,51				
			44	d	8,78		2,65			
			44	f	2,25					
			VIII	r-m		42,83	10,24	11,86		
	Db	XIX	39	f	3,20			1,60	WDN Db obr.Pionki – oddz. 58g,h, 59d,g, 75d,l,n, 76 a-f	
			48	a	6,37	1,50	1,90			
			48	b	15,02		3,45			
			48	c	7,87		2,40			
			60	a	1,08	0,34				
			60	b	2,57	0,77				
60			c	3,87	1,10	1,15				
60			d	3,53		1,05				
60		f	0,53	0,15	0,15					
			XIX	r-m		44,04	3,86	11,70		
Razem Obręb					104,46	14,10	23,56			
Zagożdżon	So	II	40	b	17,77		3,55	WDN So „A”obr.Pionki – oddz. 44i, 56b		
			40	d	3,22	3,22				
			40	f	3,76					
			41	a	4,47	4,47				
			41	b	3,65					
			41	c	24,4		3,50			
			42	a	11,45		2,67			
						64,96				
				II	r-m		68,72	7,69	9,72	
		IV	23	a	6,83		2,05	WDN So „B”obr.Pionki – oddz. 50d, 51i,h, 63a,g		
			23	c	3,36	3,36				
			23	d	9,50		6,47			
			24	a	5,02		1,50			
	24		d	5,17		3,52				
	24		f	6,06		4,41				
	24		g	10,33		3,15				
			IV	r-m		46,27	3,36	21,10		
	V	56	c	1,89	1,89		WDN So „B”obr.Pionki – oddz. 50d, 51i,h, 63a,g			
		56	d	3,80		3,80				
		56	f	7,48		4,00				
56		l	1,64	1,64						
57		a	4,06							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
			57	c	2,57	2,57		
			57	d	14,51		3,10	
		V	r-m	35,95	6,10	10,90		
	Db	XVII	25	d	6,51	2,22	1,95	WDN Db obr.Pionki – oddz. 58g,h, 59d,g, 75d,l,n, 76 a-f
			25	f	7,83	2,40	2,35	
			25	g	7,81		2,20	
			26	c	5,89	1,90	1,80	
			26	d	6,74	2,20	2,00	
			26	f	7,01		2,10	
		XVII	r-m	41,79	8,72	12,40		
	Razem Obręb			192,73	25,87	53,67		
Razem Nadleśnictwo					563,20	92,63	147,19	

Projektowane bloki upraw pochodnych So zlokalizowane są w obrębie Zagożdżon, a ich lokalizację i powierzchnię przedstawia tabela nr 21.

Tabela 21. Wykaz projektowanych bloków upraw pochodnych.

Obr. leśny	Gatunek	Nr bloku	Oddz.	Poddz.	Powierzchnia [ha]			Pochodzenie mat. odnow.
					manip.	istniej. upraw	do realiz. w 10-leciu	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Zagożdżon	So	III	11	g	31,60		11,10	WDN So „A”obr.Pionki – oddz. 44i, 56b
			r-m	31,60	11,10			
		VI	12	a	5,07		3,67	WDN So „B”obr.Pionki – oddz. 50d, 51i,h, 63a,g
			12	b	15,91			
			12	c	11,22			
			12	d	1,38			
			12	f	1,45		1,05	
		VI	r-m	35,03	4,72			
		IX	110	f	11,55		1,76	WDN So „C”obr.Pionki – oddz. 34n, 35h, 43g, 44d
			110	j	3,27		3,27	
118	b		21,56		7,86			
IX	r-m		36,38	12,89				
Razem Nadleśnictwo					103,01	28,71		

W Nadleśnictwie Kozienice znajdują się dwie olchowe uprawy pochodne, które zlokalizowane są poza blokiem; ich lokalizacja i powierzchnia przedstawia się następująco:

- ¿obr. Pionki 153i – 2,35 ha dla WDN Ol,
- ¿obr. Zagożdżon 108h – 3,41 ha dla WDN Ol.

4.9.5. Źródła nasion.

W Nadleśnictwie Kozienice oprócz drzewostanów nasiennych zlokalizowano 3 dodatkowe źródła nasion. Ich zestawienie przedstawia tabela 22.

Tabela 22. Dodatkowe źródła nasion

Gatunek	Oddz. poddz.	Obręb leśny	Pow. [ha]
1	2	3	4
<i>Tilia cordata</i>	72 f	Pionki	3,67
<i>Acer pseudoplatanus</i>	72 f	Pionki	3,67
<i>Acer platanoides</i>	72 f	Pionki	3,67

4.9.6. Szkółki leśne.

Produkcja szkółkarska w Nadleśnictwie Kozenice skoncentrowana jest w oddziale **72b,f** obrębu leśnego Pionki, na powierzchni otwartej, o łącznej powierzchni **10,02ha**; z rodzajem powierzchni – „szkółka leśna” (grupa kategorii użytkowania – „grunty związane z gospodarką leśną”), na której znajdują się kwatery oraz obiekty infrastruktury. Ponadto Nadleśnictwo posiada kwatery pod okapem drzewostanu, w oddziale **72d**, których powierzchnia wynosi **0,60ha**.

4.10. Gospodarcze 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 lasu, osiągnięcie zakładanego technicznego celu produkcji oraz spełnianie funkcji pozaprodukcyjnych.

Wymienione cele wyrażone są w postaci przyjętych gospodarczych typów drzewostanów, wyznaczających model docelowy, który powinien być osiągnięty w końcu cyklu produkcyjnego.

Gospodarcze typy drzewostanów przyjęte w opracowaniu (jednakowe dla całego Nadleśnictwa), orientacyjne składy gatunkowe przyszłych upraw wraz z założonymi rodzajami rębni, przedstawiono w tabelach 23 i 24. Zawierają one dane zgodne z ustaleniami KZP, poszerzone o nowe proponowane GTD dla siedlisk leśnych (tab.23) i siedlisk przyrodniczych (tab.24).

Określone w ten sposób cele hodowlane, zdecydowały o przyjęciu sposobów zagospodarowania, wiodących rodzajów rębni, odpowiednich nawrotów cięć oraz okresów odnowienia.

Tabela 23. Gospodarcze typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw

STL	GTD	Orientacyjny skład upraw	Gatunki domieszkowe	Projektowane rębnie	Uwagi
1	2	3	4	5	6
Bs	So	So 80-90, Brz i inne 10-20	Brz	-	nie projektować Rb
Bśw	So	So 80, Brz i inne 20	Brz	I/IIa	
Bw	So	So 80 Brz, Św i inne 20	Brz, Św	I	
Bb	So	So 80, Brz, Św i inne 20	Brz, Św	-	nie projektować Rb
BMśw	Db - So	So 60, Db 30 Bk, Jd i inne 10	Brz, Bk, Jd, Md	IIIa/IIa	
	Jd - So	So 60, Jd 30 Db i inne 10	Brz, Bk, Db, Md	II d	
	So	So 70 Db, Bk, Jd i inne 30	Db, Bk, Jd	Ib /IIa	
	Brz-So	So 70, Brz 20, Db, Md i inne 10	Kl, Os	I b	w drzewostanach uszkodzonych przez pędraki
	Bk-So	So 50, Bk30, Md, Jd, Db i inne 20	Brz, Db, Jd, Md	IIIa/IIIb/IIId	
	Św-So	So 50, Św 30, Db, Bk, Jd i inne 20	Db, Bk, Jd	I/II	
BMw	So	So 80 Św, Db i inne 20	Św, Db, Bk, Jd	I	
	Św-So	So 60, Św 30 Db i inne 10	Db, Jd, Bk	II d/I b	
	Db - So	So 60, Db 30 Bk, Jd i inne 10	Brz, Bk, Jd, Md	IIIa	
BMb	So	So 80, Brz, Św i inne 20	Brz, Św, Ol	-	nie projektować Rb

1	2	3	4	5	6
LMŚw	Jd - Db	Db 50, Jd 30 So Md i inne 20	So, Md, Brz	III b	
	Jd - So	So 40, Jd 30, Db 20, Md, Bk i inne 10	Md, Bk	III b	
	Db - So	So 50, Db 30, Md, Jd, Bk i inne 20	Jd, Bk, Md	III a/III b/IIa	
	Bk - Jd	Jd 50, Bk 30, Db, Md 20	Md, Db, So	IVd/ IIIb	
	So - Db	Db 50, So 40, Jd, Bk, Md i inne 10	Jd, Bk, Md	III b/IIa	
	So - Jd	Jd 50, So 30, Db, Bk, Md i inne 20	Db, Bk, Md	III b/ IV d	
	Db - Jd	Jd 50, Db 30, Md, Bk i inne 20	So, Lp	IV d /III b	
	Brz-So	So 50, Brz 20, Db, Md i inne 30	Os, Kl	I/III b	w drzewostanach uszkodzonych przez pędraki
	Bk-Db	Db 50, Bk 30, Jd, Md i inne 20	Md, Jd, So	III b /II a	
	Bk-So	So 50, Bk 30, Md, Jd, Db i inne 20	Brz, Db, Jd, Md	IIIa/IIIb/IIa	
Db-Bk	Bk 50, Db 30, Jd, Md i inne 20	Md, Jd, So	III b/ IIa		
LMw	So - Db	Db 50, So 30, Jd, Ol, Św, i inne 20	Jd, Ol, Św	III b	
	Db - So	So 50, Db 30, Md, Jd, Bk i inne 20	Jd, Bk, Md	III a/III b	
	So - Jd	Jd 50, So 30, Św, Db 20,	Św, Db	IV d	
	So - Ol	Ol 60, So 30, Św, Brz 10	So, Brz	I c / III a	
	Jd - Db	Db 50, Jd 30, So, Md i inne 20	So, Md, Brz	III b	
	Db-Jd	Jd 50, Db 30, Md, Bk i inne 20	So, Lp	IV d /III b	
	Jd-So	So 60, Jd 30, Db i inne 20	Brz, Bk, Db, Md,	II d	
	Ol-Db	Db 50, Ol 30, Jd i inne 20	Kl, Wz, Brz, Gb	III b	
	Db-Ol	Ol 60, Db 30, Js, Wz i inne 20	Js, Wz,	III a/IIIb	
LMb	Ol	Ol 70, Brz, So i inne 30	So, Brz, Św	-	nie projektować Rb
	Ol-So	So 50, Ol 30, Db, Md i inne 20	Św, Brz	-	nie projektować Rb
LŚw	Jd - Db	Db 50, Jd 30, Bk, Md i inne 20	Md, Bk	IIa / III b	
	Bk - Jd	Jd 50, Bk 30, Db, Md 20	Md, Db, So	IVa	
	Bk-Db	Db 50, Bk 30, Jd, Md i inne 20	Md, Jd, So	III b /II a	
	Db	Db 70, Md i inne 30	Md, Bk	IIa / III b	
	Db - Jd	Jd 50, Db 30, Bk, Md i inne 20	Md, Bk	IV d/ III b	
Lw	Db	Db 70, Js 20, Jd i inne 10	Jd, Wz	II a/III b	
	Js - Db	Db 50, Js 30, Ol i inne 20	Ol, Jd, Wz	III b/II a	
	Db-Ol	Ol 40, Db 30, Js i inne 30	Jd, Wz, Brz, Gb	II a/III b	
	Ol-Db	Db 60, Ol 30, Wz i inne 10	Wz, Gb, Lp, Kl	III b /IIIa	
	Db-Jd	Jd 50, Db 30, Md, Bk i inne 20	So, Lp	IV d/ III b	
	Jd-Ol	Ol 40, Jd 30, Js i inne 30	Wz, Brz, Db	III b/II d	
LŁ	Db	Db 70, Js, Wz, Ol i inne 30	Ol, Wz, Js	II a / III b	
	Db - Ol	Ol 60, Db 30, Js, Wz i inne 10	Js, Wz	III a/ I b	
Ol	Ol	Ol 90, Js i inne 10	Js, Brz, Św	I b	
OlJ	Ol - Js	Js 60, Ol 30, Db i inne 10	Db, Wz, Brz	II a	
	Js - Ol	Ol 60, Js 30, Wz i inne 10	Wz, Brz	II d	

Dla siedlisk przyrodniczych chronionych przyjęto STL i GTD oraz orientacyjne składy upraw zgodnie z wykazem:

Tabela 24. Gospodarcze typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw

STL	Zespół roślinny	GTD	Orientacyjny skład upraw	Gatunki domieszkowe	Rębnie	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
Bs	<i>Cladonio-Pinetum</i> 91T0	So	So 80, Brz i inne 20	Brz	-	dążyć do zadrzewienia 0,5-0,6 nie projektować Rb
Bb	<i>Vaccinio uliginosi – Pinetum</i> 91D0	So	So 80, Brz, Św i inne 20	Brz, Św	-	dążyć do zadrzewienia 0,6 nie projektować Rb
BMśw	<i>Abietetum polonicum</i> 91P0	So-Jd	Jd 50, So 30, Bk i inne 10	Św, Os, Db	IVd	
	<i>Tilio-Carpinetum</i> 9170	So-Db	Db 50, So 40, Jd, Bk, Gb i inne 10	Jd, Bk, Md	IIIb	
BMw	<i>Tilio-Carpinetum</i> 9170	So-Db	Db 50, So 40, Jd, Bk, Gb i inne 10	Jd, Bk, Md	IIIb	
	<i>Vaccinio uliginosi – Pinetum</i> 91D0	So	So 80, Brz, Św i inne 20	Brz, Św	-	
BMb	<i>Vaccinio uliginosi – Pinetum</i> 91D0	So	So 80, Brz i inne 20	Brz, Św, Ol	-	
LMśw	<i>Tilio-Carpinetum</i> 9170	Db	Db 70, Gb, Lp, Jd i inne 30	Bk, So, Brz, Św, Os	IIIb	
		Gb-Db	Db 50, Gb 20, Jd, Lp i inne 30	So, Bk, Kl, Os	IIIb/ IVd	II piętro Gb 70, Jd, Db, Kl i inne 30
		Db-Jd	Jd 50, Db 30, So, Md i inne 20	So, Md, Brz	IVd/ IIIb	
		Jd-Db	Db 50, Jd 30, So, Md i inne 20	So, Md, Brz	IIIb/IVa	
		So-Db	Db 50, So 40, Jd, Bk, Gb i inne 10	Jd, Bk, Md	IIIb	
		Lp-Gb-Db	Db 50, Gb20, Lp 20, Jd i inne 10	So, Bk, Kl, Os	IVd/IIIb	
	<i>Potentillo albae-Quercetum</i> 9110	Db	Db.s 70, Dd.b 20, Lp i inne 10	Gb, So, Os	Ila	zadrzewienie max. 0,7
	<i>Abietetum polonicum</i> 91P0	So-Jd	Jd 50, So 30, Bk i inne 10	Św, Os, Db	IVd	
		Db-Jd	Jd 70, Db 20, Md, Bk i inne 10	So, Lp	IVd	
		Jd	Jd 80, Db i inne 20	Gb, Św, Os	IVa/V	
<i>Betulo-Quercetum</i> 9190	So-Db	Db 50, So 30, Brz i inne 20	Brz, Wz, Kl	IIIb		
LMw	<i>Tilio-Carpinetum</i> 9170	Gb-Db	Db50, Gb 20, Lp, Jd i inne 30	Ol, Os, Brz, Bk	IVd/IIIb	II piętro Gb70, Jd, Db, Kl i inne 30
		Db	Db 70, Gb, Lp i inne 30	Jd, Jw., Os	Ila	
		Db-Jd	Jd 50, Db 30, So, Md i inne 20	So, Md, Brz	IVd/IIIb	
		Jd-Db	Db 50, Jd 30, So, Md i inne 20	So, Md, Brz	IIIb/IVd	
		Ol-Db	Db 50, Ol 30, Gb, Wz inne 20	Gb, Wz, Js	IIIb	
		So-Db	Db 50, So 30, Gb, Wz inne 20	Gb, Wz, Js	IIIb	
		Gb-Ol-Db	Db 50, Ol 20, Gb 20 Lp i inne 20	Jd, Jw., Os	IVd/IIIb	

tabela 24. c.d.

1	2	3	4	5	6	7
LMw	<i>Fraxino-Alnetum</i> 91E0	Db-Ol	Ol 50, Db 30, Js, Wz i inne 20	Js, Wz, Brz	IIIa	
	<i>Abietetum polonicum</i> 91P0	Db-Jd	Jd 70, Db 20, Md, Bk i inne 10	So, Lp	IVd/ IIIb	
LMb	<i>Vaccinio uliginosi – Pinetum</i> 91D0	Ol-So	So 50, Ol 30, Jw, Św, Jd i inne 20	Św, Jw, Wz		
Lśw	<i>Tilio-Carpinetum</i> 9170	Gb-Db	Db 60, Gb 20, Jd, Lp i inne 20	Jw, Bk, Os	IVd/IIIb	II piętro Gb 70, Jd, Db, Kl, Lp i inne 30
		Db-Gb	Gb 40, Db 40, Lp, Jd i inne 20	Jw, Bk, Os	IVd/IIIb	II piętro Gb 70, Jd, Db, Kl, Lp i inne 30
		Db	Db 70, Gb, Lp, Jd i inne 30	Bk, Brz, Os	IIa	
		Bk-Db	Db 60, Bk 30, Jd i inne 10	Jd, Św, So, Md	IIIb / IIa	
		Db-Jd	Jd 50, Db 40, Md, Bk i inne 10	So, Lp	IVd / IIIb	
	Jd-Db	Db 50, Jd 30, Bk i inne 20	Bk, Św, So	IIIb / IVd		
	<i>Abietetum polonicum</i> 91P0	Db-Jd	Jd 50, Db 40, Md, Bk i inne 10	Bk, Św, So, Md	IVd / IIIb	
Lw	<i>Tilio-Carpinetum</i> 9170	Gb-Db	Db 60, Gb 20, Jd, Lp i inne 20	Ol, Jw, Kl, Os	IIIb / IVd	II piętro Gb 50, Jd, Db, Kl i inne 50
		Gb-Ol-Db	Db 50, Ol 20, Gb 20 i Wz, Kl, Brz i inne 10	Wz, Kl, Brz	IIIb/ IVd	
		Jd-Db	Db 50, Jd 30, Bk i inne 20	Bk, Św, So	IIIb / IVd	
		<i>Fraxino-Alnetum</i> 91E0	Js-Ol	Ol 60, Js 20, Wz i inne 20		IIIa/IIIb
Lł	<i>Fraxino-Alnetum</i> 91E0	Js-Ol	Ol 60, Js 20, Wz i inne 20	Wz, Gb, Lp, Db, Kl	IIIa/IIIb	
	<i>Ficario-Ulmetum</i> 91F0	Ol-Wz	Wz 40, Ol, 30, Db, Js i inne 30	Wz, Gb, Lp, Kl	IIIa/IIIb	
OIJ	<i>Fraxino-Alnetum</i> 91E0	Js-Ol	Ol 60, Js 20, Wz i inne 20	Kl, Cz zw., Gb	IIIa/IIIb	
		Ol-Js	Js 60, Ol 30, Wz i inne 10	Wz, Gb, Lp, Kl	IIa	
	<i>Ficario-Ulmetum</i> 91F0	Ol-Wz	Wz 40, Ol, 30, Db, Js i inne 30	Wz, Lp, Jw, Kl	IIIa/IIIb	
OI	<i>Fraxino-Alnetum</i> 91E0	Ol	Ol 70, Js, Brz, So i inne 30	Kl, Cz zw., Gb	-	

Przedstawione powyżej składy gatunkowe upraw mają charakter ramowy i mogą, w zależności od lokalnych warunków siedliskowych, ulegać pewnym modyfikacjom.

Poszczególne GTD były określane indywidualnie dla każdego drzewostanu i powierzchni leśnej niezalesionej, z uwzględnieniem wariantu siedliska, warunków glebowych, wilgotnościowych, istniejącego składu gatunkowego oraz występującego młodego pokolenia lub warunków do jego powstania.

4.11. Drzewostany i obszary cenne pod względem przyrodniczym.

W Nadleśnictwie Kozienice występują drzewostany posiadające specjalne znaczenie: dla środowiska przyrodniczego:

- ⇒ drzewostany w rezerwach przyrody,
- ⇒ drzewostany objęte kategorią ochronności „lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody”, jako wiodącą wg stanu na 1 stycznia 2011,
- ⇒ lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej,

⇒ drzewostany na siedliskach przyrodniczych chronionych.

4.11.1 .Drzewostany w rezerwatach przyrody

W Nadleśnictwie Kozienice istnieje 9 rezerwatów przyrody. Nazwy i lokalizację przedstawiono w tabeli poniżej:

Tabela 25. Wykaz rezerwatów przyrody w Nadleśnictwie Kozienice (pow. całkowita).

Lp.	Nazwa rezerwatu	Plan ochrony na lata	Oddziały	Powierzchnia / ha/
obr. Kozienice				
1	„Guśc”	brak planu	120a-l, ~a~f, 121, 122, 135a-h; ~a~c.	87,09
Razem				87,09
obr. Pionki				
2	„Ponty”	brak planu	47f,g, ~c, ~d, 58b,j, ~d, ~g, ~h, 59a-c,f, ~a~d.	36,61
3	„Pionki”	brak planu	169g,k,m-p, ~d, ~g, ~k~m, 170a-h, ~a~b, 171a-h,o, ~a~c, 182a-k, ~a~c.	81,50
4	„Załamanek”	brak planu	127, 128, 129.	78,51
5	„Ponty-Dęby”	brak planu	58g,h, ~i, 59d,g, ~f, ~g, ~h, 75d,h,k,l-n, ~a, ~d, ~f, 76.	50,40
6	„Leniwa”	brak planu	20k, 21b-f, i~a, 22a,f,h~a, ~c, 31i,j, ~a	27,29
Razem				274,31
obr. Zagożdżon				
7	„Zagożdżon”	brak planu	114	66,58*
8	„Brzeźniczka”	brak planu	93a,b,f,i, ~a~d, 94, 95a, ~a~c, 97, 120a-h, ~a, ~g, 121b-d, ~h	92,14
9	„Źródło Królewskie”	brak planu	37a,d-h, 38g, ~c	9,69
Razem				168,41
Ogółem				529,81

* Powierzchnia ewidencyjna oddziału 114, który w całości stanowi rezerwat „Zagożdżon” wynosi 66,5800 ha, natomiast suma powierzchni poszczególnych wydziałów wynosi 66,60 ha; zaokrąglenie m² do arów przez program Taksator.

Rezerваты te nie posiadają planów ochrony, w związku, z czym opisy taksacyjne BUL i GL uzgodniło z Nadleśnictwem i RDLP, a dalszych uzgodnień dokonano pomiędzy RDLP Radom, a RDOŚ w Warszawie (Wydział Spraw Terenowych II w Radomiu).

Powierzchnie rezerwatów przyrody: „Pionki”, „Załamanek” i „Zagożdżon” uległy zmianie w porównaniu do powołujących je aktów prawnych. Zmiany powierzchni rezerwatów są głównie konsekwencją aktualizacji danych w ewidencji powszechnej, a ich wielkość omówiono w POP (elaborat).

4.11.2. Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody

Do tej kategorii ochronności, ustalonej jako wiodąca, zaliczono pododdziały ze zbiorowiskami roślinnymi o największych wartościach przyrodniczych, wg dzisiejszego stanu wiedzy, w tym:

⇒ **całą powierzchnię siedlisk Bb, BMb, LMb,**

⇒ **tzw. siedlisko przyrodnicze chronione z rodzaju: ciepłolubne dąbrowy (9110).**

Poniżej, w tabeli 26, podano wykaz tych pododdziałów wraz z zaprojektowanymi czynnościami związanymi z uzasadnioną potrzebą pielęgnacji lasu.

Tabela 26. Wykaz lasów stanowiących cenne fragmenty rodzimej przyrody

Obręb	Oddz. Poddz.	Pow. wydz. [ha]	STL	Gosp.	Rodz. pow.	Kod siedl. przyr.chron.	Wsk. gosp.	
							rodzaj	pow. [ha]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Kozienice	72c	2,24	LMŚW	S	D-STAN	9110	TP	2,24
	72f	5,06	LMŚW	S	D-STAN	9110	TP	5,06
	73m	1,59	LMŚW	S	D-STAN	9110	TP	1,59
	Razem	8,89						
Pionki	7g	0,93	BMB	S	D-STAN	91D0	TW	0,93
	7h	0,72	BMB	S	D-STAN	91D0		
	15f	3,92	LMB	S	D-STAN		TP	3,92
	24f	1,88	LMB	S	D-STAN	91D0		
	82f	1,41	LMB	S	D-STAN			
	82i	4,21	BMB	S	D-STAN			
	88j	2,84	LMB	S	D-STAN		TP	2,84
	102n	1,69	BMB	S	D-STAN		TP	1,69
	115b	1,6	BMB	S	D-STAN			
	157g	9,92	LMB	S	D-STAN		TP	9,92
	Razem	29,12						
Zagożdżon	8z	4,11	LMB	S	D-STAN			
	9h	0,95	LMB	S	D-STAN			
	19c	2,53	LMB	S	D-STAN		CP	0,70
	55l	1,47	BMB	S	D-STAN			
	56i	4,12	BMB	S	D-STAN			
	63k	2,52	BB	S	D-STAN	91D0		
	63l	1,23	BB	S	D-STAN		TP	1,23
	83b	1,88	BB	S	D-STAN	91D0		
	113k	1,00	BMB	S	D-STAN			
	130i	2,06	BMB	S	D-STAN			
	131a	1,41	BMB	S	D-STAN			
	131i	1,2	BMB	S	D-STAN			
	133g	0,86	BMB	S	D-STAN			
	147g	1,78	LMB	S	D-STAN			
Razem	27,12							
Łącznie	65,13							

W lasach stanowiących cenne fragmenty rodzimej przyrody nie zaprojektowano użytkowania rębego; pozostałe czynności z użytkowania przedrębego i hodowlanego zaprojektowano w zależności od potrzeb.

4.11.3. Lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej

Tą kategorią ochronności objęto lasy wokół miejsc rozrodu i regularnego przebywania *bociana czarnego i kraski* w obrębie leśnym **Kozienice** o łącznej powierzchni 85,72 ha w czterech strefach w oddz. *8 h, 9 d-j, 13 a, 14 a-d, 51 b,c,g, 52 a-d, 187 m,o, 188 a,b,c*, *bociana czarnego* w obrębie leśnym **Pionki** o łącznej powierzchni 129,70 ha w czterech strefach w oddz. *27 f,g, 28 f-h, 37 a-f,h, 38 a-d, 58 f,i, 83 g,h, 84 h-i, 93 c,g, 94 a-c, f-g, 119 h-k-n, 120 b,c,g,h,i,m, 130 b-d, 131 a* oraz *bociana czarnego* w obrębie leśnym **Zagożdżon** o łącznej powierzchni 62,67 ha w dwóch strefach w oddz. *71 d-g,i,j, 72 g, 88 c, 89 a, 109 g-n*.

Ochrona strefowa ptaków obejmuje jednak w Nadleśnictwie większą powierzchnię, ponieważ rozciąga się na część drzewostanów położonych w rezerwach przyrody, gdzie nie koduje się kategorii ochronności oraz na powierzchnię nieleśną. I tak jedna ze stref ochronnych *bociana czarnego* w obrębie Kozienice obejmuje część rezerwatu „Guś” (na powierzchni 56,25 ha wydz. 120l-h, 121a-g, 122a,c-f,i, 135a-b,d-f), natomiast strefa ochronna *kraski* w obrębie Kozienice występuje częściowo na powierzchni nieleśnej - 2,43 ha, oraz strefa ochronna *bociana czarnego* w obrębie Pionki na części rezerwatów „Ponty” i „Ponty Dęby” (na łącznej powierzchni 33,61 ha wydz. 58b,g,h,j, 59a-g).

4.11.4. Drzewostany na siedliskach przyrodniczych chronionych

Poniżej, w tabeli 27, zestawiono powierzchnię **drzewostanów** na siedliskach przyrodniczych chronionych. W nawiasach podano powierzchnię tych siedlisk, które występują także na powierzchni nieleśnej.

Tabela 27. Zestawienie powierzchni siedlisk przyrodniczych chronionych

Rodzaj siedliska	Powierzchnia [ha]			
	Obr. Kozenice	Obr. Pionki	Obr. Zagożdżon	Nadleśnictwo
1	2	3	4	5
6510 – Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie	4,65	17,06		21,71
7140 – Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	0,62		0,11	0,73
Razem siedliska nieleśne	5,27	17,06	0,11	22,44
9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	451,45	696,38	718,52	1866,35
9190 – Pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy	7,93	-	-	7,93
91D0 – Bory i lasy bagienne		5,89	4,40	10,29
91E0 – Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	50,98 (0,86)	117,83	39,29	208,10 (0,86)
91F0 – Łęgowe lasy debowo-wiązowo-jesionowe	-	-	5,25	5,25
91I0 – Ciepłolubne dąbrowy	11,51	-	-	11,51
91P0- Wyżynny jodłowy bór mieszany	-	207,71	49,44	257,15
Razem drzewostany	521,87	1027,81	816,90	2366,58
Łącznie z pow. nieleśną	522,73	-	-	2367,44
Razem siedliska leśne i nieleśne	528,00	1044,87	817,01	2389,88

Ponadto w siedmiu wydzieleniach drzewostanowych obrębu Kozenice siedliska przyrodnicze chronione określono na powierzchniach mniejszych niż 0,10 ha i tam zgodnie z § 16 IUL nie utworzono odrębnych wydzieleni:

- 91I0	4 wydzielenia	0,30
- 91T0	3 wydzielenia	0,10
Σ =		0,40 ha

Szczegółowe zestawienie pododdziałów, w tym na powierzchni nieleśnej, z siedliskami przyrodniczymi chronionymi, zamieszczono w części dotyczącej „Programu Ochrony Przyrody”.

4.11.5. Pozostałe formy ochrony przyrody

Zagadnienia związane z ochroną:

- obszarów NATURA 2000,
 - Kozienickiego Parku Krajobrazowego,
- zostały omówione w dziale V pkt. 3 niniejszego elaboratu.

4.12 Lasy na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych.

Na terenie lasów Nadleśnictwa zlokalizowanych jest 8 powierzchni badawczych i doświadczalnych o łącznej powierzchni **547,82 ha**, w tym na obrębie Kozenice:

-] glebowe powierzchnie wzorcowe – oddz. 16-21, 33-40, 52-59 – **529,74 ha**,
-] powierzchnie IBL – oddz. 26l, 61k, 83f, 102i – **7,57 ha**,
-] powierzchnia ZOL – oddz. 169b – **0,70 ha**,
-] powierzchnia czasowa IBL – oddz. 63m – **3,47 ha**,

na obrębie Zagożdżon:

] powierzchnia czasowa IBL – oddz. 3c – **6,34 ha**.

Lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych - **glebowe powierzchnie wzorcowe (GPW)**, zostały utworzone na podstawie pisma OZLP Łódź z dnia 7 grudnia 1979 r. znak P-Z-710-29/79 w sprawie weryfikacji glebowych powierzchni wzorcowych. Celem GPW jest najpełniejsze zabezpieczenie wzorców gleb typowych dla danego regionu przed sztucznie wywołanymi zmianami ich morfologii oraz właściwości fizycznych, chemicznych i biologicznych. GPW mają stanowić trwałą bazę porównawczą (kontrolną) umożliwiającą przyrodniczą i ekonomiczną ocenę skuteczności metod gospodarowania w lasach.

Powierzchnie badawcze i doświadczalne IBL zostały założone przed 38 laty przez Zakład Ekologii i Ochrony Środowiska (obecnie Ekologii Lasu). Badania rozpoczęto przed uruchomieniem Elektrowni „Kozienice”, celem ich jest określenie szkód wywołanych przez emisje przemysłowe.

Powierzchnia badawcza i doświadczalna ZOL została założona w celu monitorowania stanu zdrowotnego drzewostanów dębowych.

Czasowe powierzchnie badawcze i doświadczalne IBL, zostały założone w celu inwentaryzacji nalotów poszczególnych gatunków i pomiaru ich przeciętnej wysokości. Badania obejmują lata 2008 – 2011.

4.13 Lasy stanowiące rezerwę surowca drzewnego.

W Nadleśnictwie Kozienice zlokalizowane są również drzewostany stanowiące rezerwę surowca drzewnego o łącznej powierzchni **24,69 ha**. Lokalizacja tych powierzchni przedstawia się następująco:

- obr. Kozienice - 25b,f,g, 83d - **17,36 ha**,
- obr. Pionki – 186d – **2,33 ha**,
- obr. Zagożdżon - 2f - **5,00 ha**.

4.14 Funkcje lasu i kategorie ochronności.

Przyjęty w obecnym opracowaniu podział lasów Nadleśnictwa Kozienice na grupy, ze względu na pełnione przez nie funkcje i kategorie ochronności w ramach lasów ochronnych, przedstawia tabela 28.

Tabela 28. Wykaz grup lasu i kategorii ochronności

Lp.	Grupy lasu	Powierzchnia leśna							
		Obr. Kozienice		Obr. Pionki		Obr. Zagożdżon		Nadleśnictwo	
		(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Rezerwy	84,17	1,72	265,87	5,54	161,18	3,51	511,22	3,58
2.	Lasy glebochronne	56,67	1,15	–	–	–	–	56,67	0,40
3.	Lasy wodochronne	472,04	9,62	802,59	16,68	386,97	8,44	1661,60	11,62
4.	Lasy wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców	1,19	0,02	6,86	0,14	1,00	0,02	9,05	0,06
5.	Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody	8,89	0,18	–	–	–	–	8,89	0,06
6.	Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, wodochronne	–	–	29,12	0,60	27,12	0,59	56,24	0,39
7.	Lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłączone z użytkowania rębego	–	–	72,44	1,51	–	–	72,44	0,51

tabela 28. c.d.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8.	Lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłączane z użytkowania rębego, wodochronne	–	–	6,82	0,14	–	–	6,82	0,05
9.	Lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej	18,60	0,38	85,92	1,79	49,38	1,08	153,90	1,08
10.	Lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, wodochronne	17,29	0,35	43,78	0,91	13,29	0,29	74,36	0,52
11.	Lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców	1,31	0,03	–	–	–	–	1,31	0,01
12.	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	20,50	0,42	–	–	–	–	20,50	0,14
13.	Lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych	505,86	10,31	–	–	6,34	0,14	512,20	3,58
14.	Lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych, wodochronne	7,60	0,15	–	–	–	–	7,60	0,05
15.	Lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych, stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej	28,02	0,57	–	–	–	–	28,02	0,20
16.	Lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców	26,38	0,54	161,98	3,37	322,32	7,01	510,68	3,56
17.	Lasy mające szczególne znaczenie dla obronności i bezpieczeństwa państwa	2,62	0,05	2,33	0,05	5,00	0,11	9,95	0,07
18.	Lasy mające szczególne znaczenie dla obronności i bezpieczeństwa państwa, wodochronne	14,74	0,30	–	–	–	–	14,74	0,10
19.	Lasy ochronne (razem 2 – 18)	1181,71	24,07	1211,84	25,19	811,42	17,68	3204,97	22,40
20.	Lasy gospodarcze	3642,71	74,21	3333,47	69,27	3613,33	78,81	10589,51	74,02
21.	Razem	4908,59	100,00	4811,18	100,00	4585,93	100,00	14305,70	100,00

4.14.1. Rezerwaty przyrody.

Drzewostany w rezerwach opisano w rozdz. 4.11.1.

4.14.2. Lasy ochronne.

Zgodnie z postanowieniem KZP przygotowano nowy projekt podziału lasów na kategorie ochronności. W obecnym opracowaniu urzędziowym został on przyjęty zgodnie z Decyzją Ministra Środowiska.

Obecny podział na kategorie ochronności uwzględnia zaistniałe do 31.12.2010 r. zmiany w tym zakresie, tj.:

- zmiany lokalizacji stref ochrony ptaków (kraska, bocian czarny),
- zaliczenie do kategorii ochronności (ustalonej, jako wiodąca) – lasów stanowiących cenne fragmenty rodzimej przyrody, zbiorowisk leśnych o największych wartościach przyrodniczych, w tym:

⇒ całej powierzchni siedlisk *Bb*, *BMb*, *LMb*, *LL*,

- ⇒ tzw. siedlisk przyrodniczych chronionych z rodzaju: ciepłolubne dąbrowy (**9110**),
- zmiany granic pododdziałów,
 - aktualizację powierzchni pododdziałów,
 - zmiany w stanie posiadania.

Według aktualnych danych, podział lasów na grupy i kategorie ochronności przedstawia się następująco:

1. Lasy ochronne w obrębie leśnym Kozienice o łącznej powierzchni 1181,71 ha, w tym:

- a) Lasy glebochronne – o powierzchni **56,67 ha**, w pododdziałach: 185 a,b,d-i,k,l; 186 a-c, f-m;
- b) Lasy wodochronne – o powierzchni **472,04 ha**, w pododdziałach: 2 b-f; 3 b; 4 d,f,h; 7 a; 8 c-g; 9 c; 11 l; 12 a; 13 f; 14 f-k; 15 b-d; 16A d,f,i; 25 a,i; 26 g-i; 27 a-c; 29 b,c,i,l; 30 a,c,g-j; 48c,k; 49 a-k; 50 a,d,f,i-l; 69 a-g; 70 a,b,d-g,i-m; 86 a,c,d,l,m; 87 a,c,f,g,j-m; 88 a,c,d,h,l; 103 a,c-f; 104 a,b,d-j; 105 a,c-i,k; 106 a,b; 119 k,l; 120 n-y; 127 c-f; 128 d-f; 129 g-j; 134 j,k,n; 137 g,h; 138 h-j; 139 b,f,h-l; 140 a-c; 143 b,c; 144 a; 175 h,j,k,s; 180 g; 181 h; 184 a-g,k-z; 189 c,f; 192 g; 304 s,w,x;
- c) Lasy wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców – o powierzchni **1,19 ha**, w pododdziałach: 187 j,l;
- d) Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody – o powierzchni 8,89 ha, w pododdziałach: 72 c,f; 73 m;
- f) Lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej – o powierzchni **18,60 ha**, w pododdziałach: 8 h; 9 j; 13 a; 14 c; 51 b,c,g;
- g) Lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, wodochronne – o powierzchni **17,29 ha**, w pododdziałach: 9 d-i; 14 a,b,d;
- h) Lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców – o powierzchni **1,31 ha**, w pododdziałach: 187 m,o;
- i) 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 – o powierzchni **20,50 ha**, w pododdziałach: 187 c; 188 a-c;
- j) Lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych – o powierzchni **505,86 ha**, w pododdziałach: 16 a-d; 17 a-d; 18 a-h; 19 a-d; 20 a-g; 21 a,d,g; 26 l; 33 a,b; 34 a,b; 35 a,b; 36 a-c; 37 a-g; 38 a,b; 39 a-h; 40 a-d; 53 a-d; 54 a-d; 55 a-d,g,h; 56 a-g; 57 a-g; 58 a-h; 59 a-i; 61 k; 63 m; 83 f; 102 i; 169 b;
- k) Lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych, wodochronne – o powierzchni **7,60 ha**, w pododdziałach: 21 b,c,f,h;
- l) Lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych, stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej – o powierzchni **28,02 ha**, w pododdziałach: 52 a-d;

- m) Lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców – o powierzchni 26,38 ha, w pododdziałach: 187 a,b,d,g,h,p; 188 d-g;
- n) Lasy mające szczególne znaczenie dla obronności i bezpieczeństwa państwa
– o powierzchni 2,62 ha, w pododdziale 83 d;
- o) Lasy mające szczególne znaczenie dla obronności i bezpieczeństwa państwa, wodochronne,
– o powierzchni 14,74 ha, w pododdziałach: 25 b,f,g.

2. Lasy ochronne w obrębie leśnym Pionki o łącznej powierzchni 1211,84 ha, w tym:

- a) Lasy wodochronne – o powierzchni 802,59 ha, w pododdziałach: 1A b; 1B a,c-h; 4 b-f,h,j,k; 5 a,f,h,l,r,s,w,x-z; 6 f,h,j,k,m; 7 a-d; 8 b,d,g; 11 b,c,g,h; 12 a-d,h,j-l,n-t; 13 b,c,i,l,o,p; 15 a,c,h,i; 16 k,l; 19 c,d,k; 20 a-j,l-n,p; 21 a,g,h; 22 b,c,g,i; 23 c,f,g; 24 a-c,g; 25 a-h; 26 a; 31 d,g,h,k; 32 a,b,h-o; 33 b-d; 34 a-c,f,h,k; 43 a-d,h-j,l-n; 49 d,f; 52 f,j; 53 a,b; 54 a-c; 55 a,d-j; 56 a,f,h,i,k; 57 i; 61 b; 63 i,l,m,o-r; 64 a,b,d; 66 a,b; 70 n,p; 71 d-g; 73 a-c,i; 74 b-d, g-k,m,n,s; 80 d,f,j; 82 b-d,h,k; 83 f; 84 j; 85 c,f-i; 86 h,k; 87 j,o; 88l; 90 g-i; 91 i,l; 94 j,k; 95 i,j; 96 j-l; 97 c-h; 98 g,h; 101 d,f; 102 h-j,l,m,o,p; 103 j,k; 104 f-i; 105 a,b,d-g; 106a,b,f,i,j; 107 a,d-j; 108 a,b,h,j; 115 c; 116 c,f,i; 117 a-c,f,g,i; 118 g-i; 119 c,g; 120 a,f,l; 121 a,h; 124 o,p; 126 c,f,g,l,m,p-s,w; 130 a,f; 131 h; 133 a,c,d,h,i,k,l; 138 a,b; 139 a-c; 144 b,d,f; 153 c,i; 154 a,b,i; 159 a,c,d,g,h,j; 160 f,g; 162 l,m; 163 i; 164 h,j,k; 172 c,j,o,p; 173 a,c-k; 174 a; 176 b,d; 178 a-c,h; 183 b,c,f,g; 184 a-c;
- 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 6,86 ha, w pododdziałach: 152 h; 153 k,m,n; 166 d,f,h;
- c) Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, wodochronne – o powierzchni 29,12 ha, w pododdziałach: 7 g,h; 15 f; 24 f; 82 f,i; 88 j; 102 n; 115 b; 157 g;
- d) Lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłączone z użytkowania rębnego – o powierzchni 72,44 ha, w pododdziałach: 34 n; 35 h; 43 g; 44 d,i; 50 d; 51 h,i; 56 b; 63 a,g;
- f) Lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłączone z użytkowania rębnego, wodochronne – o powierzchni 6,82 ha, w pododdziale 91 g;
- g) Lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej – o powierzchni 85,92 ha, w pododdziałach: 27 f,g; 28 f-h; 37 a-f,h; 38 a-d; 58 f,i; 84 h; 93 c,g; 94 f; 119 h, l,m; 120 i; 130 b;
- h) Lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, wodochronne – o powierzchni 43,78 ha, w pododdziałach: 83 g,h; 84 i; 94 a-c,g; 119 i-k,n; 120 b,c,g,h,m; 130 c,d; 131 a;
- i) Lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców – o powierzchni 161,98 ha, w pododdziałach: 152 f,g,i,j; 153 o; 154 l; 166 a,b,j,k; 167 a,b,d,f; 168 a,d-j,m; 169 h-j,l; 180 a-c,f,g; 181 a,c
- j) Lasy mające szczególne znaczenie dla obronności i bezpieczeństwa państwa
– o powierzchni 2,33 ha, w pododdziale 186 d.

3. Lasy ochronne w obrębie leśnym **Zagożdżon** o łącznej powierzchni **811,42 ha**, w tym:

- a) Lasy wodochronne – o powierzchni **386,97 ha**, w pododdziałach: 8 b,l,r,s,w-y,ax; 9 a-c,j; 19 a,b,f,g,j; 51 i,j,m; 52 d,f,g; 53 j,l; 54 r,w; 55 k; 56 b,h,j,m; 63 g-i; 76 b; 83 c; 85 f-k; 86 a,b,d,h; 87 d-g; 92 m,x-z,bx,fx,ix; 107 c-g; 108 b-l; 109 d,f; 110 h,i; 112 h,j; 113 f,h,j,l; 116 d-h,l; 117 a,b,f-i; 118 d,f; 119 s-w,y,z,bx-nx; 120 k,n,o,r,s,w,x; 122 g; 123 f-j; 124 d; 125 i; 130 b-d,g; 131 b-f,h,k; 132 a,d-g,j; 133 d,h-j,l; 134 a-c,f,g; 135 a-f; 136 a,b,d; 142 a, b,d; 143 f; 144 c,f,g; 145 g; 146 a,f,g; 147 a-f; 148 a-f; 158 b-d,g-i;
- 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 **1,00 ha**, w pododdziale 149 b;
- c) Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, wodochronne – o powierzchni **27,12 ha**, w pododdziałach: 8 z; 9 h; 19 c; 55 l; 56 i; 63 k,l; 83 b; 113 k; 130 i; 131 a,i; 133 g; 147 g;
- d) Lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej – o powierzchni **49,38 ha**, w pododdziałach: 71 d-g,i,j; 72 g; 88 c; 89 a; 109 g,i,n;
- f) Lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, wodochronne – o powierzchni **13,29 ha**, w pododdziałach: 109 h,j-m;
- g) Lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych – o powierzchni **6,34 ha**, w pododdziale 3 c;
- h) Lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców – o powierzchni 322,32 ha, w pododdziałach: 149 a,c-g; 150 a,b,d,f; 151 a-d; 152 a-g; 153 a-l; 154 a-f; 155 a-c,f,g; 156 a,b-d,g,h; 157 a-c; 159 a-f; 160 a,d,i; 161 a-g,i; 162 a-d,g,l;
- i) Lasy mające szczególne znaczenie dla obronności i bezpieczeństwa państwa – o powierzchni **5,00 ha**, w pododdziale 2 f.

5. Charakterystyka stanu lasu i zasobów drzewnych.

Pełny obraz parametrów wyrażonych w liczbach bezwzględnych i procentach, 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. Zgodnie z § 74 obowiązującej IUL, tabelę III sporządzono dla poszczególnych obrębów leśnych oraz Nadleśnictwa łącznie, a pozostałe tylko dla obrębów leśnych.

5.1. Sposób inwentaryzacji zasobów drzewnych.

Inwentaryzacja zasobów drzewnych w ramach obrębów leśnych, od II klasy wieku wzwyż, przeprowadzona została według statystycznej metody reprezentacyjnej. W I klasie wieku inwentaryzację miąższości oparto o taksację wzrokową.

Całość prac, zgodnie z obowiązującą IUL, wykonano w trzech etapach:

Etap pierwszy - szacunek zasobności drzewostanów (podczas sporządzania opisu taksacyjnego), z wykorzystaniem powierzchni próbnych relaskopowych, określenie bonitacji i zadrzewienia na podstawie „Tablic zasobności i przyrostu drzewostanów”, opracowanych przez Bolesława Szymkiewicza (Wydanie V, PWRiL Warszawa 1986).

Etap drugi - inwentaryzacja zasobów miąższości obrębu leśnego statystyczną metodą reprezentacyjną z zastosowaniem warstw gatunkowo-wiekowych oraz losowego rozdziału prób pomiarowych. W tym celu wylosowano i założono 2722 szt. powierzchni próbnych (820 w obrębie Kozienice, 972 w obrębie Pionki i 930 w obrębie Zagożdżon). Ostatecznie do obliczeń użyto 2712 powierzchni (816 szt. – obr. Kozienice, 967 szt. – obr. Pionki, 929 szt. – obr. Zagożdżon).

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.

Wykaz parametrów warstw stratyfikacyjnych, jak również warstw o powierzchni mniejszej od 30 ha włączonych do warstw podobnych gatunków panujących, przedstawiono w tabelach 29 i 30.

Tabela 29. Warstwy stratyfikacyjne.

Nr warstwy	Klasa wieku	Gatunek panujący	Powierzchnia [ha]	Liczba prób	Miąższość [m ³]	Błąd procentowy
1	2	3	4	5	6	7
Obręb Kozienice						
1	IIa	SO	245,0600	16	33437	12,3659
2	IIa	DB	72,6700	6	7041	27,8737
3	IIb	SO	315,4600	27	51591	6,9914
4	IIb	DB	78,0800	8	10314	37,0450
5	IIIa	SO	394,2300	44	82274	4,4449
6	IIIb	SO	415,4600	58	112836	3,4299
7	IIIb	BD	93,1300	12	27171	9,9698
8	IVa	SO	312,8900	48	100580	3,0281
9	IVa	DB	99,7200	16	27378	5,5819
10	IVb	SO	429,4400	76	150317	2,4202
11	IVb	DB	113,6800	22	37949	6,5815
12	KOKDO	SO	446,0300	149	118251	5,3510
13	Va	SO	499,2100	99	188403	2,4404
14	Va	DB	64,2800	14	24304	7,8530
15	Vb	SO	503,1400	111	201053	2,6525
16	Vb	DB	34,6600	10	10872	8,2494
17	VI	SO	392,1000	101	152321	2,6866
Obręb Pionki						
1	IIa	SO	73,8700	6	8285	14,9883
2	IIb	SO	90,4800	11	12731	22,3178
3	IIb	OL	78,0600	6	12992	21,7374
4	IIIa	SO	234,4200	27	66989	5,1723
5	IIIa	OL	118,4600	13	22827	19,0060
6	IIIa	JD	104,0600	13	18437	9,8817
7	IIIb	SO	359,4000	47	116676	4,6486
8	IIIb	JD	70,3900	11	18160	13,9695
9	IIIb	DB	57,8800	8	10139	19,0768
10	IVa	SO	479,5400	75	150692	3,8327
11	IVa	JD	70,0500	12	19567	13,3749
12	IVb	SO	294,2200	57	105017	3,3902
13	IVb	OL	75,9400	19	23579	13,5994
14	IVb	JD	68,2800	16	23598	11,2733
15	KOKDO	SO	472,9100	154	140800	4,5855
16	KOKDO	OL	91,9000	30	22122	14,2227
17	KOKDO	GB	32,5700	13	5984	15,1670
18	KOKDO	DB	47,6000	18	10233	12,3303
19	Va	SO	555,9900	114	228415	2,4912
20	Va	OL	66,5500	17	28321	10,1019
21	Va	JD	48,6500	12	17456	11,5787
22	Vb	SO	549,1000	122	224491	2,1926
23	Vb	JD	42,3000	11	14973	8,6909
24	VI	SO	289,6500	80	106852	3,8396
25	VI	OL	68,8400	21	29305	11,1224
26	VI	JD	91,6400	25	38211	6,7210
27	VI	DB	91,8800	26	33060	8,1901

tabela 29. c.d.

Obręb Zagożdżon						
1	2	3	4	5	6	7
1	Ila	SO	208,7400	20	18546	13,4336
2	IIb	So	180,2400	20	39441	10,2943
3	IIb	BRZ	68,1700	7	7748	14,3125
4	IIIa	SO	368,1500	41	94157	4,5476
5	IIIa	JD	38,2100	5	6773	25,9060
6	IIIb	SO	299,0800	42	91131	3,7763
7	IIIb	Jd	40,1300	7	9272	14,5934
8	IVa	SO	436,2900	72	146368	3,0404
9	IVb	SO	396,7900	76	147304	3,4411
10	IVb	DB	92,3300	20	28994	6,5357
11	KOKDO	SO	509,1900	184	140607	4,8728
12	KOKDO	JD	52,7700	22	11686	9,7499
13	Va	SO	446,2100	97	184132	2,3283
14	Va	JD	34,9800	8	11971	6,4322
15	Va	DB	47,2200	11	18529	10,6414
16	Vb	SO	629,4700	152	261704	2,2816
17	Vb	DB	61,4300	15	27440	12,5505
18	VI	SO	303,3000	89	130596	3,1468
19	VI	JD	30,9700	10	11124	8,6198
20	VI	DB	63,6200	20	19463	7,3936

Tabela 30. Warstwy o powierzchni poniżej 30 ha dołączone do innych warstw

Obr. Kozienice				Obr. Pionki				Obr. Zagożdżon			
Kl. wieku	Gat. pan.	Pow.	Dot. do warstwy nr	Kl. wieku	Gat. pan.	Pow.	Dot. do warstwy nr	Kl. wieku	Gat. pan.	Pow.	Dot. do warstwy nr
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ila	BRZ	12,76	2	Ila	OL	6,80	1	Ila	Św	3,52	1
Ila	OL	8,10	2	Ila	BRZ	12,18	1	Ila	Brz	18,08	1
Ila	GB	0,34	2	Ila	DB	1,55	1	Ila	OS	0,08	1
IIb	BRZ	6,14	4	Ila	JS	4,38	1	Ila	OL	21,32	1
IIb	OS	2,43	4	IIb	DB	6,53	3	Ila	DB	29,07	1
IIb	DB.C	1,28	4	IIb	JD	18,66	2	IIb	DB	21,81	3
IIb	ŚW	8,62	3	IIb	MD	0,96	2	IIb	GB	1,80	3
IIb	OL	15,18	4	IIb	ŚW	2,50	2	IIb	JD	14,36	2
IIIa	OL	7,69	5	IIb	BRZ	29,25	3	IIb	ŚW	1,76	2
IIIa	BRZ	13,42	5	IIb	JS	1,30	3	IIb	OL	11,61	3
IIIa	GB	4,42	5	IIIa	BRZ	8,94	5	IIIa	GB	3,96	4
IIIa	DB	16,95	5	IIIa	ŚW	1,17	4	IIIa	JW	6,88	4
IIIa	MD	2,57	5	IIIa	DB	14,91	5	IIIa	OL	10,45	4
IIIb	MD	4,53	6	IIIa	GB	5,89	5	IIIa	DB	21,44	4
IIIb	GB	2,15	7	IIIb	BRZ	7,88	9	IIIa	OS	0,76	4
IIIb	OL	9,86	7	IIIb	OL	16,70	9	IIIa	ŚW	7,39	4
IIIb	BRZ	6,21	7	IIIb	GB	0,90	9	IIIa	BRZ	15,64	4
IVa	BRZ	14,82	9	IIIb	ŚW	1,95	7	IIIb	OL	4,36	6
IVa	DB.C	5,16	9	IIIb	BK	0,73	9	IIIb	DB	19,59	6
IVa	GB	1,67	9	IVa	DB	15,31	10	IIIb	BRZ	2,41	6
IVa	OL	3,45	9	IVa	BRZ	21,14	10	IIIb	ŚW	1,48	6
IVa	OS	1,71	9	IVa	GB	14,87	10	IVa	GB	4,11	8
IVb	OL	6,34	11	IVa	OL	28,54	10	IVa	JD	7,49	8
KOKDO	DB	19,07	12	IVa	ŚW	0,86	10	IVa	BRZ	6,75	8
KOKDO	OL	2,75	12	IVb	DB	26,70	13	IVa	DB	22,01	8
KOKDO	BRZ	21,53	12	IVb	BRZ	2,43	13	IVa	OL	1,21	8
KOKDO	GB	8,73	12	IVb	ŚW	1,74	12	IVb	BRZ	4,47	10
Va	MD	0,90	13	IVb	GB	4,12	13	IVb	ŚW	3,72	9
Va	OL	6,29	14	KOKDO	ŚW	1,69	15	IVb	JD	17,18	9
Vb	OL	3,05	16	KOKDO	BRZ	7,21	16	IVb	OS	2,85	10
VI	DB	20,51	17	KOKDO	JD	25,11	15	IVb	OL	7,37	10

tabela 29. c.d.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
VI	OL	13,43	17	Va	DB	20,43	20	IVb	GB	10,69	10
				Vb	DB	21,64	22	KOKDO	OL	25,29	11
				Vb	GB	10,83	22	KOKDO	GB	8,54	11
				Vb	OL	19,19	22	KOKDO	DB	27,40	11
								KOKDO	BRZ	15,71	11
								Va	OL	14,35	15
								Va	BRZ	0,24	15
								Vb	JD	15,01	16
								Vb	OL	25,17	17
								VI	OL	9,15	20
								VI	ŚW	0,48	18
								VI	GB	11,13	20

5.2. Gatunki budujące drzewostany Nadleśnictwa

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

- powierzchnię i procentowy udział drzewostanów wg gatunków panujących w powierzchni leśnej,
- miąższość i procentowy udział drzewostanów wg gatunków panujących w zapasie powierzchni leśnej,
- miąższość i procentowy udział gatunków rzeczywistych w zapasie powierzchni leśnej zalesionej,
- zmiany udziału powierzchniowego gatunków panujących pomiędzy III i IV rewizją urzędzeniową,

Dokonano również interpretacji danych i zapisano wynikające z tego wnioski.

Tabela 31. Udział powierzchniowy gatunków panujących

Gatunek	Obr. Kozienice		Obr. Pionki		Obr.Zagożdżon		Nadleśnictwo	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
SO	4048,57	82,48	3255,17	67,66	3630,77	79,17	10934,51	76,44
MD	12,92	0,26	11,00	0,23	8,06	0,18	31,98	0,22
ŚW	14,6	0,30	12,35	0,26	20,78	0,45	47,73	0,33
JD	-	-	554,91	11,53	251,10	5,48	806,01	5,63
BK	0,96	0,02	7,83	0,16	-	0	8,79	0,06
DB	597,64	12,18	319,67	6,64	363,54	7,93	1280,85	8,95
DB C	6,53	0,13	-	-	-	0	6,53	0,05
JW	-	-	-	-	6,88	0,15	6,88	0,05
JS	-	-	5,68	0,12	-	0	5,68	0,04
GB	17,31	0,35	70,05	1,46	40,23	0,88	127,59	0,89
BRZ	107,34	2,19	95,26	1,98	102,93	2,24	305,53	2,14
OL	98,47	2,01	479,26	9,96	157,95	3,44	735,68	5,14
OS	4,25	0,09	-	-	3,69	0,08	7,94	0,06
Razem	4908,59	100,00	4811,18	100,00	4585,93	100,00	14305,70	100,00

Ryc. 14. Udział powierzchniowy gatunków panujących

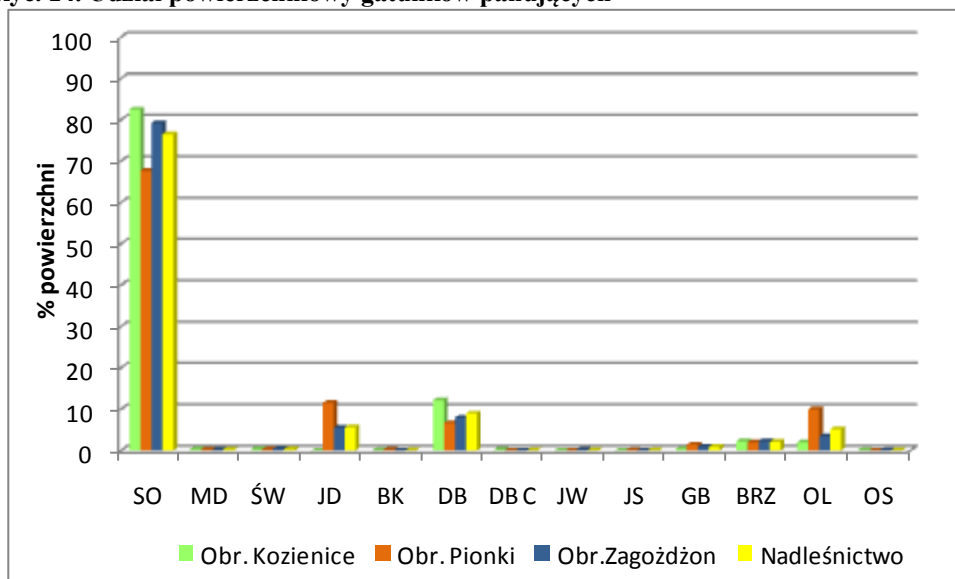
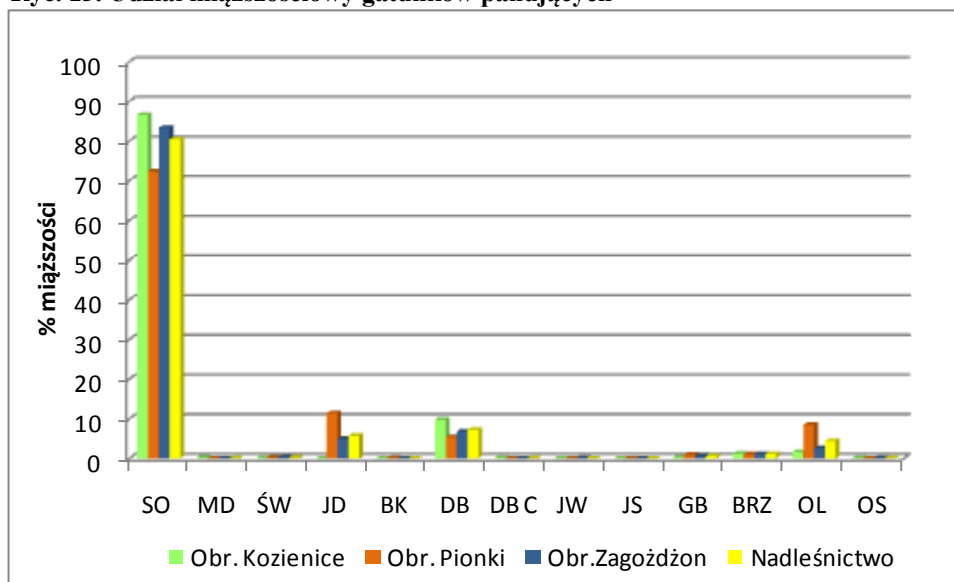


Tabela 32. Udział miąższościowy gatunków panujących

Gatunek	Obr. Kozienice		Obr. Pionki		Obr. Zagożdżon		Nadleśnictwo	
	[m ³ brutto]	[%]	[m ³ brutto]	[%]	[m ³ brutto]	[%]	[m ³ brutto]	[%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
SO	1168387	86,65	1101353	72,36	1184959	83,39	3454699	80,51
MD	2380	0,18	475	0,03	206	0,01	3061	0,07
ŚW	1435	0,11	2753	0,18	4090	0,29	8278	0,19
JD	-	-	174441	11,46	70448	4,96	244889	5,71
BK	36	0,00	575	0,04	-	-	611	0,01
DB	132065	9,79	82134	5,40	95176	6,70	309375	7,21
DB C	1723	0,13	-	-	-	-	1723	0,04
JW	-	-	-	-	1426	0,10	1426	0,03
JS	-	-	398	0,03	-	-	398	0,01
GB	3708	0,28	14008	0,92	9732	0,68	27448	0,64
BRZ	15935	1,18	16019	1,05	16486	1,16	48440	1,13
OL	21794	1,62	129894	8,53	37051	2,61	188739	4,40
OS	830	0,06	-	-	1470	0,10	2300	0,05
Razem	1348293	100	1522050	100	1421044	100	4291387	100

Ryc. 15. Udział miąższościowy gatunków panujących

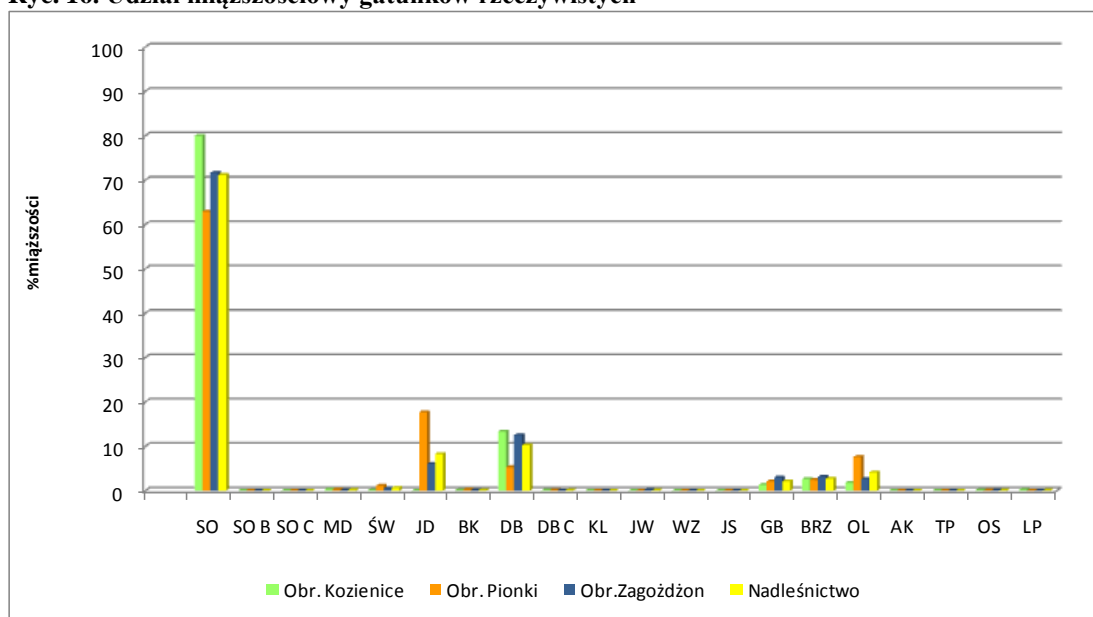


Gatunkiem dominującym w lasach Nadleśnictwa Kozienice jest sosna, która jako gatunek panujący obejmuje ok. 80% powierzchni leśnej i zapasu drzewostanów. W doskonałej większości przypadków, jeśli porównać to z tzw. zgodnością składów gatunkowych z siedliskiem (rozdz. 3.4), jest ona „na swoim miejscu”, szczególnie w obrębie Kozienice. W obrębie Pionki i Zagożdżon natomiast jest jej o wiele za dużo na siedliskach *lasów świeżych*, co wiąże się z zadaniem przebudowy porastających je drzewostanów. Innymi istotnymi gatunkami budującym lasy są dąb, który w wymiarze powierzchniowym i miąższościowym stanowi ok. 8% oraz jodła, która stanowi ok. 5,5%. Gatunki takie jak grab, brzoza i olsza stanowią razem w wymiarze powierzchniowym 8,17% udziału i miąższościowym 6,17%. Udział sosny w drzewostanach powinien w najbliższych 10-letniach zmniejszać się na korzyść dęba i innych gatunków liściastych.

Tabela 33. Udział miąższościowy gatunków rzeczywistych (pow. zalesiona)

Gatunek	Obr. Kozienice		Obr. Pionki		Obr. Zagożdżon		Nadleśnictwo	
	[m ³ brutto]	[%]	[m ³ brutto]	[%]	[m ³ brutto]	[%]	[m ³ brutto]	[%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
SO	1075865	79,97	935850	62,95	1014310	71,67	3026025	71,17
SO B	130	0,01	155	0,01	40	0,00	325	0,01
SO C	330	0,02	-	-	-	-	330	0,01
MD	4210	0,31	3765	0,25	1370	0,1	9345	0,22
ŚW	1595	0,12	17020	1,12	7385	0,52	26000	0,61
JD	-	-	268385	17,7	85350	6,03	353735	8,27
BK	760	0,06	3685	0,24	915	0,06	5360	0,13
DB	179585	13,35	80640	5,32	177585	12,55	437810	10,24
DB C	1430	0,11	1860	0,12	-	-	3290	0,08
KL	240	0,02	-	-	345	0,02	585	0,01
JW	315	0,02	325	0,02	2850	0,2	3490	0,08
WZ	25	0,00	30	0,00	-	-	55	0,00
JS	-	-	435	0,03	55	0,00	490	0,01
GB	17605	1,31	31905	2,1	42030	2,97	91540	2,14
BRZ	35535	2,64	37050	2,44	44520	3,15	117105	2,74
OL	23505	1,75	115660	7,63	37455	2,65	176620	4,13
AK	70	0,01	-	-	-	-	70	0,00
TP	5	0,00	-	-	-	-	5	0,00
OS	1740	0,13	1080	0,07	1200	0,08	4020	0,09
LP	2310	0,17	50	0,00	40	0,00	2400	0,06
Razem	1345255	100	1515895	100	1415450	100	4276600	100

Ryc. 16. Udział miąższościowy gatunków rzeczywistych



Spośród innych niż sosna gatunków lasotwórczych, znaczący udział posiadają: jodła, dąb, grab, brzoza i olsza. Inne gatunki decydują o bioróżnorodności ekosystemów leśnych, lecz nie mają znaczenia gospodarczego.

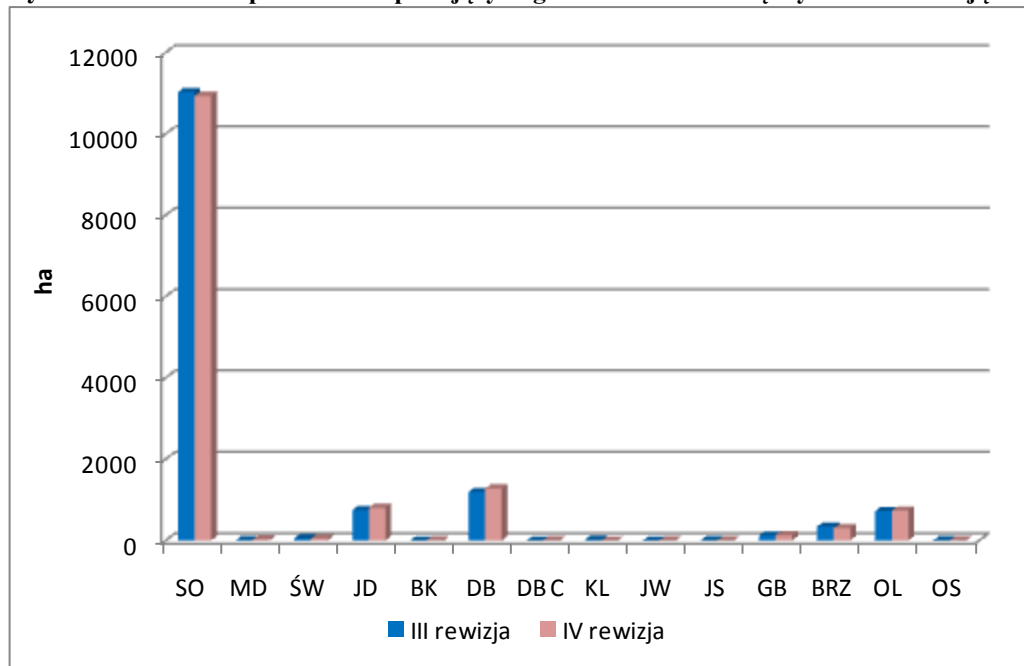
Porównanie rzeczywistych udziałów miąższościowych poszczególnych gatunków drzew z udziałem wyliczonym wg gatunków panujących pokazuje, że największy wzrost w wymiarze bezwzględny wykazuje dąb z 7,21% do 10,24%, jodła z 5,71% do 8,27%, grab z 0,64% do 2,14% i brzoza z 1,13% do 2,74%. W skali Nadleśnictwa jest to spowodowane znacznym udziałem tych gatunków w składzie wielu drzewostanów z przeważnie panującą sosną.

Liczbę 13 gatunków panujących powiększa jeszcze 7 (So.b, So.c, Kl, Wz, Ak, Tp, Lp) występujących tylko, jako domieszkowe, ewentualnie współpanujące.

Tabela 34. Zmiany udziału powierzchniowego panujących gatunków drzew między III i IV rewizją PUL

Gatunek	Nadleśnictwo					
	III rewizja		IV rewizja		Wzrost / Spadek	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	2	3	4	5	6	7
SO	11026,65	77,4	10934,51	76,44	-92,14	-0,84
MD	10,41	0,1	31,98	0,22	21,57	207,20
ŚW	52,00	0,4	47,73	0,33	-4,27	-8,21
JD	746,93	5,2	806,01	5,63	59,08	7,91
BK	0,65	0,0	8,79	0,06	8,14	1252,31
DB	1190,15	8,4	1280,85	8,95	90,70	7,62
DB C	-	-	6,53	0,05	6,53	100,00
KL	16,46	0,1	-	-	-16,46	-100,00
JW	-	-	6,88	0,05	6,88	100,00
JS	7,70	0,1	5,68	0,04	-2,02	-26,23
GB	120,53	0,8	127,59	0,89	7,06	5,86
BRZ	343,77	2,4	305,53	2,14	-38,24	-11,12
OL	725,63	5,1	735,68	5,14	10,05	1,39
OS	3,70	0,0	7,94	0,06	4,24	114,59
Razem	14244,58	100,0	14305,70	100,00	61,12	0,43

Ryc. 17. Porównanie powierzchni panujących gatunków drzew między III i IV rewizją PUL



Powyższa tabela i wykres wykazują niewielkie zmiany pomiędzy III i IV rewizją, jeśli chodzi o udział podstawowych, lasotwórczych gatunków panujących na powierzchni leśnej. Zmianę dodatnią wskazują takie gatunki jak: modrzew, jodła, buk, dąb, dąb czerwony, jawor, grab, olcha i osika. Natomiast zmiana ujemna dotyczy: sosny, świerka, klonu, jesionu, brzozy (w przypadku sosny jest to zmiana pozytywna). Wzrost lub spadek powierzchni poszczególnych gatunków drzew w stosunku do III rewizji ul., są przede wszystkim spowodowane: przebudową drzewostanów lub zmianą gatunku panującego niektórych drzewostanów.

5.3. 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.

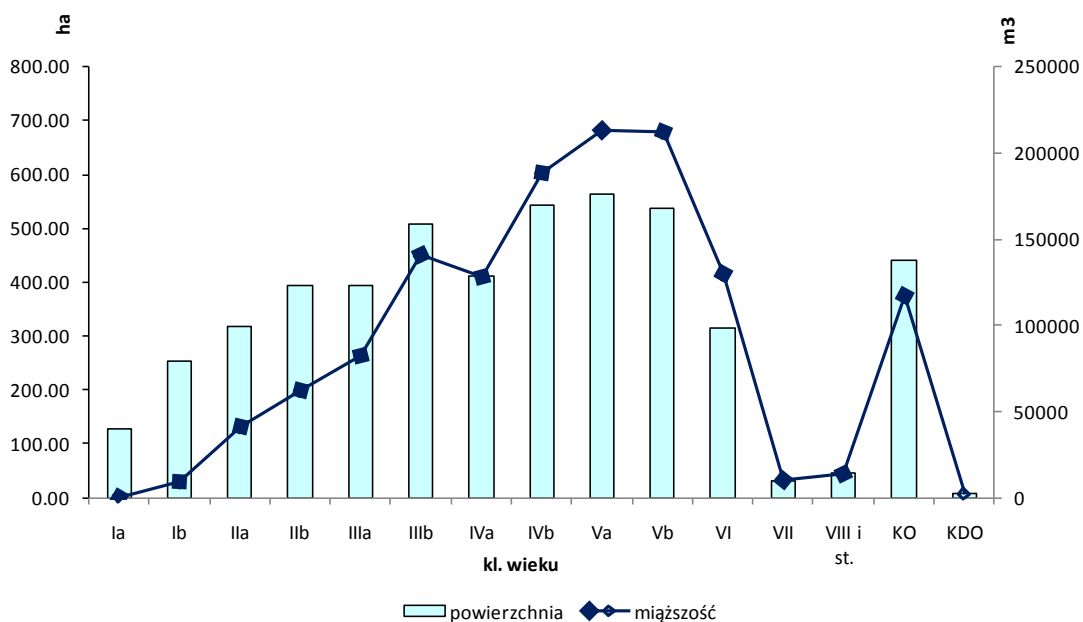
Tabela 35. Udział powierzchniowy drzewostanów w klasach i podklasach wieku

Klasa wieku	Obr. Kozienice		Obr. Pionki		Obr. Zagórzon		Nadleśnictwo	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
plazowiny	-	-	0,53	0,01	-	-	0,53	0,00
halizny i zręby	7,52	0,15	2,11	0,04	6,74	0,15	16,37	0,11
w produkcji ubocznej	3,35	0,07	5,88	0,12	3,48	0,08	12,71	0,09
pozostałe niezalesione	7,05	0,14	3,44	0,07	0,12	0,00	10,61	0,07
Razem niezalesione	17,92	0,36	11,96	0,24	10,34	0,23	40,22	0,27
la	127,32	2,59	60,43	1,26	98,94	2,16	286,69	2,00
lb	254,11	5,18	98,86	2,05	169,36	3,69	522,33	3,65
IIa	317,73	6,47	89,17	1,85	208,74	4,55	615,64	4,30
IIb	393,54	8,02	168,54	3,50	248,41	5,42	810,49	5,67
IIIa	394,23	8,03	456,94	9,50	406,36	8,86	1257,53	8,79
IIIb	508,59	10,36	487,67	10,14	339,21	7,40	1335,47	9,34
IVa	412,61	8,41	549,59	11,42	436,29	9,51	1398,49	9,78
IVb	543,12	11,06	438,44	9,11	489,12	10,67	1470,68	10,28
Va	563,49	11,49	671,19	13,97	528,41	11,52	1763,09	12,32
Vb	537,80	10,96	591,40	12,29	690,90	15,06	1820,10	12,73
VI	315,21	6,42	423,23	8,80	267,47	5,83	1005,91	7,03
VII	30,82	0,63	30,54	0,63	69,84	1,52	131,20	0,92
VIII i st.	46,07	0,94	88,24	1,83	60,58	1,32	194,89	1,36
KO	439,48	8,95	631,09	13,12	528,20	11,52	1598,77	11,18
KDO	6,55	0,13	13,89	0,29	33,76	0,74	54,20	0,38
Bud. przer.	-	-	-	-	-	-	-	-
Razem zalesione	4890,67	99,64	4799,22	99,76	4575,59	99,77	14265,48	99,73
Ogółem	4908,59	100,00	4811,18	100,00	4585,93	100,00	14305,70	100,00

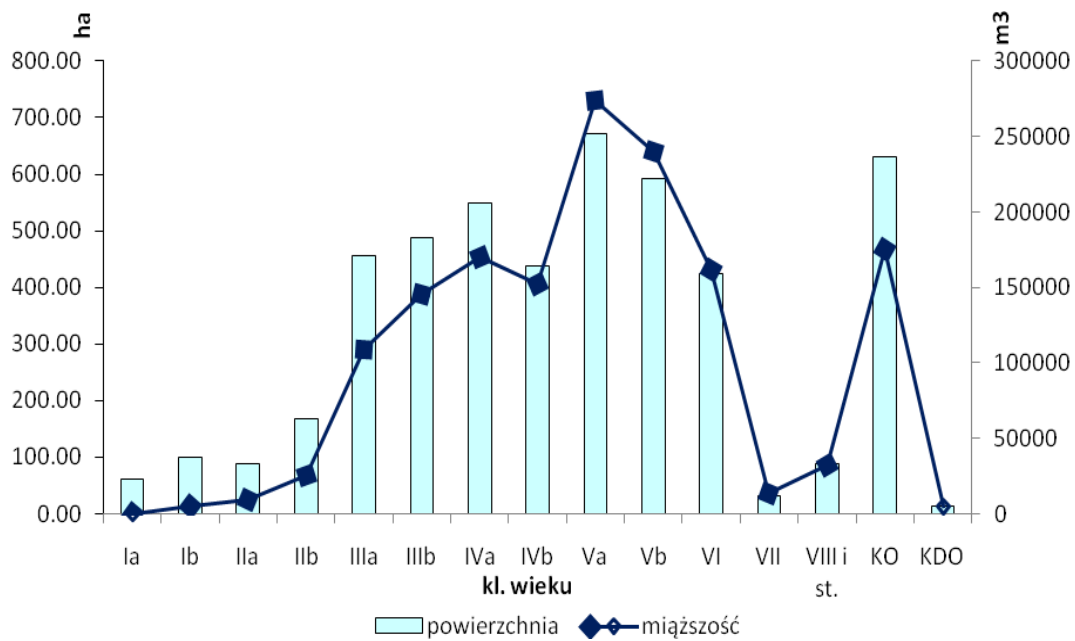
Tabela 36. Udział miąższościowy drzewostanów w klasach i podklasach wieku

Klasa wieku	Obr. Kozienice		Obr. Pionki		Obr. Zagożdżon		Nadleśnictwo	
	[m3]	[%]	[m3]	[%]	[m3]	[%]	[m3]	[%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
plazowiny	-	-	35	0,00	-	-	35	0,00
halizny i zręby	83	0,01	28	0,00	290	0,02	401	0,01
w produkcji ubocznej	12	0,00	10	0,00	9	0,00	31	0,00
pozostałe niezalesione	21	0,00	110	0,01	3	0,00	134	0,00
Razem niezalesione	116	0,01	183	0,01	302	0,02	601	0,01
la	565	0,04	155	0,01	595	0,04	1315	0,03
lb	8630	0,64	4870	0,32	8020	0,56	21520	0,50
Ila	40415	3,00	9225	0,61	18565	1,31	68205	1,59
IIb	61945	4,59	25660	1,69	47230	3,32	134835	3,14
IIIa	82220	6,10	108280	7,11	101005	7,11	291505	6,79
IIIb	140025	10,39	145000	9,53	100375	7,06	385400	8,98
IVa	127905	9,49	170160	11,18	146340	10,30	444405	10,36
IVb	188340	13,97	152235	10,00	176295	12,41	516870	12,05
Va	212670	15,76	274180	18,01	214620	15,10	701470	16,35
Vb	211870	15,71	239410	15,73	289105	20,36	740385	17,25
VI	129525	9,61	161640	10,62	116435	8,19	407600	9,50
VII	9745	0,72	13730	0,90	24425	1,72	47900	1,12
VIII i st.	13075	0,97	31935	2,10	20225	1,42	65235	1,52
KO	116350	8,63	174760	11,48	138790	9,77	429900	10,02
KDO	1975	0,15	4655	0,31	13425	0,94	20055	0,47
Bud. przer.	-	-	-	-	-	-	-	-
przestoje	2922	0,22	5972	0,39	5292	0,37	14186	0,33
Razem zalesione	1348177	99,99	1521867	99,99	1420742	99,98	4290786	99,99
Ogółem	1348293	100,00	1522050	100,00	1421044	100,00	4291387	100,00

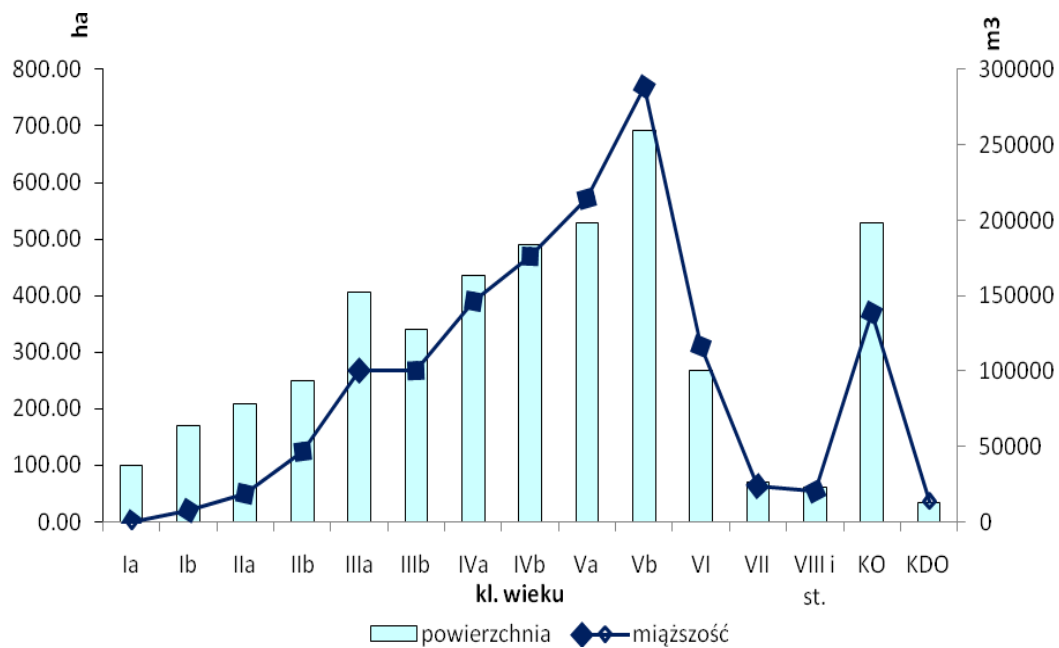
Ryc. 18. Struktura wiekowa drzewostanów obrębu Kozienice



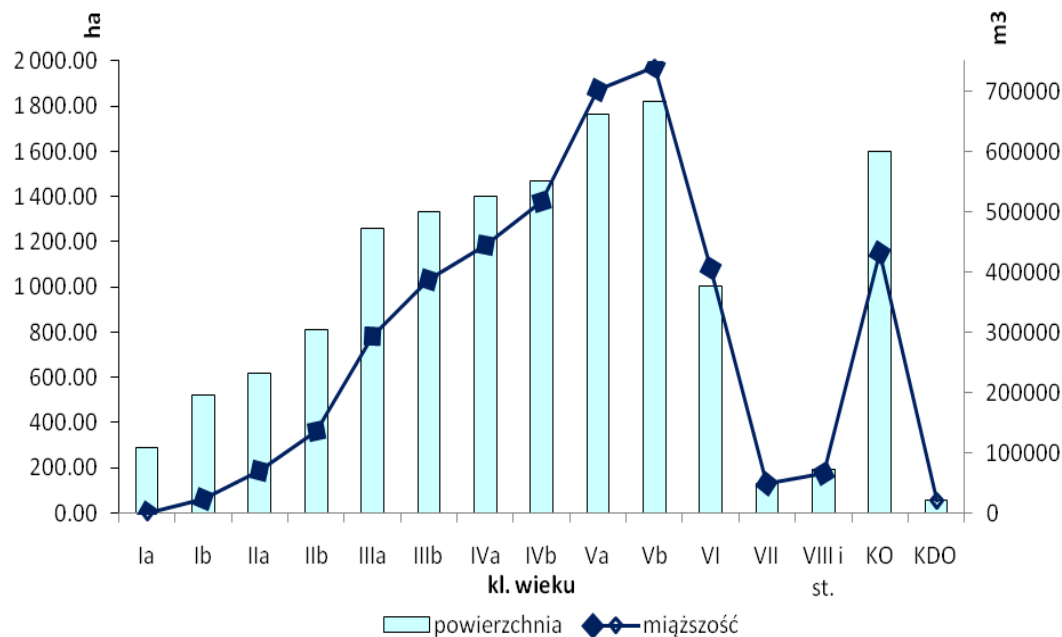
Ryc. 19. Struktura wiekowa drzewostanów obrębu Pionki



Ryc. 20. Struktura wiekowa drzewostanów obrębu Zagożdżon



Ryc. 21. Struktura wiekowa drzewostanów Nadleśnictwa Kozienice



W obrębie Kozienice dominuje, tak pod względem powierzchni jak i miąższości, IV i V klasa wieku, a tuż za nią plasuje się III klasa, z wyróżniającą się podklasą Va.

W obrębie Pionki największy udział powierzchniowy i miąższościowy widać w V klasie wieku z wyróżniającą się podklasą Va. Podobna sytuacja jest w obrębie Zagożdżon z tym, że dominującą podklasą wieku jest tutaj podklasa Vb.

Odrębnym zagadnieniem jest udział klasy odnowienia. W skali całego Nadleśnictwa jest to trzecia grupa największa powierzchniowo i piąta miąższościowo. W obrębie Pionki natomiast dominacja klasy odnowienia jest największa w skali całego Nadleśnictwa. Udział klasy odnowienia jest konsekwencją dużej powierzchni siedlisk żyzniejszych i szerokiego zastosowania rębni złożonych. Klasy odnowienia są wiekowo, w górnych warstwach, zaawansowane, a pod osłoną podbite często młodnikami, a niekiedy dolnymi piętrami jodłowymi, z udziałem dębu i domieszkami buka.

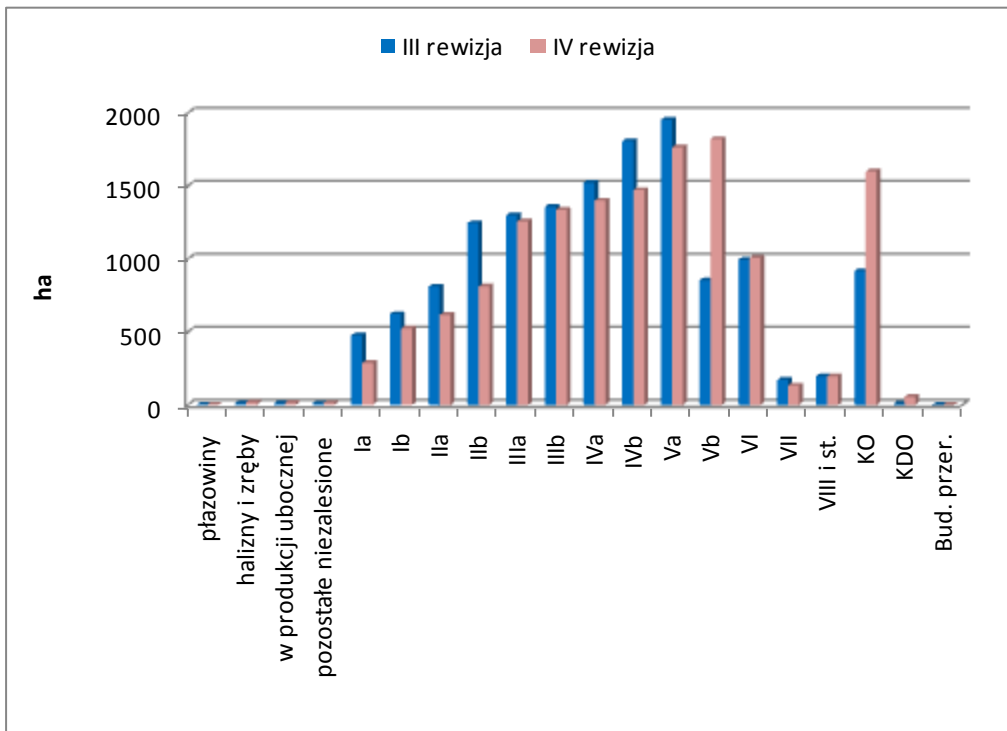
Poniżej przedstawiono porównanie obecnej struktury wiekowej (IV rewizja PUL) ze strukturą z poprzedniego opracowania urzędniowego (III rewizja PUL).

Tabela 37. Zestawienie porównawcze powierzchni w klasach i podklasach wieku wg III i IV rewizji PUL w Nadleśnictwie

Klasa wieku	III rewizja		IV rewizja		Wzrost/Spadek	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	2	3	4	5	6	7
plazowiny	0,11	0,00	0,53	0,00	0,42	381,82
halizny i zręby	9,87	0,07	16,37	0,11	6,50	65,86
w produkcji ubocznej	8,81	0,06	12,71	0,09	3,90	44,27
pozostałe niezalesione	7,30	0,05	10,61	0,07	3,31	45,34
la	476,13	3,34	286,69	2,00	- 189,44	- 39,79
lb	621,32	4,36	522,33	3,65	- 98,99	- 15,93
IIa	809,32	5,68	615,64	4,30	- 193,68	- 23,93
IIb	1245,04	8,74	810,49	5,67	- 434,55	- 34,90
IIIa	1298,63	9,12	1257,53	8,79	- 41,10	- 3,15
IIIb	1355,69	9,52	1335,47	9,34	- 20,22	- 1,49
IVa	1521,56	10,68	1398,49	9,78	- 123,07	- 8,09
IVb	1807,08	12,69	1470,68	10,28	- 336,40	- 18,62
Va	1952,85	13,71	1763,09	12,32	- 189,76	- 9,72
Vb	852,88	5,99	1820,10	12,73	967,22	113,41

1	2	3	4	5	6	7
VI	992,82	6,97	1005,91	7,03	13,09	1,32
VII	169,33	1,19	131,20	0,92	- 38,13	- 22,52
VIII i st.	193,51	1,36	194,89	1,36	1,38	0,71
KO	915,90	6,43	1598,77	11,18	682,87	74,56
KDO	6,43	0,04	54,20	0,38	47,77	742,92
Bud. przer.	-	-	-	-	-	-
Ogółem	14244,58	100,00	14305,70	100,00	61,12	0,43

Ryc. 22. Porównanie powierzchni klas i podklas wieku Nadleśnictwa między III i IV rewizją PUL



Rozkłady powierzchni leśnej na podklasy wieku wg III i IV rewizji PUL pokazują, że nastąpiło przesunięcie o 10 lat, z zaburzeniem tej relacji w starszych klasach wieku na skutek użytkowania. Przy czym „podaż” drzewostanów w starszych (od Va wzwyż bez KO i KDO) podklasach wieku jest wciąż wysoka – 34,36% wobec 29,22% poprzednio. Konsekwentny spadek powierzchni Ia podklasy wieku i wzrost powierzchni KO wynika z coraz szerszego zastosowania rębni złożonych i ograniczenia zrębowego sposobu zagospodarowania.

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

Tabela 38. Udział powierzchniowy (ha) gatunków panujących w podklasach wieku w obrębie Kozenice

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	80,07	146,54	245,06	306,84	349,18	410,93	312,89	429,44	498,31	503,14	283,16	28,93	46,07	387,40	6,55	4034,51
MD	4,17	0,75			2,57	4,53			0,90							12,92
ŚW	0,81	5,17		8,62												14,60
BK		0,96														0,96
DB	28,25	60,10	51,47	53,05	16,95	74,91	72,91	107,34	57,99	31,61	18,62	1,89		19,07		594,16
DB C		0,09		1,28			5,16									6,53
GB			0,34		4,42	2,15	1,67							8,73		17,31
BRZ	0,57	31,89	12,76	6,14	13,42	6,21	14,82							21,53		107,34
OL	13,34	8,61	8,10	15,18	7,69	9,86	3,45	6,34	6,29	3,05	13,43			2,75		98,09
OS	0,11			2,43			1,71									4,25
Ogółem	127,32	254,11	317,73	393,54	394,23	508,59	412,61	543,12	563,49	537,80	315,21	30,82	46,07	439,48	6,55	4890,67

Ryc. 23. Udział powierzchniowy (%) gatunków panujących w podklasach wieku w obrębie Kozenice

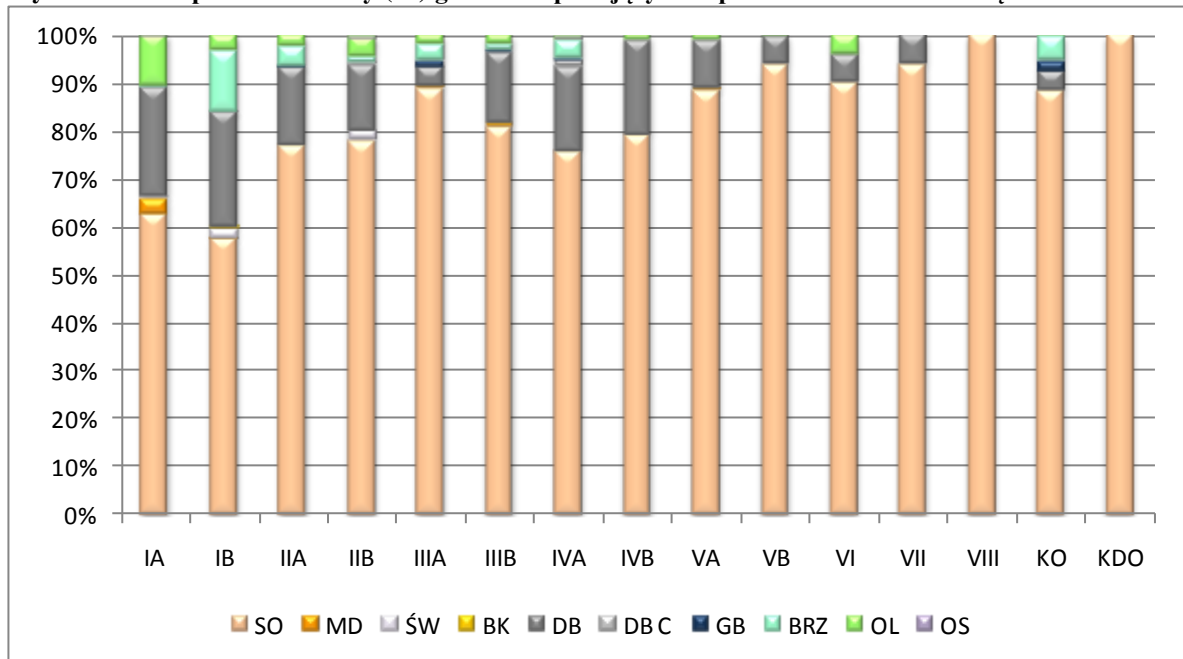


Tabela 39. Udział powierzchniowy (ha) gatunków panujących w podklasach wieku w obrębie Pionki

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	26,06	32,46	48,96	68,36	233,25	357,45	398,82	292,48	555,99	497,44	283,05	6,60		437,79	8,32	3247,03
MD	3,64	6,40		0,96												11,00
ŚW	1,48	0,96		2,50	1,17	1,95	0,86	1,74						1,69		12,35
JD		0,47	15,30	18,66	104,06	70,39	70,05	68,28	48,65	42,30	68,39	23,25		25,11		554,91
BK		7,10				0,73										7,83
DB	18,10	22,94	1,55	6,53	14,91	31,67	15,31	26,70	20,43	21,64	2,95	0,69	88,24	47,60		319,26
JS			4,38	1,30												5,68
GB		0,87			5,89	0,90	14,87	4,12		10,83				32,57		70,05
BRZ	1,55	4,68	12,18	29,25	8,94	7,88	21,14	2,43						7,21		95,26
OL	9,60	22,98	6,80	40,98	88,72	16,70	28,54	42,69	46,12	19,19	68,84			79,12	5,57	475,85
Ogółem	60,43	98,86	89,17	168,54	456,94	487,67	549,59	438,44	671,19	591,40	423,23	30,54	88,24	631,09	13,89	4799,22

Ryc. 24. Udział powierzchniowy (%) gatunków panujących w podklasach wieku w obrębie Pionki

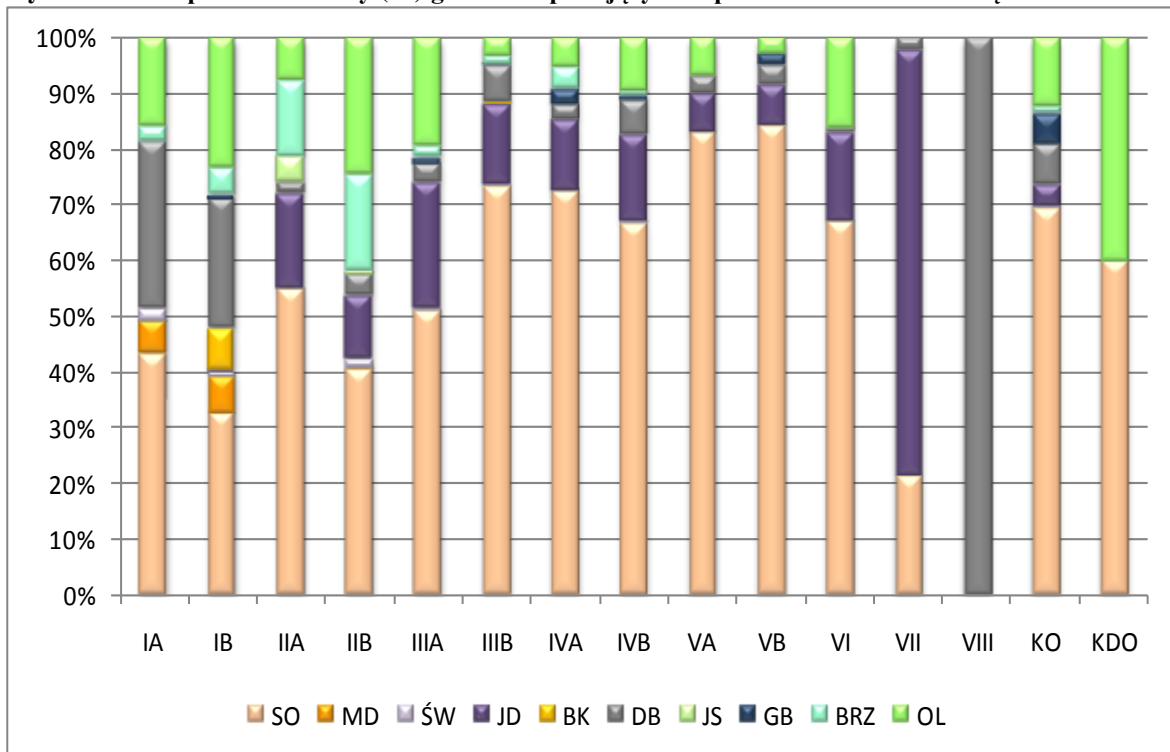


Tabela 40. Udział powierzchniowy (ha) gatunków panujących w podklasach wieku w obrębie Zagożdżon

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	62,55	119,02	136,67	164,12	301,63	271,24	394,72	375,89	446,21	614,46	223,04	54,60	25,18	398,49	33,76	3621,58
MD	8,06															8,06
ŚW		2,43	3,52	1,76	7,39	1,48		3,72				0,48				20,78
JD				14,36	38,21	40,13	7,49	17,18	34,98	15,01	19,09	11,88		52,77		251,10
DB	7,37	34,52	29,07	21,81	21,44	19,59	22,01	66,95	32,63	36,26	16,81	2,26	24,27	27,40		362,39
JW					6,88											6,88
GB				1,80	3,96		4,11	10,69					11,13	8,54		40,23
BRZ	2,39	4,29	18,08	32,95	15,64	2,41	6,75	4,47	0,24					15,71		102,93
OL	18,57	9,10	21,32	11,61	10,45	4,36	1,21	7,37	14,35	25,17	8,53	0,62		25,29		157,95
OS			0,08		0,76			2,85								3,69
Ogółem	98,94	169,36	208,74	248,41	406,36	339,21	436,29	489,12	528,41	690,90	267,47	69,84	60,58	528,20	33,76	4575,59

Ryc. 25. Udział powierzchniowy (%) gatunków panujących w podklasach wieku w obrębie Zagożdżon

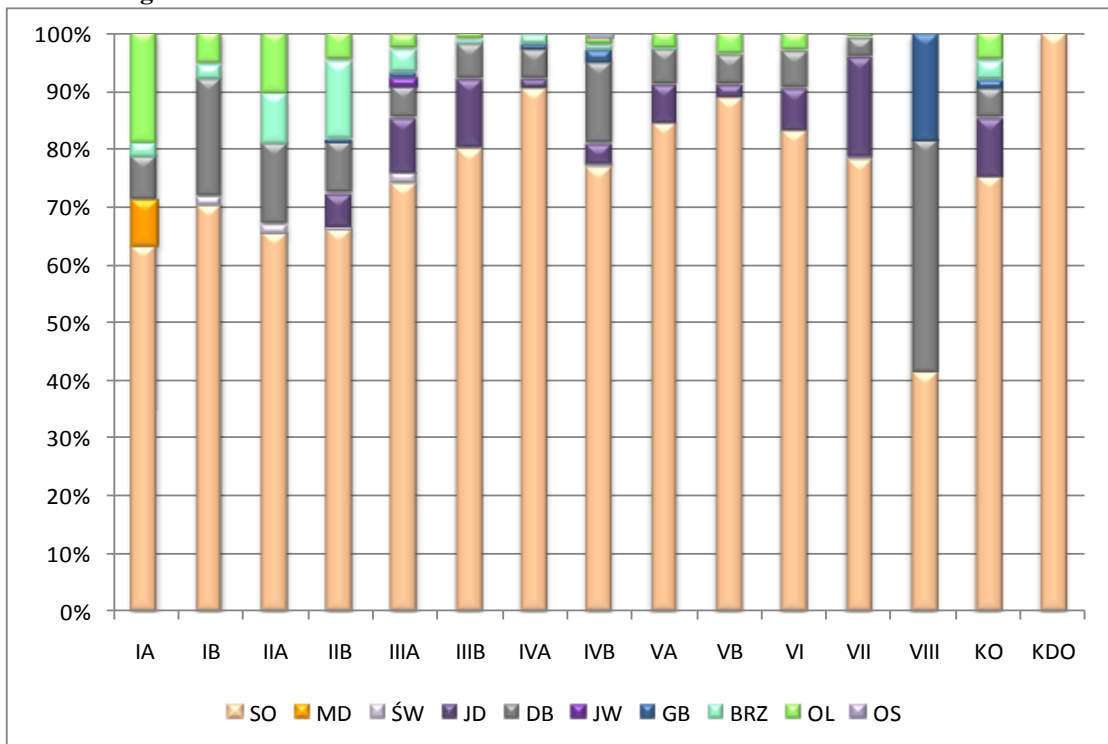
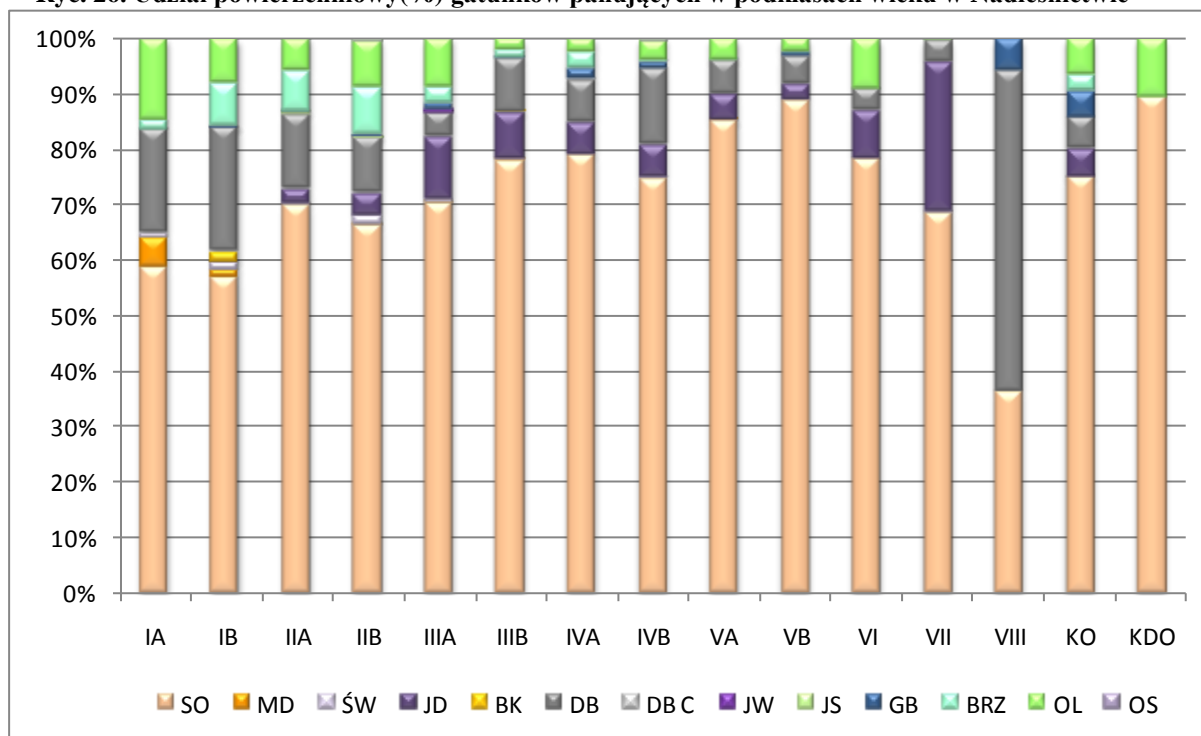


Tabela 41. Udział powierzchniowy (ha) gatunków panujących w podklasach wieku w Nadleśnictwie

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	168,68	298,02	430,69	539,32	884,06	1039,62	1106,43	1097,81	1500,51	1615,04	789,25	90,13	71,25	1223,68	48,63	10903,12
MD	15,87	7,15		0,96	2,57	4,53			0,90							31,98
ŚW	2,29	8,56	3,52	12,88	8,56	3,43	0,86	5,46				0,48		1,69		47,73
JD		0,47	15,30	33,02	142,27	110,52	77,54	85,46	83,63	57,31	87,48	35,13		77,88		806,01
BK		8,06				0,73										8,79
DB	53,72	117,56	82,09	81,39	53,30	126,17	110,23	200,99	111,05	89,51	38,38	4,84	112,51	94,07		1275,81
DB C		0,09		1,28			5,16									6,53
JW					6,88											6,88
JS			4,38	1,30												5,68
GB		0,87	0,34	1,80	14,27	3,05	20,65	14,81		10,83			11,13	79,84		127,59
BRZ	4,51	40,86	43,02	68,34	38,00	16,50	42,71	6,90	0,24					44,45		305,53
OL	41,51	40,69	36,22	67,77	106,86	30,92	33,20	56,40	66,76	47,41	90,80	0,62		107,16	5,57	731,89
OS	0,11		0,08	2,43	0,76		1,71	2,85								7,94
Ogółem	286,69	522,33	615,64	810,49	1257,53	1335,47	1398,49	1470,68	1763,09	1820,10	1005,91	131,20	194,89	1598,77	54,20	14265,48

Ryc. 26. Udział powierzchniowy(%) gatunków panujących w podklasach wieku w Nadleśnictwie



Analiza struktury gatunkowej drzewostanów w podklasach wieku potwierdza, że podstawowymi gatunkami lasotwórczymi w Nadleśnictwie Kozienice są sosna i w mniejszym zakresie dąb i jodła, które opanowały dominujące powierzchniowo i miąższościowo podklasy wieku. Udział gatunków liściastych w młodszych klasach wieku jest adekwatny do założonych celów hodowlanych. Nadleśnictwo w swych działaniach gospodarczych dąży do dostosowania składow 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-letniach.

5.4. Spodziewany bieżący roczny przyrost miąższości.

Wobec braku 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 wyodrębnienia stref uszkodzenia).

W zamieszczonych niżej tabelach 42 i 43 oraz diagramie (ryc. 27 i 28) przedstawiono syntetyczne zestawienie przyrostu bieżącego wg gatunków panujących oraz porównano udziały gatunków panujących w miąższości i bieżącym rocznym przyroście miąższości.

Tabela 42. Spodziewany bieżący roczny przyrost miąższości wg gatunków panujących

Gatunek	Obr. Kozienice		Obr. Pionki		Obr. Zagożdżon		Nadleśnictwo	
	[m ³ brutto]	[%]	[m ³ brutto]	[%]	[m ³ brutto]	[%]	[m ³ brutto]	[%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
SO	25960	85,2	23365	71,29	24450	80,64	73775	78,85
MD	55	0,18	60	0,18	20	0,07	135	0,14
ŚW	95	0,31	90	0,27	190	0,63	375	0,40
JD	-	-	5050	15,41	2200	7,25	7250	7,75
BK	-	-	15	0,05	-	-	15	0,02
DB	3295	10,82	1465	4,47	2045	6,74	6805	7,27
DB C	45	0,15	-	-	-	-	45	0,05
JS	-	-	30	0,09	-	-	30	0,03
JW	-	-	-	-	65	0,21	65	0,07
GB	90	0,3	240	0,73	260	0,86	590	0,63
BRZ	490	1,61	350	1,07	435	1,43	1275	1,36
OL	425	1,4	2110	6,44	635	2,09	3170	3,39
OS	10	0,03	-	-	25	0,08	35	0,04
Razem	30465	100	32775	100	30325	100	93565	100

Ryc. 27. Udział gatunków panujących w bieżącym rocznym przyroście miąższości

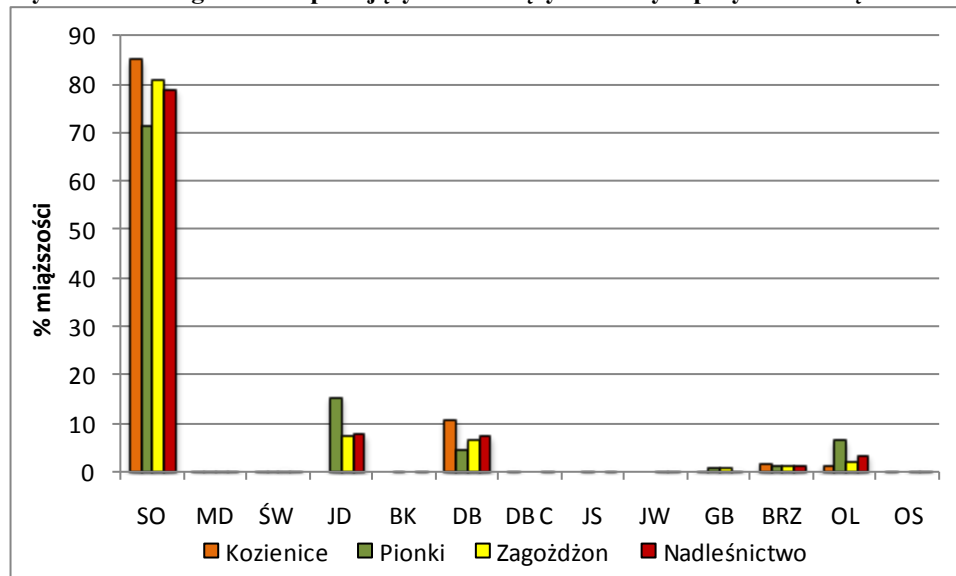
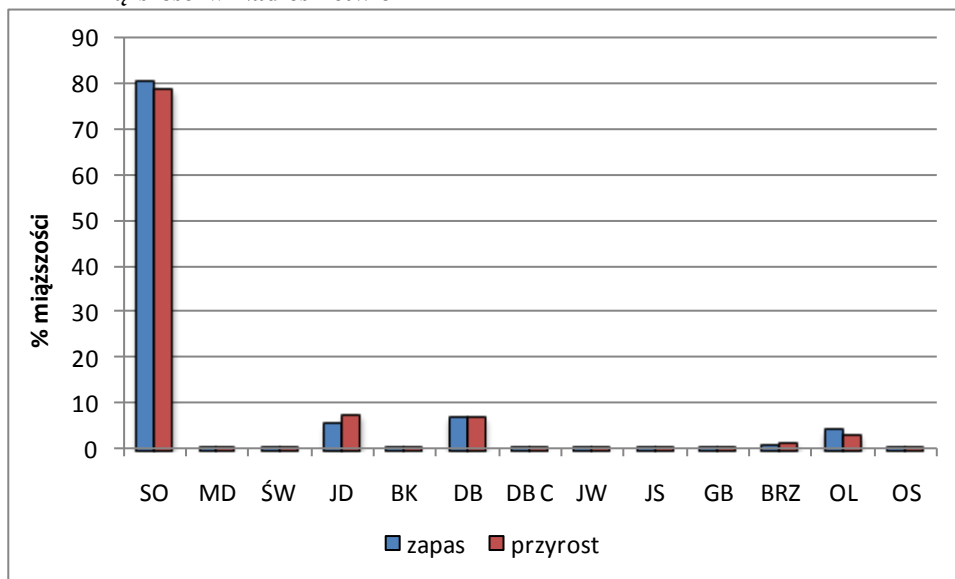


Tabela 43. Porównanie udziałów gatunków panujących w miąższości i spodziewanym bieżącym rocznym przyroście miąższości w Nadleśnictwie

Gatunek	zapas		przyrost	
	[m ³ brutto]	[%]	[m ³ brutto]	[%]
1	2	3	4	5
SO	3454699	80,51	73775	78,85
MD	3061	0,07	135	0,14
ŚW	8278	0,19	375	0,40
JD	244889	5,71	7250	7,75
BK	611	0,01	15	0,02
DB	309375	7,21	6805	7,27
DB C	1723	0,04	45	0,05
JW	1426	0,03	30	0,03
JS	398	0,01	65	0,07
GB	27448	0,64	590	0,63
BRZ	48440	1,13	1275	1,36
OL	188739	4,40	3170	3,39
OS	2300	0,05	35	0,04
Razem	4291387	100	93565	100

Ryc. 29. Porównanie udziałów gatunków panujących w miąższości i bieżącym rocznym przyroście miąższości w Nadleśnictwie



Powyższe tabele oraz wykresy pokazują, że udziały gatunków panujących w spodziewanym bieżącym rocznym przyroście miąższości są zbliżone do ich udziałów miąższościowych w zapasie na powierzchni leśnej. Wyższy % udział przyrostu do zasobności w drzewostanach sosnowych, wynika ze zwiększonej dynamiki wzrostu tego gatunku w klasach wieku gdzie jest on najliczniej reprezentowany.

5.5. Ocena stopnia uszkodzenia drzewostanów.

Na podstawie obserwacji dokonanych w terenie stan zdrowotny lasów Nadleśnictwa Koziencice należy uznać w zasadzie za dobry. Podczas prac taksacyjnych zinwentaryzowano uszkodzenia spowodowane przez czynniki natury ożywionej: owady, grzyby oraz nieożywionej: czynniki klimatyczne, zakłócenia stosunków wodnych, pożary oraz inne, których natury nie ustalono. Zestawiono je w tabeli 44.

Tabela 44. Wykaz uszkodzeń (drzewostany 21 lat i starsze).

Rodzaj uszkodzenia	Obręb	Stopień uszkodzenia			Łącznie
		1	2	3	
		Powierzchnia uszkodzeń [ha]			
1	2	3	4	5	6
Owady	Kozienice	23,28	-	-	23,28
	Pionki	-	-	-	-
	Zagożdżon	-	-	-	-
Grzyby	Kozienice	0,32	-	-	0,32
	Pionki	4,38	-	-	4,38
	Zagożdżon	4,12	-	-	4,12
Pożar	Kozienice	0,75	1,54	-	2,29
	Pionki	8,19	1,36	-	9,55
	Zagożdżon	-	-	-	-
Klimat	Kozienice	33,62	-	-	33,62
	Pionki	3,70	-	-	3,70
	Zagożdżon	13,62	-	-	13,62
Wodne	Kozienice	3,41	-	-	3,41
	Pionki	6,40	9,22	-	15,62
	Zagożdżon	4,58	2,52	-	7,10
Inne	Kozienice	3,31	-	-	3,31
	Pionki	12,20	14,76	-	26,96
	Zagożdżon	2,36	1,50	-	3,86
Łącznie	Kozienice	64,69	1,54	-	66,23
	Pionki	34,87	25,34	-	60,21
	Zagożdżon	24,68	4,02	-	28,70
	Nadleśnictwo	124,24	30,90	-	155,14

Ogółem powierzchnia manipulacyjna drzewostanów, w których stwierdzono szkody, jest nie-duża i wynosi w całym nadleśnictwie 155,14 ha. Na 124,24 ha określono 1 stopień uszkodzenia, czyli powierzchnia zredukowana szkody mieści się w przedziale 11-25% powierzchni manipulacyjnej. Drugi stopień uszkodzenia stwierdzono na 30,90 ha, gdzie powierzchnia zredukowana szkody zawiera się w przedziale 26-60%. Trzeciego stopnia uszkodzenia nie stwierdzono.

Szkody zostały ocenione przez taksatorów na gruncie, podczas sporządzania opisu taksacyjnego.

Największa powierzchnia szkód przypada na czynniki klimatyczne, pośród których największe znaczenie mają silne, wywracające i łamiące drzewa wiatry. Szczególne nasilenie tych szkód występuje w obrębie Kozienice gdzie zajmują – **33,62 ha**.

Osłabienie żywotności drzew, które powiązać można z zakłóceniem stosunków wodnych, określono w drzewostanach na siedliskach bagiennych i wilgotnych.

W drzewostanach z innymi bliżej nieokreślonymi przyczynami uszkodzeń, mogą się nakładać różne czynniki, w tym być może wahania poziomu wód gruntowych.

Uszkodzenia od owadów stwierdzono wyłącznie na obrębie Kozienice gdzie zajmują **23,28 ha** (15%pow. wszystkich uszkodzeń) w Nadleśnictwie. Największe szkody występują w uprawach i w młodnikach, których systemy korzeniowe w znacznym stopniu są uszkadzane przez pędraki. Procentowy stopień uszkodzenia opisano w bazie opisów taksacyjnych w informacjach różnych. Należy podkreślić, że powierzchnia szkód wyrządzanych przez pędraka w ostatnich latach zdecydowanie wzrosła, zatem należy spodziewać się dalszego pogłębiania szkód w uprawach. W związku z powyższym odstępowano w miarę możliwości od projektowania sztucznego odnowienia na korzyść odnowień naturalnych uznając podrosty dębowe, grabowe i inne również słabszej jakości. W ostatnim 10-leciu w Nadleśnictwie Kozienice obserwowano wzmożone okresowe występowanie takich gatunków jak: *borecznik sosnowiec*, *strzygonia chojnowka*, *brudnica mniszka*, *poproch cetyniak*. W drzewostanach olchowych pojawił się *hurmak olchowiec*. Wśród szkodników wtórnych największe znaczenie ma *przyplaszczek granatek*.

Widoczne w drzewostanach uszkodzenia, wywołane przez pożary, zajmują 11,84 ha (7 % powierzchni wszystkich uszkodzeń w Nadleśnictwie).

Do ważniejszych chorób grzybowych występujących na uszkodzonych powierzchniach – **8,82 ha** (5 % pow. uszkodzeń), można zaliczyć hubę korzeniową (na gruntach porolnych) oraz osutkę sosny.

Zwierzyna łowna powoduje uszkodzenia w uprawach i młodnikach (zgryzanie, spalowanie i czemchanie), nie mniej jednak są to szkody o ograniczonym znaczeniu gospodarczym. Szczegółowe opisy uszkodzeń znajdują się w informacjach dodatkowych opisów taksacyjnych. Istotnym problemem na terenie Nadleśnictwa są szkody wyrządzane przez bobry.

W Nadleśnictwie zinwentaryzowano grunty porolne na powierzchni – **1737,61 ha**, z tego **1261,19 ha** w obrębie Kozienice, **348,96 ha** w obrębie Pionki oraz **127,46 ha** w obrębie Zagożdżon. Tam również, z czasem, mogą pojawić się 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 przewidziane w „Instrukcji Ochrony Lasu” oraz przestrzegać wytycznych zawartych w Zarządzeniu Nr 11A DGLP i stosować się do zaleceń zawartych w wewnętrznych uregulowaniach dotyczących zwalczania szkód wyrządzanych przez pędraki.

5.6. Ocena zgodności składu gatunkowego drzewostanów z GTD.

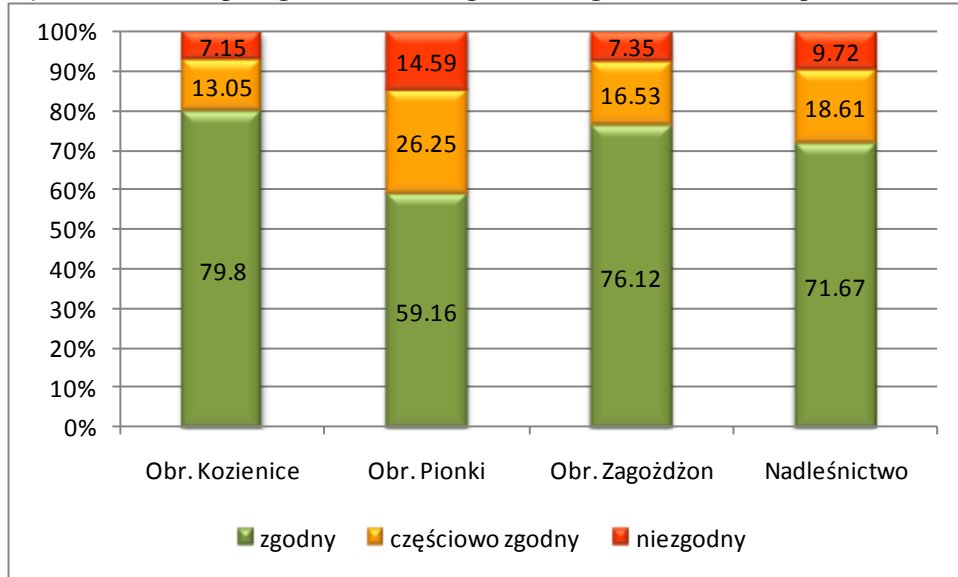
Ocena zgodności składu gatunkowego drzewostanów z ustalonymi dla nich gospodarczymi typami drzewostanów (w skrócie nazywana oceną zgodności z siedliskiem) jest jednym z ważniejszych wskaźników wykorzystania zdolności produkcyjnych siedlisk leśnych. Jest to również w pewnym stopniu wskaźnik naturalności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

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 45. Zestawienie powierzchni drzewostanów w stopniach zgodności składu gatunkowego z siedliskiem

Stopień zgodności składu gatunkowego z siedliskiem	Obr. Kozienice		Obr. Pionki		Obr. Zagożdżon		Nadleśnictwo	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
zgodny	3902,91	79,80	2839,33	59,16	3482,86	76,12	10225,10	71,67
częściowo zgodny	638,18	13,05	1259,59	26,25	756,59	16,53	2654,36	18,61
niezgodny	349,58	7,15	700,30	14,59	336,14	7,35	1386,02	9,72
Razem pow. leśna zalesiona	4890,67	100,00	4799,22	100,00	4575,59	100,00	14265,48	100,00

Ryc. 30. Udział stopni zgodności składu gatunkowego z siedliskiem w powierzchni zalesionej

Udział drzewostanów o składach gatunkowych zgodnych z przyjętymi dla nich gospodarczymi typami jest dość wysoki: od 79,8% w obrębie Kozienice, 76,12% w obrębie Zagożdżon do 59,16% w obrębie Pionki. Udział drzewostanów niezgodnych kształtuje się na poziomie 7% w obrębach Kozienice i Zagożdżon natomiast w obrębie Pionki jest on na poziomie 15%.

Należy zauważyć, że opisany wyżej stan rzeczy jest w dużej mierze efektem realizacji przez personel inżyniersko-techniczny Nadleśnictwa, w ramach użytkowania, odnowień i pielęgnacji lasu, założonych celów hodowlanych, a także umiejętnego prowadzenia urozmaiconych gatunkowo i strukturalnie partii drzewostanów z wykorzystaniem samorzutnych odnowień.

Nie ma jednak możliwości miarodajnej analizy porównawczej z wynikami osiągniętymi w tym zakresie w ramach III rewizji PUL, kiedy udział drzewostanów niezgodnych z siedliskiem wyniósł 9,8%, częściowo zgodnych 45,4% a zgodnych 44,8%. Wynika to z szerszej palety gospodarczych typów drzewostanów w ramach siedliskowych typów lasu, co przekłada się w pewnym zakresie na wyższy stopień zgodności.

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

Tabela 46. 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	249,65	33,11	3,93	286,69
Ib	462,13	49,89	10,31	522,33
IIa	471,96	85,82	57,86	615,64
IIb	657,61	75,87	76,21	809,69
IIIa	1 020,59	156,42	81,32	1258,33
IIIb	1 160,39	140,93	34,15	1335,47
IVa	1 121,99	201,58	74,92	1398,49
IVb	1 213,92	176,94	79,82	1470,68
Va	1 173,94	387,49	201,66	1763,09
Vb	1 204,41	269,39	346,30	1820,1
VI	632,21	244,84	128,86	1005,91
VII	59,34	48,30	23,56	131,2
VIII i st.	136,89	50,01	7,99	194,89
KO	636,61	707,41	254,75	1598,77
KDO	23,46	26,36	4,38	54,2
Razem powierzchnia leśna zalesiona	10 225,10	2 654,36	1 386,02	14 265,48

Ryc. 31. Udział stopni zgodności z siedliskiem w powierzchni podklas wieku w Nadleśnictwie

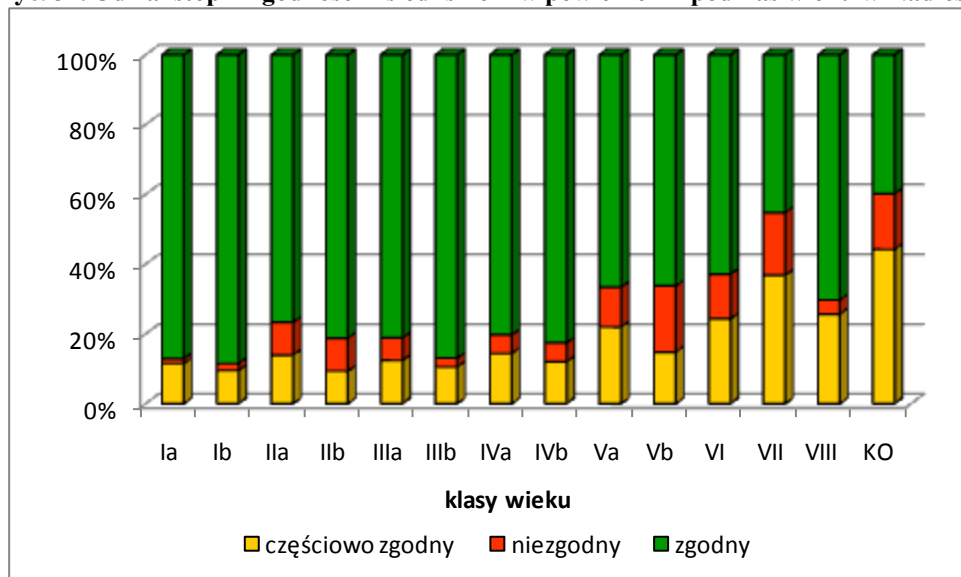
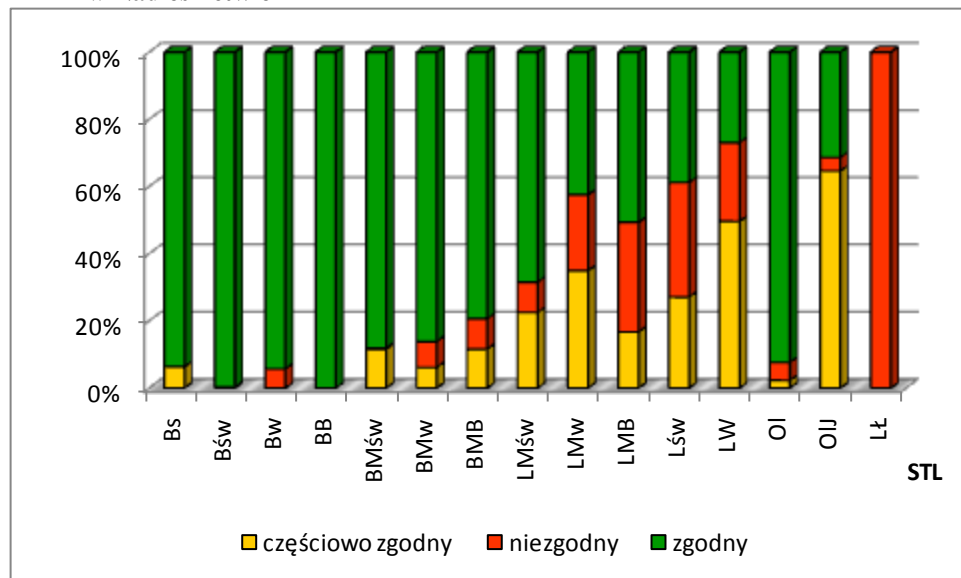


Tabela 47. Zestawienie powierzchni (ha) wg stopni zgodności z siedliskiem w ramach siedliskowych typów lasu w Nadleśnictwie

Siedliskowy typ lasu	Skład gatunkowy			Razem
	zgodny	częściowo zgodny	niezgodny	
	powierzchnia [ha]			
1	2	3	4	5
Bs	14,99	1,02	-	16,01
Bśw	1 396,94	3,44	1,00	1 401,38
Bw	36,16	-	2,17	38,33
BB	5,63	-	-	5,63
BMśw	3 137,73	412,05	10,12	3 559,90
BMw	419,14	29,87	37,41	486,42
BMB	16,88	2,46	1,93	21,27
LMśw	3 975,33	1 304,97	522,22	5 802,52
LMw	256,69	211,28	136,80	604,77
LMB	15,40	5,07	9,92	30,39
Lśw	679,82	474,39	597,38	1 751,59
LW	57,93	106,74	50,44	215,11
OI	164,42	4,06	9,50	177,98
OIJ	48,04	99,01	6,15	153,20
LŁ	-	-	0,98	0,98
Razem powierzchnia leśna zalesiona	10 225,10	2 654,36	1 386,02	14 265,48

Ryc. 32. Udział stopni zgodności z siedliskiem w powierzchni siedliskowych typów lasu w Nadleśnictwie



Analizując zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem, należy zwrócić uwagę na to, że udział biocenoz niezgodnych stanowi stosunkowo nieduży procent powierzchni leśnej (9,71%). Nadleśnictwo w swych działaniach gospodarczych (rębnie, podsadzenia), dąży do dostosowania składów gatunkowych do potencjalnych możliwości produkcyjnych siedlisk. Analizując przedstawiony wyżej diagram, możemy stwierdzić, że nowo zakładane uprawy i młodniki do 10 lat, wykazują zgodność lub częściową zgodność ze składem pożądanym. Istotną część w powierzchni drzewostanów o składzie niedostosowanym do siedliska mają drzewostany przejęte z PFZ, rozproszone pomiędzy obcą własnością, których skład gatunkowy jest z reguły przypadkowy.

Zestawienie powierzchni drzewostanów w wieku do 10 lat, w stopniach zgodności składu gatunkowego z siedliskiem, zamieszczono w „Analizie gospodarki leśnej w okresie 2001-2010”.

Bogactwo gatunkowe, strukturę i pochodzenie drzewostanów przedstawiono w „Programie Ochrony Przyrody”.

Przebudowę drzewostanów niezgodnych z celami gospodarki leśnej omówiono w dalszej części elaboratu. Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu zamieszczono w tabeli nr XIII („Analizie gospodarki leśnej w okresie 2001-2010”).

5.7. Ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów.

Ocena jakości przeprowadzona została w trakcie prac taksacyjnych, wg kryteriów zawartych w § 38 Instrukcji Urządzania Lasu z 2003 r.

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” i ta, jakość także występuje najliczniej.

Szczegółowe oceny upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych (tabele XI), a także odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych (tabele XII) zawarte są w dziale „Analiza gospodarki przeszłej” (część II niniejszego elaboratu). Tabele XI i XII zamieszczono również w opisach taksacyjnych, sporządzonych dla poszczególnych obrębów leśnych.

Jakość pozostałych drzewostanów, dla których określa się jakość hodowlaną jest również wysoka.

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 zobrazowano przeciętne pierśnice i przeciętne wieki gatunków drzew z jakością techniczną.

Tabela 48. Przeciętne pierśnice i jakości techniczne wg gatunków rzeczywistych w Nadleśnictwie

Gat. pan.	Przeciętna pierśnica [cm]	Przeciętny wiek	Jakość techniczna				Razem	Przeciętna jakość techniczna
			1	2	3	4		
			Powierzchnia gatunków rzeczywistych [ha]					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
SO	36	100		3859,04	1019,39	2,16	4880,58	2.2
SO B	30	80		0,57			0,57	2.0
SO C	33	104		0,89			0,89	2.0
MD	39	87		2,92			2,92	2.0
ŚW	30	74		7,52	16,34	1,23	25,09	2.7
JD	38	101	10,01	195,97	88,61	14,18	308,76	2.3
BK	29	76			1,16		1,16	3.0
DB	44	118		298,23	223,62	36,15	557,99	2.5
DB C	25	60				0,85	0,85	4.0
JW	24	58		0,07	0,16	1,76	2,00	3.8
JS	31	83			0,62		0,62	3.0
GB	26	75		1,34	75,09	99,59	176,02	3.6
BRZ	31	77		37,24	89,16	23,62	150,03	2.9
OL	34	85	0,83	188,98	153,01	45,81	388,63	2.6
TP	34	40			0,03		0,03	3.0
OS	32	60		1,77	4,37	1,30	7,44	2.9
Lp	35	87			1,61	0,36	1,97	3.2
Nadleśnictwo	36	100	10,84	4594,524	1673,167	227,007	6505,54	2.3
		[%]	0.17	70,62	25,72	3,49	100,00	

Z powyższej tabeli wynika, że ogółem w Nadleśnictwie przeciętna pierśnica w drzewostanach gdzie określono jakość techniczną jest zadowalająca. Podstawowy gatunek lasotwórczy

Nadleśnictwa, jakim jest sosna, na tle innych gatunków wyróżnia się pierśnicą nie mniejszą od przeciętnej, a także dość dobrą jakością techniczną.

5.8. Charakterystyka powierzchni leśnej niezalesionej.

Syntetyczne zestawienie kategorii gruntów, wyodrębnionych w ramach powierzchni leśnej niezalesionej, w poszczególnych obrębach leśnych i łącznie w Nadleśnictwie, przedstawiono w tabeli 49.

Tabela 49. Rodzaje powierzchni leśnej niezalesionej (ha)

L.p.	Rodzaj użytku	Obręb			Nadleśnictwo
		Kozienice	Pionki	Zagożdżon	
1	2	3	4	5	6
1.2.	1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	17,9332	11,9515	10,3426	40,2273
1)	1) w produkcji ubocznej - razem	3,3562	5,8838	3,4809	12,7209
	w tym:				
	- plantacje choinek i krzewów		4,8503	0,5711	5,4214
	- poletka łowieckie	3,3562	1,0335	2,9098	7,2995
2)	2) do odnowienia - razem	7,5207	2,6390	6,7436	16,9033
	w tym:				
	- halizny	0,7014	0,9575		1,6589
	- zręby	6,8193	1,1547	6,7436	14,7176
	- płazowiny		0,5268		0,5268
3)	3) pozostałe leśne niezalesione - razem	7,0563	3,4287	0,1181	10,6031
	w tym:				
	- przewidziane do naturalnej sukcesji	5,9310	0,0252		5,9562
	- objęte szczególnymi formami ochrony	0,3789	3,4035		3,7824
	- przewidziane do wyłączenia z produkcji	0,7464		0,1181	0,8645

5.8.1. Poletka łowieckie.

Poletka łowieckie scharakteryzowane są w dalszym rozdziale niniejszego elaboratu (część IV, rozdz. 6.2.7), dotyczącym gospodarki łowieckiej i użytkowania ubocznego.

5.8.2. Halizny, zręby, płazowiny.

Zręby, halizny i płazowiny omówiono w rozdziale dotyczącym planowania hodowlanego (część IV, rozdz. 2).

5.8.3. Grunty leśne niezalesione do naturalnej sukcesji.

Na terenie Nadleśnictwa zinwentaryzowano grunty leśne niezalesione do naturalnej sukcesji. Zajmują one powierzchnię – 5,96 ha, z czego 5,93 ha w obrębie Kozienice, a 0,03 ha w obrębie Pionki.

Grunty te w głównej mierze nie kwalifikują się do odnowienia ze względu na usytuowanie w terenie. Stanowią bowiem działki, pomiędzy obcą własnością. Możliwość odnowienia w takich warunkach jest ograniczona, dlatego należy w jak najszerszym zakresie wykorzystać odnowienie naturalne z udziałem brzozy, osiki, dębu i innych gatunków lasotwórczych. Powodem takiego przyporządkowania gruntów są też, w dwóch przypadkach, naturalne procesy, które sprzyjają powstawaniu powierzchni niezalesionej (tereny ze szkodami od czynników biotycznych - pędrak), gdzie próby sztucznego odnowienia są nieuzasadnione ekonomicznie.

Lokalizację tych gruntów podaje się poniżej:

Tabela 50. Wykaz gruntów leśnych do naturalnej sukcesji

Obr.leśny	Adres leśny	STL	Pow. [ha]
1	2	3	4
Kozienice	16-06-2-02-54 -a -00	BMŚW	2,39
	16-06-2-02-55 -b -00	BMŚW	2,73
	16-06-2-04-172 -m -00	LŚW	0,67
	16-06-2-04-183 -h -00	BMŚW	0,03
	16-06-2-02-305 -c -00	BMŚW	0,11
	Razem		5,93
Pionki	16-06-3-09-134 -a -00	LMŚW	0,03
		Razem	0,03
Nadleśnictwo	Razem		5,96

5.8.4. Grunty leśne niezalesione – objęte szczególną formą ochrony.

Grunty leśne niezalesione zaliczone do szczególnej ochrony wyodrębniono w jednym pododdziale obrębu leśnego Kozienice – **134 n** o powierzchni **0,38 ha** i sześciu pododdziałach obrębu leśnego Pionki – **133k, 139c, 164k, 172p, 173j, 183c** o powierzchni **3,41 ha**. Powierzchnie te występują na siedliskach lasu mieszanego wilgotnego i olsu; tereny te w znacznej części występują na gruntach bardzo mokrych (zalanych przez wodę na skutek działalności bobrów) wskazujących tendencje do zabagnienia.:

5.9. Zmiany stanu zasobów drzewnych.

Zestawienie porównawcze z kolejnych cykli urzędzeniowych (tabele XIII) zamieszczono w „Analizie gospodarki leśnej w minionym okresie” (część II elaboratu).

Z uwagi na to, że odstąpiono od sporządzania powierzchniowo – miąższościowej tabeli klas wieku na koniec okresu gospodarczego, nie zamieszczono w tabelach XIII wskaźników prognozy stycznych.

Obliczenie (zgodnie z § 123 IUL) orientacyjnej, spodziewanej na koniec okresu gospodarczego, wielkości zasobów miąższości grubizny drzewostanów nadleśnictwa (wg obrębów leśnych i łącznie dla nadleśnictwa) przedstawiono poniżej:

	zapas na początku okresu	spodziewany przyrost miąższości	planowane pozyskanie	zapas na końcu okresu
Obręb Kozienice:	1348177 m ³	+ 304650 m ³	- 320440 m ³	= 1332387 m ³
Obręb Pionki:	1521912 m ³	+ 327750 m ³	- 346985 m ³	= 1502677 m ³
Obręb Zagoźdźon:	1420742 m ³	+ 303250 m ³	- 335473 m ³	= 1388519 m ³
Nadleśnictwo:	4288466 m ³	+ 935650 m ³	- 1002899 m ³	= 4221217 m ³

6. Charakterystyka ekonomicznych warunków gospodarki leśnej.

6.1. Krótka charakterystyka regionu.

Nadleśnictwo Kozienice swoim zasięgiem obejmuje tereny położone w południowo-wschodniej części województwa mazowieckiego. Powierzchnia terytorialnego zasięgu działania Nadleśnictwa Kozienice to obszar ok. 384 km².

Omawiany region ma charakter rolniczo-przemysłowy. Głównym ośrodkiem jest miasto powiatowe Pionki i Kozienice. Duże miasto na prawach Radom (227 tys. mieszkańców) leży

w odległości 15 km od południowo - zachodnich granic terytorium Nadleśnictwa. Z innych mniejszych miejscowości wymienić należy: Głowaczów, Brzoza, Jaroszki, Augustów, Ryczywół, Stanisławice, Stanisławów, Marianów, Ursynów, Cecylówka Brzoza, Sewerynow, Łuczynów, Adamów, Wola Chodkowska, Wilczkowice Górne, Świerze Górne, Nowa Wieś, Nowiny, Kociołki.

Gospodarka rolna oparta jest na małych, gospodarstwach indywidualnych, zaspakajających głównie własne potrzeby. Przemysł to głównie, małe zakłady (rodzinne) działające w branży budowlanej i przetwórstwa produktów rolnych.

Wskaźniki lesistości dla obszaru terytorialnego zasięgu działania Nadleśnictwa oraz dla poszczególnych gmin w tymże zasięgu, przedstawiono w zestawieniu sporządzonym wg wzoru nr 7 IUL (część I, rozdz. 1). Lasy będące własnością Skarbu Państwa (w zarządzie Nadleśnictwa) i osób fizycznych, stanowią **47,07 % całej** powierzchni jego terytorialnego zasięgu.

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

6.2. Opis wielkości i rozmieszczenia kompleksów leśnych.

Nadleśnictwo Kozienice cechuje się niewielkim zróżnicowaniem wielkości kompleksów leśnych.

Ilość i wielkość kompleksów leśnych przedstawiono w tabeli 51.

Tabela 51. Zestawienie ilości i wielkości kompleksów leśnych

Lp	Wielkość kompleksu w ha	Obręb Kozienice		Obręb Pionki		Obręb Zagożdżon		Nadleśnictwo Kozienice	
		ilość	pow.	ilość	pow.	ilość	pow.	ilość	pow.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	do 1,00 ha	33	13,30	2	0,17	1	0,26	36	13,73
2	1,01 - 5,00 ha	14	35,60	--	--	2	6,09	16	41,69
3	5,01 - 20,00 ha	7	64,45	2	31,10	--	--	9	95,55
4	20,01 - 100,00 ha	6	160,87	--	--	--	--	6	160,87
5	100,01- 200,00 ha	--	--	--	--	--	--	--	--
6	200,01- 500,00 ha	--	--	--	--	--	--	--	--
7	500,01- 2000,00 ha	--	--	--	--	--	--	--	--
8	ponad 2000,01 ha	1*	4949,55	1*	5049,19	1*	4796,67 ¹⁾	1*	14795,41 ¹⁾
Razem		60+1*	5223,77	4+1*	5080,46	3+1*	4803,02¹⁾	68+1*	15107,25¹⁾

*- jeden zwarty kompleks (obr.Kozienice, obr.Pionki i obr.Zagożdżon)

¹⁾ w tym grunty współwłasności Skarbu Państwa i osób fizycznych – 1,84 ha (oddz. 160 m – 0,09 ha; 161 k – 1,69 ha; 161 l – 0,06 ha)

6.3. Podaż usług leśnych na lokalnym rynku pracy.

Restrukturyzacja, jaka dokonała się w okresie przemian ustrojowych kraju, spowodowała konieczność ograniczenia kosztów prowadzonej działalności w jednostkach Lasów Państwowych. Z tego powodu także i Nadleśnictwo Kozienice nie utrzymuje własnych jednostek transportowych, bądź ekip ścinkowych i zrywkowych.

Zadania gospodarcze realizowane są przez wyspecjalizowane ekipy - tzw. „Zakłady Usług Leśnych”. Na dzień 1 stycznia 2011 roku Nadleśnictwo obsługiwane jest przez 10 tego typu jednostek.

6.4. Stan sieci dróg.

Poważny wpływ na rozwój gospodarki leśnej Nadleśnictwa wywierają warunki komunikacyjno-transportowe tutejszego regionu.

Do ważniejszych szlaków komunikacyjnych, mających znaczenie dla wywozu drewna, należą drogi:

- Ostrowiec Świętokrzyski – Zwoleń – Kozienice – Góra Kalwaria – Piaseczno – Warszawa,
- Dęblin - Kozienice – Głowaczów – Białobrzegi – Tomaszów Mazowiecki,
- Radom – Pionki - Kozienice,
- Pionki – Zwoleń,
- Pionki – Garbatka – Letnisko,
- Pionki – Przejazd – Cecylówka,
- Brzóza – Wólka Brzózka – Lewaszówka – Stare Mąkosy,
- Aleksandrówka – Stanisławice – Stanisławów,
- Pionki - Augustów.

Przez teren Nadleśnictwa przebiega szlak kolejowy:

- Radom - Dęblin - Lublin,

Ponadto obszar działania Nadleśnictwa, w tym i kompleksy leśne, przecina szereg dróg o znaczeniu lokalnym, spośród których wiele posiada nawierzchnię ulepszoną bądź asfaltową. Wraz z innymi drogami gminnymi, o gorszym nawet standardzie nawierzchni, zabezpieczają one dostępność do terenów leśnych.

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 udostępnienia lasu dla środków wywozowych na bazie istniejących dróg leśnych (poprzez ich remonty i modernizacje).

Głównymi szlakami wywozu drewna z lasu są drogi publiczne przecinające kompleksy leśne, istniejące i projektowane drogi pożarowe oraz niektóre drogi leśne. Warunki dostępności terenów Nadleśnictwa Kozienice dla środków komunikacji samochodowej omówiono szczegółowo w rozdziale „Założenia planu urządzenia lasu w zakresie ochrony p.poż.” (część IV, rozdz. 5.6.4).

6.5. Zestawienie ekonomicznych wskaźników gospodarki leśnej

Tabela 52. Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Kozienice

Lp	Wyszczególnienie	Ubiegły okres	Plan na bieżący okres gospodarczy	
1	2	3	4	
1.	Powierzchnia leśna – ha	14245	14306	
2.	Zasoby drzewne na pow. leśnej – m ³ (brutto)	3590948	4286347	
3.	Zasobność drzewostanów – m ³ / ha (brutto)	252	300	
4.	Wartość majątku nadleśnictwa	wartość drzewostanów (wg tablic) – tys. zł	Brak danych	399447
		wartość gruntów leśnych – tys. zł (20% wartości d-stanów)	Brak danych	99861
		wartość środków trwałych – tys. zł	5156	8200
	Razem	tys. zł	Brak danych	507508
5.	Etat 10 letni (plan - grubizna netto)	użytki rębne – m ³ netto	204862	493822
		użytki przedrębne – m ³ netto	281040	325100
		razem użytki główne – m ³ netto	485902	818922
		udział użytków przedrębnych – %	57,84	39,69
6.	Okresowy przyrost w 10 leciu	m ³ (brutto)	893640	935650
		Przeciętnie m ³ /ha/rok (brutto)	6,27	6,54

1	2	3	4	1
7.	Wskaźniki gospodarki zasobami (grubizna brutto)	użytkowanie rębne: m ³ /ha pow. leś./rok	1,86	4,15
		użytkowanie przedrębne: m ³ /ha pow. leś./rok	2,39	2,84
		użytkowanie główne: m ³ /ha pow. leś./rok	4,25	7,01
		użytkowanie główne - % zasobów/rok	1,42	2,33
		użytkowanie główne - % przyrostu/rok	6,80	10,71
8.	Przeciętne roczne przychody nadleśnictwa (z ost. 5 lat) – tys. zł		9053,0	X
		w tym ze sprzedaży drewna (z ost. 5 lat) – tys. zł	8364,6	X
9.	Przeciętne roczne koszty nadleśnictwa ogółem (z ost. 5 lat) – tys. zł		8676,5	X
		w tym podatek leśny – tys. zł	265,7	X
10.	Przeciętny roczny wynik finansowy – tys. zł		376,6	X
11.	Wskaźnik rentowności – %		ROA – 3,06 ROE – 4,59	X
12.	Udział powierzchni prawnie wyłączonych z użytkowania rębnego – % (pow. leś.)		5,2	5,70
13.	Udział lasów ochronnych – % (pow. leś.)		60,9	23,45
14.	Udział gospodarstwa przebudowy – % (pow. leś.)		--	1,72
15.	Powierzchnia lasów nadzorowanych – w ha		3060	4651
		% udziału w powierzchni lasów nadleśnictwa	21,48	32,52

6.6. Odbiorcy drewna.

Sprzedaż drewna odbywa się głównie w formie przetargowej poprzez portal leśno-drzewny. Całość drewna jest sprzedawana loco las. Głównymi odbiorcami drewna są:

1. **EP SERWIS Sp. Z o.o.**, Łuczynów 98A, 26-900 Kozienice
2. **SPÓŁDZIELNIA INWALIDÓW im. Zygmunta Starego**, Lubelska 69 A, 26-900 Kozienice
3. **PPUH TRAK Kwaśnik Tomasz Przerwa Zdzisław Spółka z o.o.**, Garbatka Długa 1, 26-930 Garbatka Letnisko
4. **P.P.H.U. "DREW-TRANS"** Export-Import Wojciech Kwiatkowski, Dąbrowa Kozłowska 49, 26-613 Radom
5. **Mondi Świecie S.A.**, ul.BYDGOSKA 1, 86-100 ŚWIECIE
6. **GDF SUEZ Energia Polska S.A.**, Zawada 26, 28-230 Połaniec
7. **PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO- USŁUGOWE GAMAX** Stanisław Pogoda, ul. Paderewskiego 19/44, 26-600 Radom
8. **SILVA SP Z O.O.**, Wojska Polskiego 3, 39-300 Mielec
9. **ZAKŁADY DRZEWNE ZADOBRCZE** Karol Grzywacz SPÓŁKA JAWNA, Zadobrze 15A, 26-670 Pionki
10. **ZAKŁAD STOLARSKI** Wiesław Deja, Brzezinki 3, 26-670 Pionki
11. **TARPOL** Tarczyński Kazimierz, Stanisławów 6, 26-903 Głowaczów
12. **P.H.U. "DREWEX"** Andrzej Perchel, Radkowice 73, 27-225 Pawłów
13. **P.H.U. "DREWMET"** Wojciech Włodarski, Chynów 91, 05-650 Chynów

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

6.7. Baza użytków nieдрzewnych.

W Nadleśnictwie Kozienice nie przewiduje się zorganizowanych działań w zakresie użytkowania ubocznego, tj. pozyskiwania runa leśnego, żywicy czy karpiny przemysłowej, na bieżące 10-lecie. Na niewielką skalę będzie prowadzona sprzedaż choinek jodłowych, których pozycje

skanie odbywać się będzie przy okazji wykonywania zaprojektowanych zadań gospodarczych (czyszczenia późne) oraz z plantacji choinek świerkowych (planowane założenie).

Nadleśnictwo sprawuje nadzór nad działalnością 6 kół łowieckich dzierżawiących jego grunty. Szczegółowe omówienie aspektów gospodarki łowieckiej zawarto w dziale „Analiza gospodarki leśnej w okresie 2001-2010” (część II elaboratu) oraz w części IV elaboratu (rozdz. 6.2).

6.8. Stan uzbrojenia technicznego Nadleśnictwa.

Wykaz samochodów i sprzętu będącego na stanie Nadleśnictwa Kozienice:

1. Samochód osobowy Suzuki Grand Vitara XL7
2. Samochód osobowy Suzuki Jimny
3. Samochód ciężarowy gaśniczy Nissan Pickup D22
4. Samochód ciężarowy MITSUBISHI L200 Pickup
5. Ciągnik rolniczy CRYSTAL 161
6. Pług leśny z pogłębiaczem LPz-OTL
7. Pług leśny LPZ-IBL/75
8. Pług leśny aktywny z pogłębiaczem
9. Rozdrabniacz bijakowy RB-15
10. Kultywator Egedal typ GS
11. Wyorywacz klamrowy Egedal typ SR-2
12. Siewnik do nasion drobnych Egedal
13. Siewnik do nasion grubych Egedal typ Combi
14. Głębosz 3 elementowy
15. Podcinacz klamrowy korzeni Egedal
16. Pogłębiacz leśny
17. Opryskiwacz ciągnikowy PILMET
18. Glebogryzarka U533
19. Agregat uprawowy U799
20. Rozrzutnik obornika
21. Przerabiacz kompostu OTL Jarocin
22. Sadzarka Egedal typ M4
23. Równiarka Herkules
24. Równiarka z wałem V3-220
25. Świder glebowy z napędem
26. Ścinacz zielonek Orkan
27. Kocioł do termoterapii żołądki
28. Wyrywacz sadzonek wg. Safina
29. Głębosz leśny U470
30. Podorywacz Egedal
31. Wał pielęgnacyjny Krokowskiego V-830

II. ANALIZA GOSPODARKI LEŚNEJ W MINIONYM OKRESIE

- 1. Referat Nadleśniczego Nadleśnictwa Kozienice**
- 2. Koreferat Inspekcji Lasów Państwowych Małopolskiego Regionu Inspekcyjnego**
- 3. Końcowa ocena Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu**

ANALIZA GOSPODARKI LEŚNEJ

w okresie 2001 – 2010

dla Nadleśnictwa Kozienice

Luty 2011

SPIS TREŚCI

I.	Zmiany w stanie posiadania.....	99
II.	Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych na ubiegłe dziesięciolecie z ich wykonaniem	105
1.	Analiza wykonania użytkowania rębnego i przedrębego	105
1.1.	Podział lasu na grupy i kategorie ochronności	105
1.1.1	Kategorie ochronności	106
1.1.2.	Podział na gospodarstwa	107
1.1.3.	Wieki rębności	108
1.2.	Wykonanie użytkowania rębnego i przedrębego w stosunku do etatu	109
2.	Analiza wykonania prac z zakresu hodowli lasu	113
2.1.	Rozmiar prac odnowieniowych, zalesieniowych i pielęgnacyjnych	113
2.1.1.	Odnowienia i zalesienia	113
2.1.2.	Podsadzenia produkcyjne	113
2.1.3.	Zalesienia	113
2.1.4.	Dolesianie luk	113
2.1.5.	Poprawki	114
2.1.6.	Wprowadzanie podszytów	114
2.1.7.	Pielęgnowanie gleby, upraw i młodników	114
2.1.8.	Melioracje	114
2.2.	Nasiennictwo i selekcja	114
2.2.1.	Drzewostany nasienne	114
2.2.2.	Uprawy pochodne	115
2.2.3.	Plantacyjna uprawa nasienna	116
2.2.4	Źródła nasion	116
2.3.	Gospodarka szkółkarska	116
III.	Analiza wpływu wykonanych zabiegów gospodarczych na stan lasu	118
1.	Jakość upraw i młodników i ich zgodność z typami siedliskowymi lasu	118
2.	Stan odnowień podokapowych	118
3.	Rozmiar prac zalesieniowych	119
4.	Stan zdrowotny i sanitarny lasu	119
5.	Wykonane roboty z zakresu inżynierii leśnej (inwestycje i remonty	119
IV.	Rozmiar szkód w lasach spowodowanych przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne z uwzględnieniem ich lokalizacji i przyczyn	123
1.	Szkody w uprawach, młodnikach i żerdziowinach oraz podszytach, nalotach i podrostach spowodowane przez zwierzyne	123
2.	Szkody spowodowane przez pożary oraz ochrona przeciwpożarowa	123
3.	Szkody powodowane przez szkodliwe owady i grzyby patogeniczne i stosowane sposoby ich ograniczania	126
4.	Szkody powodowane przez zanieczyszczenie środowiska i sposoby ograniczania	127
5.	Szkody powodowane przez czynniki klimatyczne, ich natężenie i przyczyny (w tym zależne od gospodarki leśnej)	128
6.	Inne szkody	128
7.	Szkodnictwo leśne	128

V.	Podstawowe wyniki z zakresu użytkowania ubocznego	129
1.	Pozyskiwanie choinek i stroiszu	129
2.	Gospodarka łowiecka	129
3.	Gospodarka rybacka	130
4.	Gospodarka rolna	130
VI.	Realizacja zadań wynikających z programu ochrony przyrody	130
VII.	Wnioski wynikające z porównania zasób drzewnych w kolejnych planach urządzania lasu (wg tabeli XII)	132
VIII.	Edukacja leśna społeczeństwa	133
IX.	Rekreacyjne zagospodarowanie lasu	135
X.	Nadzór nad lasami nie stanowiącymi własności skarbu państwa	136
XI.	Załączniki	137

I. ZMIANY W STANIE POSIADANIA

Nadleśnictwo Kozienice prowadziło gospodarkę leśną w oparciu o plan urządzenia lasu III rewizji sporządzony na lata 2001-2010, zatwierdzony Decyzją Ministra Środowiska z dnia 09.04.2002 r. (Zn. BOA-lp pul - 81/863/2002).

Plan Urządzania Lasu dla Nadleśnictwa Kozienice został sporządzony wg stanu na 01.01.2001 r. Autorem planu było Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Radomiu.

Powierzchnia ogólna (ewidencyjna) Nadleśnictwa Kozienice wg stanu na 01.01.2001 wynosiła **15072,9252** ha. W skład Nadleśnictwa wchodziły trzy obręby leśne:

Kozienice (16-06-2) o powierzchni – 5209,3710 ha,
 Pionki (16-06-3) o powierzchni – 5071,7474 ha,
 Zagożdżon (16-06-4) o powierzchni – 4791,8068 ha.

Tabela 1. Rozliczenie zmian powierzchniowych zaistniałych w latach 2001-2010 OBRĘB KOZIENICE

Lp	Przyczyna zmiany	Rok	Lokalizacja Działka, oddz.	Przybyło [ha]	Ubyło [ha]
Stan wyjściowy na 1.01.2001 r. – 5209,3710 ha					
1.	Sprzedaż budynków mieszkalnych (art. 40 a, ustawy o lasach) AN Nr 3720/2000 z 15.11.2001 r. Obr. ew. Łaszówka I, gm. Kozienice	2001	169/1 79 b	-	0,2539
2.	Sprzedaż gruntów pod ulicę miejską (art. 38, ustawy o lasach) AN Nr 3314/2011 z 02.10.2001 r., Obr. ew. Kozienice Miasto, M. Kozienice	2001	1402/11 1402/7 1402/9 1402/15	-	0,4573
3.	Przekazanie gruntu pod dr. publ. (art. 5 i 18 ustawy z 10.05.1990 r. i art. 73 ustawy z 13.10.1998 r. ref. adm. publ.) Decyzja WRR-R-77231/74/01 J.W. z 08.04.2002 r. Wojewody Mazowieckiego. Obr. ew. Chinów, gm. Kozienice	2002	545/2 134 s	-	0,0365
4.	Sprzedaż budynków mieszkalnych (art. 40 a, ustawy o lasach) AN Nr 4102/2003 z 16.12.2003. Obr. ew. Chinów, gm. Kozienice	2003	542/1 132 j	-	0,2239
5.	Sprzedaż budynków mieszkalnych (art. 40 a, ustawy o lasach) AN Nr 4108/2003 z 16.12.2003. Obr. ew. Chinów, gm. Kozienice	2003	555/1 140 j	-	0,2582
6.	Korekta błędu. Decyzja RGŻL-7019a/12/82 UMiG Kozienice z 15.12.1982 r. ujawniona w ewidencji Starosty Kozienickiego 16.12.2004 r. Obr. ew. Nowa Wieś, gm. Kozienice	2004	2016/1 134 r	-	0,4800
7.	Korekta pow. ewidencyjnej do hipotecznej. Wypis z 09.11.2004 r. Starosty Kozienickiego. Obr. ew. Michałówka, gm. Kozienice	2004	51/1	-	0,0049
8.	Korekta pow. ewidencyjnej do hipotecznej. Wypis z 10.11.2004 r. Starosty Kozienickiego. Obr. ew. Łuczynów, gm. Kozienice	2004	20/4	-	0,0009
9.	Dostosowanie pow. działek do ewidencji powszechnej Starosty Kozienickiego – Operat 1319-4/2004 z 11.03.2004 r. Obr. ew. Chinów, gm. Kozienice	2004	546 547	-	0,2400
10.	Dostosowanie pow. działek do ewidencji powszechnej Starosty Kozienickiego – wypis z dn. 22.12.2004 r. Obr. ew. Maciejowie, gm. Głowaczów	2004	290 294	-	0,1900
11.	Sprzedaż budynków mieszkalnych (art. 40 a, ustawy o lasach) AN Nr 78/2005 z 11.01.2005 r. Obr. ew. Aleksandrówka, gm. Kozienice	2005	223/3 189 i	-	0,2395

Lp	Przyczyna zmiany	Rok	Lokalizacja Działka, oddz.	Przybyło [ha]	Ubyło [ha]
12.	Sprzedaż budynków mieszkalnych (art. 40 a, ustawy o lasach) AN Nr 3982/2005 z 19.12.2005 r. Obr. ew. Chinów, gm. Kozienice	2005	547/3 134 k	-	0,3091
13.	Sprzedaż budynków mieszkalnych (art. 40 a, ustawy o lasach) AN Nr 3988/2005 z 19.12.2005 r. Obr. ew. Stanisławice, gm. Kozienice	2005	895/9 146 i	-	0,1074
14.	Sprzedaż budynków mieszkalnych (art. 40 a, ustawy o lasach) AN Nr 4060/2005 z 22.12.2005 r. Obr. ew. Stanisławice, gm. Kozienice	2005	895/8 146 i	-	0,1143
15.	Korekta pow. działki, nowy pomiar. Operat 1255-42/2005 PODGiK Kozienice, Obr. ew. Ryczywół, gm. Kozienice	2005	2144	-	0,0128
16.	Sprzedaż budynków mieszkalnych (art. 40 a, ustawy o lasach) AN Nr 4125/2006 z 29.12.2006 r. Obr. ew. Stanisławice, gm. Kozienice	2006	870/1 171 m,l	-	0,3059
17.	Modernizacja ewidencji gruntów – Starosta Kozienicki, wypis z 12.2006 r. Obr. ew. Łaszówka I, gm. Kozienice	2006	obręb	0,8429	-
18.	Modernizacja ewidencji gruntów – Starosta Kozienicki, wypis z 12.2006 r. Obr. ew. Łaszówka II, gm. Kozienice	2006	obręb	-	0,0520
19.	Modernizacja ewidencji gruntów – Starosta Kozienicki, wypis z 12.2006 r. Obr. ew. Ryczywół, gm. Kozienice	2006	obręb	-	0,0496
20.	Modernizacja ewidencji gruntów – Starosta Kozienicki, wypis z 12.2006 r. Obr. ew. Nowa Wieś, gm. Kozienice	2006	1013/1 1013/2	-	0,0117
21.	Modernizacja ewidencji gruntów – Starosta Kozienicki, wypis z 12.2006 r. Obr. ew. Świerże Górne, gm. Kozienice	2006	obręb	0,0349	-
22.	Modernizacja ewidencji gruntów – Starosta Kozienicki, wypis z 12.2006 r. Obr. ew. Wilczkowice Górne, gm. Kozienice	2006	obręb	0,0838	-
23.	Modernizacja ewidencji gruntów – Starosta Kozienicki, wypis z 12.2006 r. Obr. ew. Michałowka, gm. Kozienice	2006	obręb	-	0,0818
24.	Przejęcie gruntów pod drogami gminnymi. Uchwała Nr LIV/807/2006 Rady Miejskiej w Kozienicach z 28.09.2006 r. Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 230, poz. 8521 z 14.11.2006 r. Obr. ew. Stanisławice, gm. Kozienice	2007	837/1 837/3 837/5	1,8100 3,1192 1,0400	-
25.	Przejęcie gruntów pod drogami gminnymi. Uchwała Nr LIV/807/2006 Rady Miejskiej w Kozienicach z 28.09.2006 r. Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 230, poz. 8521 z 14.11.2006 r. Obr. ew. Chinów, gm. Kozienice	2007	484/1 484/2 484/3 485/1 485/2 482	2,7200 1,9200 3,8600 0,6800 0,5300 0,1200	-
26.	Przejęcie gruntów pod drogami gminnymi. Uchwała Nr LIV/807/2006 Rady Miejskiej w Kozienicach z 28.09.2006 r. Obr. ew. Łaszówka I, gm. Kozienice	2007	92	1,2739	-
27.	Przekazanie gruntu pod drogę gminną (art. 98 ustawy z 21.08. 1997 r. o gosp. nieruchomościami). Decyzja GS- 7220-4/5/ 2007 z 29.05.2007 r. Burmistrza Gm. Kozienice. Obr. ew. Świerże Górne, gm. Kozienice	2007	457/1 80 r	-	0,0090
28.	Przejęcie gruntów pod drogami gminnymi. Uchwała Nr LIV/807/2006 Rady Miejskiej w Kozienicach z 28.09.2006 r. Obr. ew. Chinów, gm. Kozienice	2008	486 88 o	0,2500	-
29.	Sprzedaż budynków mieszkalnych (art. 40 a, ustawy o lasach) AN Nr 3305/2008 z 05.05.2008 r. Obr. ew. Świerże Górne, gm. Kozienice	2008	457/4 80 r	-	0,2986
30.	Wyłączenie pod drogi krajowe. Decyzja Nr 7/07 Wojewody Mazowieckiego WI.R.WL-7047/5/07 z 12.09.2007 r. Obr. ew. Łaszówka I, gm. Kozienice	2008	152/1 154/1	-	0,0409 0,0468

Lp	Przyczyna zmiany	Rok	Lokalizacja Działka, oddz.	Przybyło [ha]	Ubyło [ha]
31.	Wyłączenie pod drogi krajowe. Decyzja Nr 7/07 Wojewody Mazowieckiego WI.R.WL-7047/5/07 z 12.09.2007 r. Obr. ew. Chinów, gm. Kozienice	2008	489/1 490/1 524/1 543/1 482/1 542/4 546/2	-	0,0312 0,0135 0,0183 0,0263 0,0018 0,0100 0,0300
32.	Wyłączenie pod drogi krajowe. Decyzja Nr 7/07 Wojewody Mazowieckiego WI.R.WL-7047/5/07 z 12.09.2007 r. Obr. ew. Świerże Górne, gm. Kozienice	2008	436/1 447/1 448/1 453/1 456/1	-	0,0073 0,0076 0,0632 0,0898 0,0417
33.	Wyłączenie pod drogi krajowe. Decyzja Nr 7/07 Wojewody Mazowieckiego WI.R.WL-7047/5/07 z 12.09.2007 r. Obr. ew. Łuczynów, gm. Kozienice	2008	12/8 13/10	-	0,0042 0,0016
34.	Korekta modernizacji i scalenie gruntów. Operat Nr 1191-22/2005. Decyzja Starosty Kozienickiego Nr GKN 6017/4/2005-2007. Obr. ew. Ryczywół, gm. Kozienice	2008	1719 1720	0,0668	-
35.	Korekta modernizacji ewidencji gruntów. Wypis z ewidencji Starosty Kozienickiego Nr GKN.II-7430/2010 z 13.08.2010 r. Obr. ew. Wilczkowice Górne, gm. Kozienice	2010	<i>część obrębu</i>	0,1104	-
Razem				18,4619	4,1715
Stan na 31.12.2009 r. – 5223,6614 ha					

Tabela 2. Rozliczenie zmian powierzchniowych zaistniałych w latach 2001-2010 OBREB PIONKI

Lp	Przyczyna zmiany	Rok	Lokalizacja Działka, oddz.	Przybyło [ha]	Ubyło [ha]
Stan wyjściowy na 1.01.2011 r. – 5071,7474 ha					
1.	Sprzedaż gruntów pod cmentarz (art. 38 ust. o lasach) AN Nr 2763/2002 z 03.12.2002, Obr. ew. i gm. Pionki Miasto	2002	1823/1 <i>181 c</i>	-	0,9851
2.	Sprzedaż budynków mieszkalnych (art. 40a, ustawy o lasach) AN Nr 4687/2004 z 30.12.2004. Obr. ew. i gm. Pionki Miasto	2004	1503 <i>180 w</i>	-	0,1000
3.	Uwzględnienie różnicy przy podziale działki. Operat 1447-8/04 z 28.09.2004 r. Obr. ew. Augustów, gm. Pionki	2004	267	0,0032	-
4.	Sprzedaż budynków mieszkalnych (art. 40a, ustawy o lasach) AN Nr 578/2005 z 28.02.2005 r. Obr. ew. Augustów, gm. Pionki	2005	267/2 <i>70 d</i>	-	0,3111
5.	Sprzedaż budynków mieszkalnych (art. 40a, ustawy o lasach) AN Nr 1347/2005 z 06.05.2005 r. Obr. ew. Jaroszki, gm. Pionki	2005	331/2 <i>6 f</i>	-	0,2060
6.	Sprzedaż budynków mieszkalnych (art. 40a, ustawy o lasach) AN Nr 3975/2005 z 19.12.2005 r. Obr. ew. Żdźary-Brzeziny, gm. Pionki	2005	320/1 <i>165 d</i>	-	0,3472
7.	Sprzedaż budynków mieszkalnych (art. 40a, ustawy o lasach) AN Nr 3994/2005 z 19.12.2005 r. Obr. ew. Jaśce, gm. Pionki	2005	154/1 <i>132 s</i>	-	0,3187

Lp	Przyczyna zmiany	Rok	Lokalizacja Działka, oddz.	Przybyło [ha]	Ubyło [ha]
8.	Modernizacja ewidencji gruntów Starosty Radomskiego. Operat 1511-164/03 z 26.07.2006 r. (art. 24a ustawy Prawo geodezyjne). Obr. ew. i gm. Pionki Miasto	2007	<i>część ob- rębu</i>	-	0,3703
9.	Przejęcie gruntów pod drogami gminnymi. Uchwała Nr VI/28/2007 Rady Gminy w Pionkach z 13.03.2007 r. Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 96, poz. 2372 z 2007 r. Obr. ew. i gm. Pionki Miasto	2008	1512/3 <i>182 m</i>	0,4500	-
10.	Przejęcie gruntów pod drogami gminnymi. Uchwała Nr VI/28/2007 Rady Gminy w Pionkach z 13.03.2007 r. Obr. ew. Żdzary-Brzeziny, gm. Pionki	2008	190 194	2,7201 0,1412	-
11.	Przejęcie gruntów pod drogami gminnymi. Uchwała Nr VI/28/2007 Rady Gminy w Pionkach z 13.03.2007 r. Obr. ew. Augustów, gm. Pionki	2008	253 254	3,0520 0,6826	-
12.	Przejęcie gruntów pod drogami gminnymi. Uchwała Nr VI/28/2007 Rady Gminy w Pionkach z 13.03.2007 r. Obr. ew. Jaroszki, gm. Pionki	2008	277 278 279	0,1842 2,9721 1,1429	-
13	Przekazanie prawa do gruntu pod drogą powiatową (art. 60 ustawy z 13.10.1998 r. przepisy ref. adm. publ.). Decyzja Nr 476/R/09 Wojewody Mazowieckiego z 27.05.2010 r. Obr. ew. Żdzary-Brzeziny, gm. Pionki	2010	320/3 328/1	-	0,0052 0,0193
Razem				11,3483	2,6629
Stan na 31.12.2009 r. – 5080,4328 ha					

Tabela 3. Rozliczenie zmian powierzchniowych zaistniałych w latach 2001-2010 OBREB ZAGOŹDŹON

Lp	Przyczyna zmiany	Rok	Lokalizacja Działka, oddz.	Przybyło [ha]	Ubyło [ha]
Stan wyjściowy na 1.01.2001 r. – 4791,8068 ha					
1.	Korekta błędu. Operat 1512-51/2001 z 04.01.2001r. POD-GiK Radom. Obr. ew. Augustów, gm. Pionki	2001	379/1, 379/4	1,2005	-
2.	Przekazanie gruntu pod dr. publ. (art. 98 ustawy z 21.08.1997 o gosp. nieruchomościami). Decyzja Burmistrza M. Pionki IP.B.IV.7430/23/01 z 11.12.2001. Obr. ew. i gm. Pionki Miasto	2002	1802/7, 1802/8 1803/5	-	0,1130
3.	Korekta ewidencji. Decyzja GKN.IV.B.7430-5-81/2003 z 16.10.2003 r. Starosty Radomskiego. Obr. ew. Augustów, gm. Pionki	2003	1/6 <i>102 a</i>	0,0098	-
4.	Sprzedaż budynków mieszkalnych (art.40a, ustawy o lasach) AN Nr 1648/2003 z 30.06.2003. Obr. ew. i gm. Pionki Miasto	2003	1802/4 <i>161 i</i>	-	0,1169
5.	Sprzedaż budynków mieszkalnych (art. 38 ustawy o lasach) AN. Nr 1648/2003 z 30.06.2003. Obr. ew. i gm. Pionki Miasto	2003	1802/5 <i>161 i</i>	-	0,0842
6.	Sprzedaż budynków mieszkalnych (art. 40a, ustawy o lasach) AN. Nr 551/2003 z 3.03.2003. Obr. ew. i gm. Pionki Miasto	2003	1802/1 <i>161 k</i>	-	0,3391
7.	Sprzedaż budynków mieszkalnych (art. 40a, ustawy o lasach) AN Nr 4672/2004 z 30.12.2004. Obr. ew. Augustów, gm. Pionki	2004	307/2 <i>8 h</i>	-	0,3130
8.	Sprzedaż budynków mieszkalnych (art. 40a, ustawy o lasach) AN Nr 4680/2004 z 30.12.2004. Obr. ew. Augustów, gm. Pionki	2004	387/2 <i>142 f</i>	-	0,3941

Lp	Przyczyna zmiany	Rok	Lokalizacja Działka, oddz.	Przybyło [ha]	Ubyło [ha]
9.	Sprzedaż budynków mieszkalnych (art. 40a, ustawy o lasach) AN Nr 2432/2005 z 17.08.2005 r. Obr. ew. Stanisławice, gm. Kozienice	2005	884/2 18g	-	0,3036
10.	Sprzedaż budynków mieszkalnych (art. 40a, ustawy o lasach) AN Nr 4145/2005 z 30.12.2005 r. Obr. ew. i gm. Pionki Miasto.	2005	1801/4 162 n	-	0,2673
11.	Korekta danych do ewidencji powszechnej Starosty Koziennickiego, ujawnienie działki. Decyzja RGZL-7019a /28/80 z 29.10.1980 r. Obr. ew. Stanisławice, gm. Kozienice	2007	181/5 18 k	0,7400	-
12.	Przejęcie gruntów pod drogami gminnymi. Uchwała Nr LIV/807/2006 Rady Miejskiej w Koziennicach z 28.09.2006 r. Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 230, poz. 8521 z 14.11.2006 r. Obr. ew. Stanisławice, gm. Kozienice	2007	827 828 829 830 831 826/1 826/2 826/3	1,4600 4,5400 1,9600 1,2600 0,3200 0,7100 0,6300 0,4000	-
13.	Modernizacja ewidencji gruntów Starosty Radomskiego. Operat 1511-164/03 z 26.07.2006 r. (art. 24a ustawy Prawo geodezyjne). Obr. ew. i gm. Pionki Miasto	2007	część ob- rębu	0,2523	-
14.	Sprzedaż budynków mieszkalnych (art. 40a, ustawy o lasach) AN Nr 7615/2008 z 23.12.2008 r. Obr. ew. i gm. Pionki Miasto.	2008	1803/3 160 m	-	0,0844
15.	Przekazanie gruntu pod dr. publ. (art. 98 ustawy z 21.08.1997 o gosp. nieruchomościami). Decyzja Burmistrza M. Pionki IU.IV.7430/10/05 z 22.09.2005. Obr. ew. i gm. Pionki Miasto	2009	1801/3	-	0,0073
16.	Wyłączenie pod drogi gminne (ustawa z 10.04.2003). Decyzja Nr 2/2010 Starosty Koziennickiego z 27.05.2010 r. BA-7331-D/5/2010. Obr. ew. Nowiny, gm. Kozienice	2010	1413/1	-	0,1763
17.	Wyłączenie pod drogi gminne (ustawa z 10.04.2003). Decyzja Nr 3/2010 Starosty Koziennickiego z 07.06.2010 r. BA-7331-D/4/2010. Obr. ew. Nowiny, gm. Kozienice	2010	1415/1 1415/2	-	0,0486 0,0135
18.	Wyłączenie pod drogi gminne (ustawa z 10.04.2003). Decyzja Nr 3/2010 Starosty Koziennickiego z 07.06.2010 r. BA-7331-D/4/2010. Obr. ew. Stanisławice, gm. Kozienice	2010	880/1 880/2 881/1	-	0,0603 0,0364 0,0029
19.	Wyłączenie pod drogi gminne (ustawa z 10.04.2003). Decyzja Nr 4/2010 Starosty Koziennickiego z 30.07.2010 r. BA-7331-D/7/2010. Obr. ew. Stanisławice, gm. Kozienice	2010	953/1	-	0,0111
Razem				13,4826	2,3720
Stan na 31.12.2010 r. – 4802,9174 ha w tym : grunty współwłasności N-ctwa i osób fizycznych: 1,8489 ha dz.1802/2 obr. i gm. Miasto Pionki, pow. 1,6943 ha współdział 58981/278025, dz.1802/3 obr. i gm. Miasto Pionki, pow. 0,0626 ha współdział 58981/278025, dz.1803/2 obr. i gm. Miasto Pionki, pow. 0,0920 ha współdział 58981/278025.					

Lp	Sprzedaż we współwłasności	Rok	Lokalizacja	Współdział
1.	AN 3470/2003 (art. 40a, ust. o lasach) Obr. i gm. M. Pionki	2003	1802/2	5638/278025
2.	AN 3477/2003 (art. 40a, ust. o lasach) Obr. i gm. M. Pionki	2003	1802/3	5908/278025
3.	AN 3483/2003 (art. 40a, ust. o lasach) Obr. i gm. M. Pionki	2003	1803/2	6432/278025
4.	AN 3489/2003 (art. 40a, ust. o lasach) Obr. i gm. M. Pionki	2003	161 i,j, 160 m	6275/278025
5.	AN 3495/2003 (art. 40a, ust. o lasach) Obr. i gm. M. Pionki	2003		5882/278025
6.	AN 3501/2003 (art. 40a, ust. o lasach) Obr. i gm. M. Pionki	2003		10155/278025
7.	AN 3507/2003 (art. 40a, ust. o lasach) Obr. i gm. M. Pionki	2003		9548/278025
8.	AN 3513/2003 (art. 40a, ust. o lasach) Obr. i gm. M. Pionki	2003		6263/278025
9.	AN 3525/2003 (art. 40a, ust. o lasach) Obr. i gm. M. Pionki	2003		6175/278025
10.	AN 3541/2003 (art. 40a, ust. o lasach) Obr. i gm. M. Pionki	2003		6437/278025
11.	AN 3547/2003 (art. 40a, ust. o lasach) Obr. i gm. M. Pionki	2003		6437/278025
12.	AN 3553/2003 (art. 40a, ust. o lasach) Obr. i gm. M. Pionki	2003		8228/278025
13.	AN 3559/2003 (art. 40a, ust. o lasach) Obr. i gm. M. Pionki	2003		10191/278025
14.	AN 3565/2003 (art. 40a, ust. o lasach) Obr. i gm. M. Pionki	2003		4822/278025
15.	AN 3571/2003 (art. 40a, ust. o lasach) Obr. i gm. M. Pionki	2003		4673/278025
16.	AN 3577/2003 (art. 40a, ust. o lasach) Obr. i gm. M. Pionki	2003		4935/278025
17.	AN 3583/2003 (art. 40a, ust. o lasach) Obr. i gm. M. Pionki	2003		4912/278025
18.	AN 3590/2003 (art. 40a, ust. o lasach) Obr. i gm. M. Pionki	2003	6437/278025	
19.	AN 3596/2003 (art. 40a, ust. o lasach) Obr. i gm. M. Pionki	2003	6437/278025	
20.	AN 3602/2003 (art. 40a, ust. o lasach) Obr. i gm. M. Pionki	2003	4822/278025	
21.	AN 3608/2003 (art. 40a, ust. o lasach) Obr. i gm. M. Pionki	2003	8264/278025	
22.	AN 3620/2003 (art. 40a, ust. o lasach) Obr. i gm. M. Pionki	2003	8264/278025	
23.	AN 3614/2003 (art. 40a, ust. o lasach) Obr. i gm. M. Pionki	2003	8228/278025	
24.	AN 3626/2003 (art. 40a, ust. o lasach) Obr. i gm. M. Pionki	2003	10155/278025	
25.	AN 3632/2003 (art. 40a, ust. o lasach) Obr. i gm. M. Pionki	2003	6003/278025	
26.	AN 3638/2003 (art. 40a, ust. o lasach) Obr. i gm. M. Pionki	2003	4948/278025	
27.	AN 4096/2003 (art. 40a, ust. o lasach) Obr. i gm. M. Pionki	2003	4944/278025	
28.	AN 4090/2003 (art. 40a, ust. o lasach) Obr. i gm. M. Pionki	2003	6263/278025	
29.	AN 331/2004 (art. 40a, ust. o lasach) Obr. i gm. M. Pionki	2004	6980/278025	
30.	AN 473/2004 (art. 40a, ust. o lasach) Obr. i gm. M. Pionki	2004	4782/278025	
31.	AN 480/2004 (art. 40a, ust. o lasach) Obr. i gm. M. Pionki	2004	2710/278025	
32.	AN 3355/2004 (art. 40a, ust. o lasach) Obr. i gm. M. Pionki	2004	8264/278025	
33.	AN 4131/2006 (art. 40a, ust. o lasach) Obr. i gm. M. Pionki	2006	4920/278025	
34.	AN 2259/2010 (art. 40a, ust. o lasach) Obr. i gm. M. Pionki	2010	3712/278025	
	Razem			219144/278025
	Pozostaje w udziale Nadleśnictwa			58981/278025

Tabela 4. Zestawienie bilansu powierzchni w ha wg obrębów leśnych

Obręb	Stan na 01.01.2001r.	Przybyło	Ubyło	Stan na 31.12.2009 r.
1	2	3	4	5
Kozienice	5209,3710	18,4619	4,1715	5223,6614
Pionki	5071,7474	11,3483	2,6629	5080,4328
Zagożdżon	4791,8068	13,4826	2,3720	4802,9174
N-ctwo Kozienice (ze współwłasnościami)	15072,9252	43,2928	9,2064	15107,0116
- bez współwłasności	-	-	-	15105,1627
- z udziałem we współwłasności (zredukowana)	-	-	-	15105,5549 (0,3922)

Bilans powierzchni Nadleśnictwa Kozienice jest liczbą dodatnią i wynosi (+) **34,0864** ha.

Zmiana powierzchni wynikała przyczyn następujących:

1. Sprzedaż budynków w trybie art. 40a ustawy o lasach (-) 5,2122 ha
2. Sprzedaż gruntów w trybie art. 38 ustawy o lasach (-) 1,5266 ha
3. Przejęcia gruntów, w tym regulacje zaszłości (+) 41,1487 ha
4. Modernizacje i odnowy ewidencji powszechnej (+) 0,8867 ha
5. Korekty błędów w ewidencji (-) 0,2366 ha
6. Wyłączenia pod drogi publiczne z mocy przepisów szczególnych (-) 0,9736 ha

II.PORÓWNANIE ZAPLANOWANYCH ZADAŃ GOSPODARCZYCH NA UBIEGLĘ DZIESIEJOLECIE Z ICH WYKONANIEM

1.Analiza wykonania użytkowania rębego i przedrębego

1.1.Podział lasu na grupy i kategorie ochronności

Podział powierzchni leśnej na grupy lasów wg stanu na 01.01.2001 r. przedstawiał się następująco:

Tabela 5. Podział powierzchni leśnej na grupy lasów

Grupa lasu	Obr. Kozienice		Obr. Pionki		Obr. Zagożdżon		N-ctwo	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9
A. Lasy stano- wiące rezerwaty przyrody	--	--	265, 29	5,5	161, 08	3,5	426,37	3,0
B. Lasy ochron- ne	322 6,70	66,2	2003 ,37	41, 9	3440 ,94	75,1	8671,01	60,9
C. Lasy gospo- darcze	164 3,89	33,8	2520 ,77	52, 6	982, 54	21,4	5147,20	36,1
Ogółem	487 0,59	100,0	4789 ,43	10 0,0	4584 ,56	100,0	14244,58	100,0

W ostatnim dziesięcioleciu powierzchnia rezerwatów uległa zwiększeniu w związku z utworzeniem na mocy Rozporządzenia Nr 79 Wojewody Mazowieckiego z dnia 11 września 2002 r. rezerwatu „Guśc” w obrębie leśnym Kozienice o powierzchni ogólnej 87,09 ha, w tym drzewostany 84,65 ha.

1.1.1. Kategorie ochronności

Wg stanu na 01. 01. 2001 r. podział na kategorie ochronności zgodnie Decyzją Ministra Środowiska zn. BOA-Iplo-20/250/2002 z dn. 05.02.2002 r. przedstawiał się następująco:

Tabela 6. Podział na kategorie ochronności

Kategorie ochronności	Powierzchnia w ha			
	Obręb Koziernice	Obręb Pionki	Obręb Zagożdżon	Razem Nadleśnictwo
1	2	3	4	5
- Lasy glebochronne i stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu.	56,8600	-	-	56,8600
- Lasy wodochronne.	104,0800	654,0200	129,8000	887,9000
- Lasy wodochronne i stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu.	239,9976	101,8400	155,0500	496,8876
- Lasy wodochronne, znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych.	16,9900	-	-	16,9900
- Lasy wodochronne, stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu i położone w granicach administracyjnych miast.	-	17,7700	1,5800	19,3500
- Lasy wodochronne, stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu oraz stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody.	27,2800	-	-	27,2800
- Lasy wodochronne, stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu i stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody oraz stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej.	43,6600	-	-	43,6600
- Lasy wodochronne i stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej.	20,0300	46,8400	17,1600	84,0300
- Lasy wodochronne i stanowiące drzewostany nasienne wyłączone z użytkowania rębego.	-	6,8200	-	6,8200
- Lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu.	2118,7136	872,8326	2770,9122	5762,4584
- Lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu i stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody.	10,1200	-	-	10,1200
- Lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu i stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody oraz stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej.	3,2200	-	-	3,2200
- Lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu i znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych.	8,4400	-	-	8,4400

1	2	3	4	5
- Lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu i stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej.	9,6058	-	-	9,6058
- Lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu i stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, położone w granicach administracyjnych miast.	26,0320	-	-	26,0320
- Lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, położone w granicach administracyjnych miast.	13,5380	152,0855	318,7535	484,3770
- Lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych.	483,5500	-	-	483,5500
- Lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych, stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej.	28,1800			28,1800
- Lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłączone z użytkowania rębego.	-	79,3500	-	79,3500
- Lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej.	16,3600	71,8100	47,6800	135,8500
Razem lasy ochronne	3226,6570	2003,3681	3440,9357	8670,9608

1.1.2. Podział na gospodarstwa

W ramach grup lasu i kategorii ochronności, uwzględniając przyjęty dla poszczególnych d-stanów cel gospodarczy oraz aktualny skład gatunkowy, utworzono w poszczególnych obrębach leśnych następujące gospodarstwa:

- ✓ gospodarstwo specjalne, zagospodarowane zgodnie z potrzebami hodowlanymi drzewostanów;
- ✓ gospodarstwo zrębowe, zagospodarowane rębnią Ib. oraz rębnią Id;
- ✓ gospodarstwo przerębowo-zrębowe, zagospodarowane rębniami częściowymi i rębnią stopniową gniazdową IIIa;
- ✓ gospodarstwo przerębowe, zagospodarowane rębnią stopniową gniazdową udoskonaloną IIIId.

Zestawienie powierzchni i zapasu grubizny na powierzchni leśnej wg gospodarstw, na dzień 01.01.2001 r. zamieszczono poniżej.

Tabela 7. Zestawienie powierzchni i zapasu grubizny na powierzchni leśnej

Gospodarstwo	Obr. Kozienice		Obr. Pionki		Obr. Zagożdżon		Razem N-ctwo	
	Pow. (ha)	Zapas (m ³ brutto)	Pow. (ha)	Zapas (m ³ brutto)	Pow. (ha)	Zapas (m ³ brutto)	Pow. (ha)	Zapas (m ³ brutto)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Specjalne	754,27	216289	470,11	141218	225,92	56486	1450,30	413993
Zrębowe	1728,00	357271	523,95	117350	670,16	170056	2922,11	644677
Zrębowe rb. Id	707,30	191831	358,25	98232	1229,53	308183	2295,08	598246
Przeręb.-zrębowe	1681,02	413770	3365,90	898194	2402,70	592532	7449,62	1904496
Przerębowe	--	--	71,22	20041	56,25	9495	127,47	29536
Razem	4870,59	1179161	4789,43	1275035	4584,56	1136752	14244,58	3590948

Zgodnie z §174 obowiązującej instrukcji u.l., do gospodarstwa specjalnego zaliczono:

- ✓ w obr. Kozienice:
 - lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej,
 - lasy na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych, w tym:
 - GPW oddz. 16-21, 33-40, 52-59 - 528,72 ha;
 - pow. IBL oddz. 26j, 61i, 83g, 102g – 7,74 ha;
 - pow. ZOL oddz. 169b – 0,70 ha;
 - projektowane rezerwaty (cenne fragmenty rodzimej przyrody),
 - lasy na terenie ośrodków wypoczynkowych (nie ujęte w lasach ochronnych –3,94 ha),
 - lasy glebochronne;
- ✓ w obr. Pionki:
 - lasy w rezerwatach,
 - lasy nasienne wyłączone z użytkowania rębego,
 - lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej;
- ✓ w obr. Zagożdżon
 - lasy w rezerwatach,
 - lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej.

Gospodarstwem zrębowym objęto powierzchnie leśne, dla których zakładane cele gospodarcze mogą być osiągnięte poprzez zastosowanie rębni zupełnych, głównie rębni Ib. Na powierzchniach leśnych zaliczonych do tego gospodarstwa, panującym gatunkiem ma być w przyszłości sosna, a na siedliskach olsowych i niektórych LMw – olsza. Przyjęcie takich celów gospodarczych dla gospodarstwa zrębowego, uwarunkowane zostało lokalnymi warunkami glebowo-siedliskowymi i wilgotnościowymi, uniemożliwiającymi uzyskanie naturalnych lub sztucznie wprowadzonych odnowień podoślonych.

Do gospodarstwa zrębowego zagospodarowanego rębnią Id zaliczono powierzchnie leśne, głównie na siedlisku BMśw, dla których celem gospodarczym jest uzyskanie w przyszłości drzewostanów mieszanych dębowo-sosnowych.

Do gospodarstwa przerębnowo-zrębowego włączono te powierzchnie leśne, na których istnieją warunki do uzyskania w przyszłości, przy pomocy naturalnych i sztucznych odnowień podoślonych, wielogatunkowych i różnowiekowych drzewostanów mieszanych.

Gospodarstwem przerębnowym objęto powierzchnie drzewostanów z dużym udziałem Jd w górnym piętrze, o bogatych i różnowiekowych podrostach, na których w wyniku stosowania różnych rodzajów rębni (w tym i małych zrębów zupełnych), możliwe będzie uzyskanie w przyszłości drzewostanów różnowiekowych i wielogatunkowych, o złożonej budowie pionowej. Do gospodarstwa tego włączono również powierzchnie na siedliskach bagiennych.

1.1.3. Wiek rębności.

Wiek rębności ustalono w oparciu o :

- ✓ wykaz przeciętnych wieków rębności dla głównych gatunków drzew leśnych, zatwierdzony przez Naczelnego Dyrektora Lasów Państwowych w dniu 12.04.1979 r.,
- ✓ Decyzję Nr 6 ML i PD z. 30.03. 1984 roku, w sprawie wieku rębności dla jodły na terenie byłego OZLP w Radomiu,
- ✓ Decyzję nr 6 MOŚ, ZNiL, z dnia 15.03.1991 r, zmieniającą wiek rębności dla sosny ze 130 lat na 120 lat,
- ✓ ustalenia I Komisji Techniczno-Gospodarczej.

Przyjęto następujące wieki rębności (dla wszystkich obrębów):

- dąb	- 160 lat
- jodła	- 140 lat
- sosna, modrzew	- 120 lat
- buk, jesion	- 120 lat
- lipa	- 100 lat
- świerk, brzoza, olsza, grab	- 80 lat
- olsza odroślowa	- 60 lat
- osika	- 50 lat
- topola	- 40 lat

1.2. Wykonanie użytkowania rębego i przedrębego w stosunku do etatu.

Oceny realizacji wykonania użytkowania dokonano przez porównanie z etatem pozyskania użytków rębnych i przedrębnych wg kategorii cięć. Szczegółowa analiza pozyskania drewna została przedstawiona w załącznikach nr 1, 2, 3, 4 w formie tabel (IXa, IXb, IXc, IXd) dla nadleśnictwa i obrębów leśnych.

Łącznie stopień realizacji etatu miąższościowego za ubiegłe dziesięciolecie (użytki rębne i przedrębne) wyniósł 100% to jest 485789 m³ (wielkość etatu: 485902 m³).

Nadleśnictwo nie wykonało ustalonych w planie urządzenia lasu cięć rębnych:

Tabela 8. Planowane zręby zupełne niewykonane - Obręb Kozienice stan na 31.12.2010r.

Leśnictwo	Oddział	Pow. /ha/ niewykonana na koniec operatu (do odnowienia)	Pow. /ha/ niewykonana na koniec operatu (manipulacyjna)	Projektowana miąższość netto /m ³ /	Uwagi
1	2	3	4	5	6
Adamów	14-b/1	2,48	2,48	238	Wył. z użytkowania dec. n-czego
Adamów	14-b/2	2,28	2,28	226	Wył. z użytkowania dec. n-czego
Adamów	21-f	2,06	2,06	354	-
Adamów	53-a /2	2,60	2,60	801	-
Adamów	54-a/2	0,87	0,87	229	-
Adamów	54-b/2	1,79	1,79	506	-
Chinów	99-i/2	3,11	3,11	743	-
Chinów	105-d/2	2,12	2,12	516	Wył. z użytkowania dec. n-czego
Chinów	122-h	0,58	0,58	104	Niecała pow. wykonana – utworzono rezerwat
Cztery Kopce	166-c	0,86	0,86	104	-
Cztery Kopce	183-k	0,21	0,21	50	Wył. z użytkowania dec. n-czego
Razem:		18,96	18,96	3871	X

Tabela 9. Planowane zręby zupełne niewykonane - Obręb Pionki stan na 31.12.2010r.

Leśnictwo	Oddział	Pow. /ha/ niewykonana na koniec operatu (do odnowienia)	Pow. /ha/ niewykonana na koniec operatu (manipulacyjna)	Projektowana miąższość netto /m ³ /	Uwagi
1	2	3	4	5	6
Karpówka	12-b	1,24	1,54	208	Wył. z użytkowania dec. n-czego
Przejazd	56-c	1,41	1,41	469	-
Przejazd	57-a	1,92	1,92	466	-
Przejazd	74-h	0,99	0,99	211	-
Podgóry	148-g/2	0,50	4,85	277	-
Razem:		6,06	10,71	1631	X

Tabela 10. Planowane zręby zupełne niewykonane - Obręb Zagożdżon stan na 31.12.2010r.

Leśnictwo	Oddział	Pow. /ha/ niewykonana na koniec operatu (do odnowienia)	Pow. /ha/ niewykonana na koniec operatu (manipulacyjna)	Projektowana miąższość netto /m3/	Uwagi
1	2	3	4	5	6
Stanisławice	2-f	1,50	4,97	245	-
Kociołki	23-c/2	3,44	3,44	1059	-
Augustów	108-h/2	1,20	1,20	419	-
Augustów	108-h/3	0,90	0,90	316	-
Augustów	109-k	0,70	0,70	198	Wył. z użytkowania dec. n-czego
Razem:		7,74	11,21	2237	X

Tabela 11. Zręby złożone niewykonane Obręb Kozienice stan na 31.12.2010r.

Leśnictwo	Oddział	Pow. /ha/ niewykonana na koniec operatu (do odnowienia)	Pow. /ha/ niewykonana na koniec operatu (manipulacyjna)	Projektowana miąższość netto /m3/	Rębnia	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
Adamów	52-b	2,65	8,89	496	IIIb	-
Cztery Kopce	114-a	1,05	3,44	237	IIIb	-
Cztery Kopce	138-i	1,05	3,49	208	IIIb	-
Cztery Kopce	141-a	1,65	4,54	312	IIIb	-
Cztery Kopce	159-c	0,55	1,14	53	IIIb	-
Razem:		6,95	21,5	1306	X	X

Tabela 12. Zręby złożone niewykonane Obręb Pionki stan na 31.12.2010r.

Leśnictwo	Oddział	Pow. /ha/ niewykonana na koniec operatu (do odnowienia)	Pow. /ha/ niewykonana na koniec operatu (manipulacyjna)	Projektowana miąższość netto /m3/	Rębnia	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
Przejazd	56-f	1,05	1,92	379	IIIb	Wył. z użytkowania dec. n-czego
Przejazd	69-c	0,55	1,83	75	IIIb	-
Przejazd	73-j	0,00	7,80	444	IIIb	-
Przejazd	74-b	0,25	1,12	224	IVa	-
Przejazd	75-i	0,00	4,46	377	IVa	-
Przejazd	83-b	0,00	7,50	625	IIIb	-
Przejazd	85-h	0,25	0,88	71	IIIb	Wył. z użytkowania dec. n-czego
Jaśce	90-h	0,40	1,42	67	IIIb	-
Jaśce	91-k	0,80	3,96	265	IIIb	-
Jaśce	91-l	0,30	1,07	85	IIIb	-
Jaśce	91-m	0,40	3,63	250	IVa	-
Przejazd	94-a	1,00	3,30	198	IIIb	-
Przejazd	94-b	2,55	8,56	832	IIIb	-
Przejazd	96-c	0,55	1,82	106	IIIb	-
Jaśce	99-a	1,00	9,49	785	IVa	-
Jaśce	105-a	0,50	1,66	137	IIIb	-
Jaśce	105-f	1,35	4,51	289	IIIb	-
Jaśce	107-a	0,45	2,32	76	IIIb	-
Jaśce	108-b	0,30	1,54	67	IIIb	-
Jaśce	109-a	2,30	6,97	277	IVa	-

1	2	3	4	5	6	7
Jaśce	112-b	0,00	9,63	213	IIIb	-
Jaśce	114-b	3,20	10,81	377	IIIb	Wył. z użytkowania dec. n-czego
Jaśce	115-a	0,90	2,05	82	IVa	-
Jaśce	120-b	0,35	0,86	62	IId	Wył. z użytkowania dec. n-czego
Jaśce	120-c	1,10	3,73	241	IIIb	-
Jaśce	120-g	0,00	2,45	142	IIIb	-
Jaśce	120-n	0,40	2,08	79	IIIb	-
Jaśce	121-g	0,00	2,27	75	IVa	-
Jaśce	126-r	0,85	2,88	119	IIIb	Wył. z użytkowania dec. n-czego
Podgóry	173-i	0,75	2,52	164	IIIb	-
Podgóry	173-k	0,40	1,35	123	IIIb	-
Podgóry	178-b	0,60	1,94	79	IIIb	-
Podgóry	179-a	2,50	8,36	354	IIIb	-
Podgóry	179-b	2,30	7,77	292	IIIb	-
Podgóry	183-d	0,75	2,46	137	IId	-
Razem:		28,1	136,92	8168	X	X

Tabela 13. Zręby złożone niewykonane Obręb Zagożdżon stan na 31.12.2010r.

Leśnictwo	Oddział	Pow. /ha/ niewykonana na koniec operatu (do odnowie- nia)	Pow. /ha/ nie- wykonana na koniec operatu (manipulacyj- na)	Projektowana miąższość netto /m3/	Rębnia	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
Augustów	73-f	0,00	9,53	360	IIIb	-
Augustów	91-i	1,35	3,10	371	IIIb	-
Augustów	92-m	2,50	5,63	359	IIIb	-
Augustów	103-d	1,90	6,26	164	IVd	-
Stanisławice	2-r	0,00	7,48	378	IIIb	-
Stanisławice	2-r/2	0,00	6,76	338	IIIb	-
Stanisławice	4-b	0,00	8,05	461	IIIb	-
Stanisławice	4-b/2	0,00	8,00	461	IIIb	-
Stanisławice	17-c	1,30	6,32	474	IIIb	-
Stanisławice	27-b	3,50	6,68	825	IIIb	-
Stanisławice	50-h	0,80	1,27	129	IIIb	-
Stanisławice	50-j	0,85	1,29	125	IIIb	-
Stanisławice	69-d	0,75	1,15	163	IIIb	-
Stanisławice	69-g	0,55	0,75	85	IIIb	-
Stanisławice	71-d	0,90	8,88	257	IVd	-
Kociołki	19-j	1,10	1,46	245	IId	Wył. z użytkowania dec. n-czego
Januszno	98-c	2,45	4,43	376	IIIb	-
Januszno	121-i	3,17	8,57	846	IIIb	-
Januszno	123-l	0,40	1,37	83	IIIb	Pismo ZG-1-80-26/07
Januszno	143-b	0,00	5,24	165	IIIb	-
Januszno	145-g	0,45	1,50	87	IIIb	Wył. z użytkowania dec. n-czego
Januszno	149-g	3,10	7,01	600	IIIb	-
Razem:		25,07	110,73	7352	X	X

Tabela 14. Cięcia wykonane poza operatem za zgodą RDLP Obręb Kozienice

Leśnictwo	Oddział	Pow. wykonana manipulacyjna /ha/	Rok wykonania	Uwagi
1	2	3	4	5
Chinów	301-a	0,85	2010	IBK
Chinów	301-b	0,24	2010	IBK
Razem		1,09		X

Tabela 15. Cięcia wykonane poza operatem za zgodą RDLP Obręb Pionki

Leśnictwo	Oddział	Pow. wykonana manipulacyjna /ha/	Rok wykonania	Uwagi
1	2	3	4	5
Przejazd	45-a	0,25	2005	Pożarzysko
Przejazd	45-b	0,55	2005	pożarzysko
Przejazd	85-c	0,69	2002	Budowa zbiornika
Przejazd	86-a	0,03	2002	Budowa zbiornika
Razem		1,52		X

Nadleśnictwo wykonało 90 % planu powierzchniowego użytkowania rębego oraz 104 % planu masowego (łącznie z użytkami przygodnymi). Czyszczenia późne wykonano powierzchniowo w 111 %, a masowo w 171 %. W minionym dziesięcioleciu etat powierzchniowy trzebieży wykonano w 85 %, zaś masowy w 80% (bez cięć przygodnych).

Udział użytków przygodnych, zarówno rębnych jak i przedrębnych pozyskanych w latach 2001 – 2010 zmalał w stosunku do lat 1991 – 2000 z 22 % na 12% co wskazuje na znaczną poprawę zdrowotności drzewostanów.

Realizacja cięć w poszczególnych kategoriach wykonywana była w poszczególnych latach obowiązywania planu urządzenia lasu w sposób systematyczny i proporcjonalny. Etat miąższościowy czyszczeń i trzebieży łącznie z użytkami przygodnymi, mimo nie wykonania etatu powierzchniowego, wykonano w 97 % to jest na planowaną do pozyskania miąższość 281040m³ pozyskano 273111 m³ i wykonanie to w obrębach wynosiło odpowiednio - Obręb Kozienice 91 % na plan 99500 m³ wykonano 90098 m³, Obręb Pionki 105 % na plan 92195 m³ wykonano 96927 m³, Obręb Zagożdżon 96 % na plan 89345 m³ wykonano 86086 m³.

2. Analiza wykonania prac z zakresu hodowli lasu

2.1. Rozmiar prac odnowieniowych, zalesieniowych i pielęgnacyjnych

Rozmiar prac z zakresu hodowli lasu planowanych i wykonanych w poszczególnych latach przedstawiają dla poszczególnych Obrębów oraz sumarycznie dla Nadleśnictwa Kozienice tabele X, Xa, Xb, Xc. (zał.: 5, 6, 7, 8)

2.1.1. Odnowienia i zalesienia

W okresie obowiązywania planu UL 2000-2010 r w Nadleśnictwie Kozienice zrealizowano 53,54 % planu odnowień zrębów zupełnych, halizn i płazowin tj. 156,57 ha z 311,13 ha planowanych. Plan odnowienia halizn, płazowin i zrębów zaległych został zrealizowany w 100%. W związku z faktem zmiany nazewnictwa rębni w ZHL z 2003r. z zaplanowanych 301,15 ha odnowienia zrębów zupełnych 110,35 ha zaplanowanych do użytkowania rębnią Id zostało przekwalifikowanych na odnowienie pod osłoną drzewostanu.

Przy odliczeniu od planu zadań realizowanych rębnią Id odnowienia na powierzchniach otwartych wynoszą 82,96% planu. Na niektórych powierzchniach decyzją nadleśniczego dokonano zmiany sposobu użytkowania z rębni Ib na IIIa, co obniżyło procent realizacji odnowień na powierzchniach otwartych i odnowień jako całości.

Plan odnowień w rębniach złożonych zrealizowano łącznie w 98,56 % czyli odnowiono 438,19 ha z planowanych 444,61 ha. Przy uwzględnieniu zmiany rębni procent wykonania wynosi 78,96%.

Niewykonanie planu odnowień wynika z m.in. :

- przepadłości upraw w latach 2002/2003 wynikających z suszy i od 2007 r. szkód od pędraków, co uniemożliwiło wejście II nawrotu cięć i odnowienie powierzchni,
- brak realizacji niektórych zrębów z uwagi na niekorzystny stosunek masy planowanej do wykonanej,
- pozostawienie nieodnowionych zrębów wykonanych w latach 2009 i 2010.

2.1.2. Podsadzenia produkcyjne

Plan podsadzeń produkcyjnych o charakterze odnowień wyprzedzających w skali Nadleśnictwa wykonano w 100,95 % tj. 153,69 ha z 152,25 ha planowanych. Realizacja poszczególnych powierzchni wynikała z faktycznych, stwierdzonych na gruncie możliwości wprowadzenia jodły po wykonaniu cięć trzebieżowych. W praktyce okazuje się, że zwłaszcza na uboższych siedliskach jodła nie osiąga oczekiwanego przyrostu i jakości hodowlanej.

2.1.3. Zalesienia

Plan zalesień gruntów nieleśnych i rolnych został wykonany w 188,06%, czyli 58,43 ha z zaplanowanych 31,07 ha.

2.1.4. Dolesianie luk

W ramach dolesiania luk z zaplanowanych 4,98 ha wykonano 5,35 ha tj. 107,43 %. Zadania wykonano w rozmiarze wynikającym z rzeczywistych potrzeb na gruncie.

2.1.5. Poprawki

Plan poprawek wykonano na 74,06 ha co stanowi 89,69 % planu (82,58 ha). Pomimo faktu, że wykonanie wynika z rzeczywistych potrzeb, mało przewidywalnych na etapie planowania założenia planu były właściwe. Wpływ na taki stan rzeczy miały susze w latach 2002-2003 i idące z tym choroby biotyczne oraz nasilające się od 2007 r. zagrożenie od szkodników korzeni. Z uwagi na wysokie szkody powodowane zgryzaniem od 2006 r. nadleśnictwo rozpoczęło gradzenie upraw.

2.1.6. Wprowadzanie podszytów

Z uwagi na dużą ilość podszytów, sztucznego wprowadzenia wymagają one jedynie w obrębie Kozienice. Wprowadzanie podszytów zrealizowano w 98,76% (51,65 z 52,30 ha).

2.1.7. Pielęgnowanie gleby, upraw i młodników

Pielęgnowanie gleby zostało wykonane na 2813,01 ha co stanowi 211,93 % planu (1327,34 ha), czyszczenia wczesne wykonano na 1001,46 ha – 88,43 % planu (1132,54), plan czyszczeń późnych wynosił 1593,18 ha, a wykonano powyższy zabieg na powierzchni 1590,69 ha co stanowi 99,84 % planu UL. Przekroczenie planowanych zadań pielęgnowania gleby wynika z bieżącego określania potrzeb na gruncie.

2.1.8. Melioracje

Melioracje agrotechniczne wykonano na powierzchni 578,34 ha przy projektowanym zabiegu na 942,40 ha co stanowi 61,37 % założonego planu. Nie wykonanie planu melioracji agrotechnicznych wynika przede wszystkim z wstrzymania niektórych pozycji cięć rębnych oraz z braku potrzeby ich wykonywania, zwłaszcza na uboższych siedliskach.

Nadleśnictwo w ubiegłym 10-leciu obowiązywania planu urządzania lasu nie planowało i nie wykonywało inwestycji w zakresie melioracji wodnych.

2.2. Nasiennictwo i selekcja.

Nadleśnictwo realizowało zadania z nasiennictwa i selekcji w oparciu o „Program zachowania leśnych zasobów genowych oraz hodowli selekcyjnej drzew leśnych w Nadleśnictwie Kozienice na lata 1991-2010”.

2.2.1. Drzewostany nasienne.

Wg stanu na 31.12.2010 roku powierzchnia Wyłączonych Drzewostanów Nasennych wynosiła:

So – 72,68 ha

Db.s – 43,77 ha

Ol.c – 6,82 ha

Razem – 123,27 ha.

Wyłączony drzewostan nasienny dębu szypułkowego uznany w 1963 r. MP/2/31815/05 położony jest na terenie rezerwatu „Ponty Dęby”. Do czasu zrealizowania przez Nadleśnictwo odpowiedniej powierzchni bloków upraw pochodnych utrzymuje on status drzewostanu nasiennego.

Wyłączony drzewostan nasienny sosnowy MP/2/31812/05 położony w obrębie Pionki oddz. 34k35h43g44bc obecnie o powierzchni 29,49 ha z uwagi na zaawansowanie wiekowe i zły stan sanitarny za zgodą IBL użytkowany jest rębnie.

Rejestr Wyłączonych Drzewostanów Nasiennych w Nadleśnictwie Kozienice przedstawia załącznik nr 9.

Wg stanu na dzień 31.12.2010 roku powierzchnia Gospodarczych Drzewostanów Nasiennych wynosiła:

So - 205,81 ha

Jd - 9,68 ha

Brz - 12,24 ha

Db.b - 5,34 ha

Ol.c. - 9,25 ha

Razem - 242,32 ha

Rejestr Gospodarczych Drzewostanów Nasiennych w Nadleśnictwie Kozienice przedstawia załącznik nr 10.

2.2.2. Uprawy pochodne

Wg stanu na 31.12.2010 roku na terenie Nadleśnictwa Kozienice zlokalizowano 17 bloków upraw pochodnych na łączną powierzchnię 637,09 ha wg podanego poniżej przyporządkowania:

I – blok upraw pochodnych So ‘A’ w oddz. 36k, 45abd, 56d, 57a obrębu Pionki o powierzchni 18,55 ha

II – blok upraw pochodnych So ‘A’ w oddz. 40b, 41a, 42a obrębu Zagożdżon o powierzchni 69,10 ha,

III – blok upraw pochodnych So ‘A’ w oddz. 54ab obrębu Kozienice o powierzchni 24,02 ha,

IV – blok upraw pochodnych So ‘B’ w oddz. 23ac, 24ac obrębu Zagożdżon o powierzchni 46,31 ha,

V – blok upraw pochodnych So ‘B’ w oddz. 56c, 57a obrębu Zagożdżon o powierzchni 37,63 ha,

VI – blok upraw pochodnych So ‘B’ w oddz. 55ab obrębu Kozienice o powierzchni 24,83 ha,

VII – blok upraw pochodnych So ‘B’ w oddz. 118a obrębu Kozienice o powierzchni 14,51 ha,

VIII – blok upraw pochodnych So ‘C’ w oddz. 34ijkl, 35h, 43g, 44abcdj obrębu Pionki o powierzchni 43,07 ha,

IX – blok upraw pochodnych So ‘C’ w oddz. 53a obrębu Kozienice o powierzchni 23,09 ha,

X – blok upraw pochodnych So ‘C’ w oddz. 82opr, 83fhij obrębu Kozienice o powierzchni 22,03 ha,

XI – blok upraw pochodnych So ‘C’ w oddz. 116f, 117jk obrębu Kozienice o powierzchni 17,01 ha,

XII – blok upraw pochodnych So ‘C’ w oddz. 102a obrębu Kozienice o powierzchni 8,72 ha,

XIV – blok upraw pochodnych Db.s w oddz. 160abcg, 161afg, 170fgh, 171fgh, 171x, 172fdo, 162bcd f obrębu Kozienice o powierzchni 120,36 ha,

XV – blok upraw pochodnych Db.s w oddz. 176gh, 177ab obrębu Kozienice o powierzchni 46,75 ha

XVI – blok upraw pochodnych Db.s w oddz. 78d, 79df, 96bc obrębu Kozienice o powierzchni 35,13,

XVII – blok upraw pochodnych Db.s w oddz. 25f, 26c obrębu Zagożdżon o powierzchni 42,22 ha,

XIX – blok upraw pochodnych Db.s w oddz. 39f, 48ab, 60abcdf obrębu Pionki o powierzchni 43,76 ha.

Wg stanu na 31.12.2010 roku na terenie Nadleśnictwa Kozienice powierzchnia upraw pochodnych wynosiła:

So – 67,63 ha,

Db.s – 42,17 ha

Ol.c – 5,14 ha

Razem – 114,94 ha

Rejestr założonych Upraw Pochodnych w Nadleśnictwie Kozienice przedstawia załącznik nr 11.

2.2.3. Plantacyjna uprawa nasienna

Nadleśnictwo posiada plantacyjną uprawę pochodną modrzewiową (Modrzew europejski) założoną w 2001 r. na powierzchni 5,20 ha. Uprawę zlokalizowano w Obrębie Pionki, na terenie leśnictwa Przejazd oddz. 70ijklo. Uprawę zarejestrowano w Krajowym Rejestrze Leśnego Materiału Podstawowego Nr MP/3/41231/05.

2.2.4. Źródła nasion

Wg stanu na 31.12.2010 nadleśnictwo zarejestrowało w Krajowym Rejestrze Leśnego Materiału Podstawowego źródła nasion lipy drobnolistnej, klona zwyczajnego i klona jawora.

Rejestr Źródeł Nasion w Nadleśnictwie Kozienice przedstawia załącznik nr 12.

2.3. Gospodarka szkółkarska.

Wg. stanu na 31.12.2009 roku Nadleśnictwo Kozienice posiadało 1 szkółkę - Szkołka leśna „Przejazd” położoną w oddz. 72bdf obrębu Pionki o łącznej powierzchni manipulacyjnej 10,57 ha i powierzchni produkcyjnej 7,77 ha. Szkołkę podzielono na 21 kwater na powierzchni otwartej (717ar) i 4 kwatery pod osłoną drzewostanu (60 ar). Wśród kwater na powierzchni otwartej szkołka posiada koryta Dünemanna – kwatery nr 17 i 20 o łącznej powierzchni 6 ar.

W 2001 r. powierzchnia manipulacyjna szkółki wynosiła 16,17 ha, powierzchnia produkcyjna 14,31 ha. Sukcesywnie od 2005 r. likwidowano część powierzchni szkółki dostosowując ją do aktualnego zapotrzebowania na sadzonki. Na zmniejszenie powierzchni pod produkcją wpłynęły m.in. : siew sosny w korytach i dębu w szablony (siew pełny), dzięki przechowywaniu nasion (głównie Db) w chłodni ograniczenie produkcji starszych niż 2-letnie wieloletki liściastych, zmniejszenie zapotrzebowania na sadzonki przy gradzeniu upraw, działania zmierzające do naturalnego odnowienia lasu, w tym również zmiany kryterium uznawania odnowień naturalnych.

Szkołka produkuje sadzonki leśne z odkrytym systemem korzeniowym.

Przeciętny roczny wydatek wyrośniętego materiału sadzeniowego w latach 2001-2010 wyniósł:

So – 231 tys. szt.

Jd – 100 tys. szt..

Św – 28 tys. szt.

Bk – 48 tys. szt.

Md – 20 tys. szt.

Kl-Jw-Wz – 3 tys. szt,

Db.b – 219 tys. szt,

Db.s – 309 tys. szt,

Ol.cz. – 48 tys. szt

Brz – 24 tys. szt,

Lp – 1 tys. szt,

Gatunki biocenotyczne – 4 tys. szt.

Szkółka pokrywa w całości zapotrzebowanie Nadleśnictwa Kozienice na materiał sadzeniowy. Nadleśnictwo sporadycznie dokonuje zakupu brakujących sadzonek. Nadwyżki sadzonek sprzedawane są do innych jednostek LP i osób prywatnych, w tym na potrzeby zalesień gruntów prywatnych.

Szkółka ogrodzona jest siatką. Posiada budynek gospodarczy z obszerną chłodnią (3 komory chłodnicze) oraz budek magazynowy i wiaty do przechowywania parku maszynowego. W latach 2009-2010 na szkółce wybudowano nowoczesną deszczownię z przepompownią przy udziale środków NFOŚiGW.

III. ANALIZA WPLYWU WYKONANYCH ZABIEGÓW GOSPODARCZYCH NA STAN LASU

1. Jakość upraw i młodników i ich zgodność z typami siedliskowymi lasu

Uprawy i młodniki do 10 lat na powierzchniach otwartych zajmują w Nadleśnictwie Kozienice powierzchnię 184,63 ha. Są to głównie uprawy na siedliskach Bśw, BMśw, LMw i Lśw. Zdecydowana większość upraw tj 93 % posiada skład gatunkowy zgodny ze składem pożądanym, jedynie 5 % upraw jest częściowo zgodna. Tylko 2% upraw ma niezgodny z pożądanym skład gatunkowy. (Tabela nr XI, XIa, XIb, XIc zał. (18, 19, 20, 21).

Biorąc pod uwagę wskaźnik zadrzewienia uprawy w Nadleśnictwie Kozienice cechują się dużą udatnością:

- uprawy o zadrzewieniu 1.0 – 0.9 zajmują łączną powierzchnię 141,36 ha, co stanowi ok. 77 % wszystkich upraw.
- uprawy o zadrzewieniu 0.8 – 0.7 występują na 42,72 ha powierzchni i ich udział w strukturze udatności upraw wynosi ok. 23 %.
- uprawy o zadrzewieniu niższym zajmują powierzchnię 0,55 ha i ich udział wynosi 0,2 %.

Reasumując niemal wszystkie uprawy i młodniki zakładane w okresie omawianego dziesięciolecia to uprawy bardzo dobre, o wysokiej wartości hodowlanej.

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

Odnowienia podokapowe, uprawy i młodniki po rębniach złożonych założonych w okresie obowiązywania planu UL 2000-20010 r. w Nadleśnictwie Kozienice zajmują powierzchnię manipulacyjną 2049,99 ha z czego 1598,77 ha (78%) stanowią drzewostany KO, 43,25 ha (2%) drzewostany KDO i 407,97 ha (20%) uprawy i młodniki po cięciach złożonych. (Tabela nr XII, XIIa, XIIb, XIIc zał. (22, 23, 24, 25).

Największy udział powierzchniowy odnowień po rębniach złożonych występuje na siedlisku LMśw 49%, Lśw 29%, BMśw 11% i LMw 7%; minimalny udział mają odnowienia na OI i OIJ.

Przeciętny procent pokrycia wynosi 45 % dla klasy odnowienia, 25,5 % dla klasy do odnowienia i 80,5 % dla upraw i młodników; średnio 52% dla odnowień podokapowych i upraw i młodników po rębniach złożonych. Przeciętna jakość hodowlana dla całego Nadleśnictwa wynosi 12.

Jak wynika z przedstawionej charakterystyki stan odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych jest zadawalający, a ich wartość hodowlana duża. Rokuje to w przyszłości wyprowadzenie drzewostanów o wysokich walorach produkcyjnych.

2. Rozmiar prac zalesieniowych

Plan zalesień gruntów nieleśnych i rolnych został wykonany w 188,06%, czyli 58,43 ha z zaplanowanych 31,07 ha. Z zaplanowanych do zalesienia gruntów część jest dzierżawiona lub użytkowana w inny sposób, zamiennie zostały zalesione inne powierzchnie, które na etapie tworzenia Planu Urządzenia Lasu były dzierżawione, stanowiły deputat pracowniczy lub były użytkowane przez Nadleśnictwo. Tam gdzie teren jest nieużytkowany i zaczyna wkraczać sukcesja naturalna dokonuje się zalesienia lub uznaje istniejące odnowienie. Obecnie po okresie „parcia” na zalesienie każdego możliwego gruntu nastąpił czas zwiększania bioróżnorodności, tworzenia ekotonów, zwiększania bazy żerowej dla zwierzyny płowej, a w tym zakresie śródleśne czy przyleśne łąki i zadrzewienia sprawdzą się znakomicie. Zarządzenie 47A DGLP znacznie obniżyło wymagania odnośnie uznania odnowienia naturalnego na gruncie porolnym, co skutkuje naszym obniżonym oczekiwaniom odnośnie pełnienia funkcji produkcyjnej przez te drzewostany w przyszłości.

Obecnie Nadleśnictwo posiada ok. 70 ha gruntów nieleśnych, które można przeznaczyć do zalesienia. Część z nich jest użytkowana w formie plantacji choinkowych czy deputatów pracowniczych, część związana umowami dzierżawy różnych podmiotów: osób prywatnych, Kół Łowieckich, Urzędów itd. Żadna z gmin wiejskich na terenie Nadleśnictwa nie posiada Planu Zagospodarowania Przestrzennego. Jedynie na terenie Miasta Pionki część gruntów nie będzie mogła być zalesiona z uwagi na przeznaczenie tego terenu pod zabudowę.

3. Stan zdrowotny i sanitarny lasu

Stan zdrowotny i sanitarny lasu w chwili obecnej jest dobry. Miało na to wpływ zmniejszenie zanieczyszczenia środowiska przez gazy i pyły, bieżące usuwanie wiatrowałów, wiatrolomów i posuszu (z wyjątkiem drzew martwych i dziuplastych), oraz bieżące realizowanie wymogów dotyczących właściwego utrzymania higieny lasu.

4. Wykonane roboty z zakresu inżynierii leśnej (inwestycje i remonty)

Do najważniejszych prac inwestycyjnych i modernizacyjnych wykonanych w minionym dziesięcioleciu należą:

✓ Rok 2001

1. Kontynuacja budowy budynku biurowego (rozpoczęcie budowy 2000 r.) o wartości 812,4 tys. zł.

✓ Rok 2002

1. Kontynuacja budowy budynku biurowego o wartości 549,3 tys. zł.
2. Budowa zbiornika wodnego „ŻAŁA” o wartości 57,0 tys. zł.
3. Rozbudowa zbiornika wodnego „TORFY” o wartości 24,9 tys. zł.

✓ Rok 2003

1. Dokończenie budowy budynku biurowego wraz z drogami wewnętrznymi i ogrodzeniem o wartości 370,4 tys. zł.
2. Budowa budynku garażowego przy budynku biurowym o wartości 101,9 tys. zł.

3. Budowa 3 szt. przyłączy kanalizacyjnych do osad funkcyjnych w Pionkach o wartości 30,0 tys. zł.
4. Budowa koryt Dünemanna w szkółce Przejazd o wartości 13,7 tys. zł.

✓ **Rok 2004**

1. Przebudowa drogi w leśnictwie Kociołki dł. 0,7 km o wartości 188,7 tys. zł.
2. Modernizacja (przebudowa na leśniczówkę) lokalu funkcyjnego w Aleksandrówce o wartości 176,9 tys. zł.

✓ **Rok 2005**

1. Przebudowa dalszego odcinka drogi w leśnictwie Kociołki o dł. 1,5 km o wartości 299,3 tys. zł.
2. Modernizacja lokalu funkcyjnego i budynku gospodarczego dla leśniczego l. Cztery Kopce o wartości 157,2 tys. zł.
3. Przebudowa budynku gospodarczego os. Leśniczego w Aleksandrówce o wartości 53,8 tys. zł.
4. Budowa alpinarium przy budynku biurowym o wartości 22,8 tys. zł.
5. Inwestycja wspólna - przebudowa drogi powiatowej Stanisławice – Stanisławów wart. 50,0 tys. zł.

✓ **Rok 2006**

1. Budowa budynku gospodarczego podleśniczówki Karpówka - Stoki 60 o wart. 96,6 tys. zł
2. Modernizacja leśniczówki Karpówka o wartości 79,5 tys. zł.
3. Przebudowa drogi w leśnictwie Kociołki dł. 1,06 km o wartości 278,8 tys. zł.
4. Przebudowa drogi wewnętrznej w szkółce Przejazd o wartości 65,0 tys. zł.
5. Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków do 2 osad funkcyjnych o wart. 15,6 tys. zł.
6. Adaptacja szamb na przydomowe oczyszczalnie ścieków w szkółce Przejazd o wartości 5,6 tys. zł.

✓ **Rok 2007**

1. Modernizacja budynku mieszkalnego w Pionkach ul. Partyzantów 30 o wartości 94,2 tys. zł.
2. Przebudowa dróg w leśnictwie Kociołki o dł. 1,4 km o wartości 421,6 tys. zł.
3. Budowa przyłącza wody i przydomowej oczyszczalni ścieków do leśniczówki Przejazd o wartości 17,7 tys. zł.
4. Budowa urządzeń do zasilania w wodę zbiornika w l. Chinów o wartości 113,6 tys. zł.
5. Modernizacja ogrodzeń dwóch osad służbowych w Pionkach o wartości 60,0 tys. zł.

✓ **Rok 2008**

1. Budowa budynku gospodarczego leśniczówki Stanisławice o wartości 167,9 tys. zł.
2. Modernizacja linii energetycznej zasilającej szkółkę Przejazd o wartości 285,6 tys. zł.
3. Budowa wiaty magazynowej w szkółce Przejazd o wartości 61,0 tys. zł.
4. Przebudowa dróg w szkółce Przejazd o wartości 116,6 tys. zł.
5. Budowa ścieżki edukacyjnej „Podgaje” o wartości 23,4 tys. zł.

✓ **Rok 2010**

1. Rozbudowa deszczowni w szkółce Przejazd o wartości 358,7 tys. zł.
2. Przebudowa drogi dł. 1,6 km w leśnictwie Cztery Kopce o wartości 424,2 tys. zł.
3. Przebudowa drogi dł. 1,5 km w leśnictwie Kociołki o wartości 361,5 tys. zł.
4. Budowa przyłącza wody do budynku 4 rodzinnego w l. Cztery Kopce o wartości 9,2 tys. zł.

Wśród wykonanych w minionym dziesięcioleciu prac remontowych do najważniejszych należą:

✓Rok 2001

1. Remont kotłów c.o. ogrzewających budynek biurowy i osiedle leśników o wartości 11,2 tys. zł.

✓Rok 2003

1. Remont instalacji c.o. i kotłowni w leśniczówce Karpówka o wartości 28,0 tys. zł.
2. Remont-wymiana kotła c.o., remont instal. c.o. i wod. Brzeziny 38A o wartości 12,1 tys. zł.
3. Remonty bieżące dróg leśnych gruntowych 9,75 km o wartości 51,0 tys. zł.

✓Rok 2004

1. Remont budynku mieszkalnego leśniczówki Augustów wraz z wymianą pokrycia dachu o wartości 69,6 tys. zł.
2. Remont budynku mieszkalnego nadleśniczówki Pionki ul. Podgaje 1 o wartości 94,3 tys. zł.
3. Remont budynku mieszkalnego i gospodarczego leśniczówki, Pionki ul. Partyzantów 60 wraz z wymianą pokryć dachów o wartości 39,2 tys. zł.
4. Remont leśniczówki Brzeziny 38A wraz z wymianą pokrycia dachu o wartości 30,4 tys. zł.
5. Wymiana pokrycia dachu w budynku 4 rodzinnym os. Cztery Kopce o wartości 34,1 tys. zł.
6. Wymiana pokrycia dachu, wymiana okien w leśniczówce Brzeziny 38 o wartości 26,7 tys. zł.
7. Remont Sali dydaktycznej w budynku biurowym o wartości 24,5 tys. zł.
8. Remont-odtworzenie pasów drogowych dł. 31,7 km o wartości 148,3 zł.

✓Rok 2005

1. Remont leśniczówki Pionki ul. Partyzantów 60 o wartości 35,2 tys. zł.
2. Remont leśniczówki w Augustowie (bud. mieszk. i gosp.) o wartości 28,5 tys. zł.
3. Remont leśniczówki Brzeziny 38A (bud. mieszk. i gosp.) o wartości 60,3 tys. zł.
4. Remont leśniczówki Brzeziny 38 (bud. mieszk. i gosp.) o wartości 19,7 tys. zł.
5. Remont leśniczówki Przejazd o wartości 15,3 tys. zł.
6. Remont 5 mieszkań funkcyjnych na osiedlu leśników w Pionkach o wartości 115,8 tys. zł.
7. Remont budynku 4 rodzinnego na os. Cztery Kopce o wartości 37,2 tys. zł.
8. Remont budynku socjalno-produkcyjnego w szkółce Przejazd o wartości 30,4 tys. zł.
9. Wymiana pokryć dachowych na 2 budynkach magazynowych w szkółce Przejazd o wartości 51,0 tys. zł.
10. Remont ogrodzenia szkółki Przejazd o wartości 159,3 tys. zł.
11. Remont dróg i placu postojowego w szkółce Przejazd o wartości 117,5 tys. zł.
12. Remont ogrodzenia leśniczówki Aleksandrówka o wartości 38,9 tys. zł.
13. Remont ogrodzenia leśniczówki Augustów o wartości 45,0 tys. zł.

✓Rok 2006

1. Remont nadleśniczówki o wartości 26,3 tys. zł.
2. Remont drogi nr inw. 220/573 o wartości 13,9 tys. zł.
3. Remont dróg leśnych gruntowych dł. 47,9 km o wartości 281,2 tys. zł.

✓Rok 2007

1. Remont budynku mieszkalnego 4 rodzinnego na os. Cztery Kopce o wartości 56,2 tys. zł.
2. Remont lokalu mieszkalnego w Aleksandrówce o wartości 10,8 tys. zł.

3. Remont budynku gospodarczego nadleśniczówki z wymiana pokrycia dachu o wartości 17,0 tys. zł.
4. Remont budynku gospodarczego na os. Cztery Kopce z wymianą pokrycia dachu o wartości 12,6 tys. zł.
5. Remont wieży ppoż. o wartości 12,7 tys. zł.
6. Remont dróg gruntowych dł. 23,27 km o wartości 395,1 tys. zł.

✓Rok 2008

1. Remont nadleśniczówki o wartości 34,9 tys. zł.
2. Remont leśniczówki Brzeziny 38 o wartości 16,5 tys. zł.
3. Remont ogrodzenia leśniczówki Karpówka o wartości 27,3 tys. zł.
4. Remont podleśniczówki I. Karpówka-Stoki 60 o wartości 11,2 tys. zł.
5. Remont bud. mieszk. 4 rodzinnego na os. Cztery kopce o wartości 10,5 tys. zł.
6. Remont studni głębinowej na os. Cztery kopce o wartości 7,5 tys. zł.

✓Rok 2009

1. Remont dróg gruntowych dł. 8,4 km o wartości 20,5 tys. zł.
2. Remont szamba na os. Cztery kopce o wartości 8,0 tys. zł.

✓Rok 2010

1. Remont budynku biurowego o wartości 62,6 tys. zł
2. Wymiana kotłów c.o. w dwóch budynkach mieszkalnych o wartości 12,0 tys. zł
3. Remont dróg gruntowych dł. 24,4 km o wartości 106,1 tys. zł

Reasumując: w analizowanym okresie wartość inwestycji budowlanych w nadleśnictwie wyniosła około 6,00 milionów złotych, a wartość remontów ponad 2,8 miliona złotych. Wykonano ponad 8 km modernizowanych dróg o nawierzchni tłuczniowej, wyremontowano ok. 100 km dróg leśnych gruntowych, co w znacznym stopniu poprawiło dostępność lasu, a tym samym warunki gospodarowania. Wybudowano nową siedzibę nadleśnictwa – budynek biurowy wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz budynek garażowy. Zmodernizowano linię energetyczną zasilającą szkółkę Przejazd oraz rozbudowano deszczownię. Zmodernizowano 3 leśniczówki. Wykonano wymianę pokrycia dachowego z eternitu na blachę powlekaną na 6 budynkach mieszkalnych, 3 gospodarczych i 2 magazynowych. Wykonane prace modernizacyjne i remontowe wielu osad znacznie poprawiło warunki mieszkaniowe pracowników nadleśnictwa.

IV. ROZMIAR SZKÓD W LASACH SPOWODOWANYCH PRZEZ CZYNNIKI BIOTYCZNE, ABIOTYCZNE I ANTROPOGENICZNE Z UWZGLĘDNIENIEM ICH LOKALIZACJI I PRZYCZYN W TYM:

1. Szkody w uprawach, młodnikach i żerdziowinach oraz podszytach, nalotach i podrostach – spowodowane przez zwierzynę

Głównym sprawcą uszkodzeń w uprawach i podsadzeniach produkcyjnych na obszarze Nadleśnictwa jest sarna. Szkody wyrządzane przez zwierzynę to przede wszystkim zgryzanie pędów, spałowanie i czemchanie w młodnikach i na uprawach leśnych. Szkody dotyczą w przeważającej części Jd, Db, Bk oraz gatunków domieszkowych w uprawach.

Inwentaryzację szkód od zwierzyny łownej w latach 2002-2010 zawiera załącznik nr 14.

W ostatnim czasie dużym problemem na terenie Nadleśnictwa są szkody od bobrów. Bobry uszkadzają drzewostany bez względu na ich wiek i skład gatunkowy. Uszkodzenia obejmują tereny przylegające do rowów i cieków wodnych oraz położone w odległości do około 200 m od nich. Uszkodzenia polegają głównie na zgryzaniu, ścinaniu i korowaniu drzew, zgryzaniu sadzonek na uprawach oraz na podtapianiu drzewostanów. Wielkość szkód w 2010 r. wynosiła ok. 40 ha.

Nadleśnictwo Kozienice w celu zminimalizowania szkód na szeroką skalę stosowało różne środki zabezpieczania upraw przed zwierzyną co obrazują: załącznik nr 14 (zestawienie wykonanych grodzień upraw leśnych w latach 2006-2010), załącznik nr 17. (palikowanie Md) oraz załącznik nr 16. (powierzchnia upraw zabezpieczanych mechanicznie (wełną owczą) i chemicznie (preparatem emol). Stosowano również zabezpieczanie Db osłonkami indywidualnymi i jodły osłonkami spiralnymi.

1. Szkody spowodowane przez pożary oraz ochrona przeciwpożarowa

Obszar Nadleśnictwa Kozienice zaliczono do obszarów leśnych średnio zagrożonych pożarami (II kategoria) i znajduje się w zasięgu terytorialnym komend: KM PSP Radom i KP Kozienice. Powierzchnia chronionych lasów wynosi 18 081 ha, w tym: LP -14 861 ha, LN- 3220 ha (liczone wg stanu z roku 2010). Podstawę zabezpieczenia przeciwpożarowego obszarów leśnych stanowi dokument : Sposób postępowania na wypadek pożaru lasu”, uzgodniony i zatwierdzony przez właściwe terytorialnie Komendy PSP.

Na terenie Nadleśnictwa Kozienice działają dwie wieże obserwacyjne (leśnictwo Cztery Kopce i Podgóry) wyposażone w nowe zestawy obserwacyjne TV. W okresie zagrożenia pożarowego działa Leśne Pogotowie Przeciwpożarowe dysponujące samochodem terenowym Nissan z agregatem gaśniczym oraz sprzętem podręcznym. Z chwilą ogłoszenia zagrożenia pożarowego Nadleśnictwo uruchamia Punkt Alarmowo-Dyspozycyjny zapewniający obsługę łącznościową i informacyjną. Na terenie Nadleśnictwa znajdują się dwie bazy sprzętu gaśniczego w leśnictwie Cztery Kopce i szkółce leśnej Przejazd.

Główne przyczyny pożarów to nieostrożność osób dorosłych oraz podpalenia. Zagrożenie stwarza też duża penetracja lasów w okolicach podmiejskich przez okoliczną lud-

ność. W ostatnich latach Nadleśnictwo przeznaczyło znaczne środki finansowe na poprawę stanu technicznego dróg leśnych (gruntowych).

Nadleśnictwo nie utrzymuje pasów przeciwpożarowych. Pasy przeciwpożarowe znajdują się przy torach kolejowych i są utrzymywane przez PKP.

Zestawienie dotyczące występowania pożarów przedstawia poniższa tabela.

Tabela 16. Wykaz pożarów lasów na terenie Nadleśnictwa Kozienice

Rok	Ilość pożarów w lasach Nadleśnictwa	Pow. /ha/	Ilość pożarów w lasach niepaństwowych	Pow. /ha/	Ilość pożarów Razem	Pow. /ha/	
						Razem	Średnio
1	2	3	4	5	6	7	8
2001	24	2,78	6	1,25	30	4,03	0,13
2002	40	4,60	7	3,59	47	8,19	0,17
2003	34	12,90	6	4,30	40	17,20	0,43
2004	13	2,63	0	0	13	2,63	0,20
2005	19	8,11	0	0	19	8,11	0,43
2006	24	19,8	3	0,36	27	20,16	0,75
2007	5	0,61	0	0	5	0,61	0,12
2008	10	1,50	2	0,26	12	1,76	0,15
2009	21	6,91	0	0	21	6,91	0,33
2010	22	10,94	0	0	22	10,94	0,50
R - m	212	70,78	24	9,76	236	80,54	0,32

W analizowanym okresie przyczyny pożarów były następujące:

- podpalenia - 161 przypadków, co stanowi aż 76 % pożarów,
- nieostrożność dorosłych - 44 przypadków, co stanowi 21% pożarów
- nieustalona przyczyna pożarów - 5 przypadków, co stanowi 2% pożarów
- zwarcie linii energetycznej i przerzuty z gruntów nieleśnych – 2 przypadki, co stanowi 1% pożarów

Tabela 17. Przyczyny pożarów lasu

Rok	Przyczyny pożarów lasu					
	Ilość pożarów ogółem	Podpalenie	Nieostrożność dorosłych	Przerzuty z gruntów nieleśnych	Nieustalona	Zwarcie linii energetycznej
1	2	3	4	5	6	7
2001	24	20	4	0	0	0
2002	40	33	7	0	0	0
2003	34	28	4	1	0	1
2004	13	11	1	0	1	0
2005	19	8	8	0	3	0
2006	24	13	10	0	1	0
2007	5	1	4	0	0	0
2008	10	6	4	0	0	0
2009	21	19	2	0	0	0
2010	22	22		0	0	0
Razem	212	161	44	1	5	1
%	100	75,9	20,7	0,5	2,4	0,5

Powstałe pożary wykrywane były przez:

- punkty obserwacyjne - 62 pożarów tj. 29 %
- pracowników nadleśnictwa - 23 pożarów tj. 11 %,
- osoby postronne - 118 pożarów tj. 56 %
- samoloty - 9 pożarów tj. 4%

Tabela 18. Wykrywalność pożarów

Rok	Wykrywalność				
	Ilość pożarów ogółem	Wieże	Samoloty	Patrole - pracownicy	Inne osoby
1	2	3	4	5	6
2001	24	2	0	4	18
2002	40	20	0	4	16
2003	34	6	0	5	23
2004	13	1	0	1	11
2005	19	7	0	1	11
2006	24	8	0	2	14
2007	5	2	0	0	3
2008	10	4	0	0	6
2009	21	8	0	1	12
2010	22	4	9	5	4
Razem	212	62	9	23	118
%	100	29	4	11	56

Tabela 19. Charakterystyka pożarów na terenie lasów Nadleśnictwa Kozienice

Rok	Ilość pożarów	Powierzchnia objęta pożarami (ha)						Pow. ze stratami [ha]	Przeciętna pow. 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
2001	24	2,78	0,02	0,64	0,09	0,55	1,48	0,02	0,12
2002	40	4,60	0	0,88	1,35	1,79	0,58	1,60	0,12
2003	34	12,90	2,60	0,87	1,35	5,11	2,97	1,00	0,38
2004	13	2,63	0,04	0,58	1,00	0,14	0,87	0	0,20
2005	19	8,11	0	1,65	3,25	0,27	2,94	0,9	0,43
2006	24	19,8	1,11	8,10	4,49	1,94	4,16	12,40	0,82
2007	5	0,61	0	0,15	0	0,15	0,31	0	0,12
2008	10	1,50	0,38	0,46	0	0,66	0	0,59	0,15
2009	21	6,91	0,98	0,15	0,78	5,00	0	1,48	0,33
2010	22	10,94	0,99	4,50	1,75	3,70	0	2,07	0,50
R-m	212	70,78	6,12	17,98	14,06	19,31	13,31	20,06	0,33

Udział % pożarów w zależności od kategorii wiekowej drzewostanów przedstawia się następująco:

- uprawy – 6,12 ha tj. 9%
- młodniki – 17,98 ha tj. 25%
- drzewostany II klasy wieku – 14,06 ha tj. 20%
- drzewostany III klasy wieku i starsze – 19,31 ha tj. 27%

- inne powierzchnie – 13,31 ha tj. 19%

Należy również wspomnieć, iż w zakresie ochrony przeciwpożarowej Nadleśnictwo prowadzi działania edukacyjne wśród lokalnej społeczności oraz dzieci i młodzieży szkolnej. Corocznie do wszystkich Sołectw i Parafii przesyłana jest pisemna informacja o szkodliwości wiosennego wypalania traw wraz ze stosownymi plakatami. W szkołach odbywają się lekcje edukacji poświęcone tematyce ochrony przeciwpożarowej połączone z pokazem samochodu i modułu gaśniczego.

2.Szkody powodowane przez szkodliwe owady i grzyby patogeniczne i stosowane sposoby ich ograniczania.

W Nadleśnictwie Kozienice największy udział ubogich siedlisk borowych oraz największy udział sosny w drzewostanach posiada obręb Kozienice, stąd też drzewostany są tam najbardziej narażone na wzmożone występowanie szkodników pierwotnych.

Spośród szkodników pierwotnych występujących na obszarze Nadleśnictwa największe zagrożenie stanowią chrabąszczowate. Ze względu na ich gradacyjne występowanie stan upraw głównie na terenie leśnictwa Adamów był szczegółowo monitorowany. Podjęto szereg działań w celu zapobiegania szkodom i ograniczeniu liczebności chrabąszczy takich jak: siew gorczycy i wrotczyca, zastosowanie worków jutowych do zabezpieczania sadzonek dęba, oprysk środkiem chemicznym DURSIBAN 480 EC, stosowanie biopreparatu grzybowego Bovecol i odpromienników oraz doświadczenie z wprowadzeniem Db i Ol na gniazdach w różnym zmieszaniu i więźbie.

W ostatnich latach wzmożone okresowe występowanie wykazywały takie gatunki jak: boreczniki sosnowe, strzygonia choinówka, brudnica mniszka, poproch cetyniak. W drzewostanach olchowych pojawiał się hurmak olchowiec. W celach prognostycznych Nadleśnictwo wykładało corocznie 84 sztuki pułapek na brudnicę mniszkę.

Szkodniki wtórne (cetyniec, drwalnik, kornik drukarz) nie stanowiły w okresie minionego dziesięciolecia dużego zagrożenia dla drzewostanów Nadleśnictwa Kozienice.

Na terenie Nadleśnictwa największe znaczenie ma przyplaszczek granatek, lokalnie pewne znaczenie ma cetyniec większy.

Nadleśnictwo na bieżąco prowadzi usuwanie pojawiającego się posuszu, wywrotów i złomów oraz przestrzega terminów wywozu drewna określonych w Instrukcji Ochrony Lasu.

Cetyńce odławiane były przede wszystkim na tradycyjnych pułapkach sosnowych oraz na pułapki feromonowe. Drwalnik i kornik drukarz były odławiane na pułapki feromonowe.

Przeciętnie Nadleśnictwo wykładało każdego roku 116 sztuk pułapek feromonowych na drwalnika, 15 na kornika drukarza i 114 na cetyńca.

Zwalczanie szeliniaka sosnowca na uprawach prowadzono stosując dołki chwytne, pułapki klasyczne oraz pułapki feromonowe IBL-4.

Zwalczanie chemiczne prowadzono sporadycznie na niewielkich powierzchniach (0,80 ha-obręb Pionki).

Tabela 20. Zwalczanie mechaniczne szeliniaka sosnowca w latach 2002-2010.

Rok wykonania	Powierzchnia /ha/	Gatunek szkodnika	Uwagi
1	2	3	4
2002	35,46	szeliniak sosnowiec	-
2003	22,97	szeliniak sosnowiec	-
2004	36,70	szeliniak sosnowiec	-
2005	69,97	szeliniak sosnowiec	-
2006	42,97	szeliniak sosnowiec	-
2007	28,57	szeliniak sosnowiec	-
2008	25,57	szeliniak sosnowiec	-
2009	19,47	szeliniak sosnowiec	-
2010	8,72	szeliniak sosnowiec	-
Razem	290,40	X	X

Zwalczanie grzybów pasożytniczych prowadzone było metodą biologiczną – poprzez zabezpieczanie pniaków preparatem PG IBL.

Zabiegi chemicznego zwalczania grzybów pasożytniczych przeprowadzono na pow. 1,74 ha – osutka sosny.

Na szkółce prowadzono chemiczne zabiegi profilaktyczne i zwalczające przeciwko zgorzeli, osutce i mączniakowi dębu.

Tabela 21. Wielkość zabezpieczonej powierzchni biopreparatem PG-IBL w latach 2006 -2010

Rok wykonania	Powierzchnia /ha/	Uwagi
1	2	3
2006	0,57	-
2007	18,67	-
2008	26,89	-
2009	4,70	-
2010	1,04	-
Razem	51,87	X

4.Szkody powodowane przez zanieczyszczenie środowiska i sposoby ich ograniczania

Na terenie Nadleśnictwa Kozienice w minionym okresie czasu nie stwierdzono szkód spowodowanych przez zanieczyszczenie środowiska emisjami przemysłowymi. Znajdująca się na skraju Puszczy Elektrownia Kozienice dzięki zastosowaniu nowoczesnych filtrów nie oddziałują negatywnie na środowisko. Natomiast niepokojącym i systematycznie narastającym zjawiskiem było zaśmiecanie lasu, nasilone przy drogach leśnych, bardziej uczęszczanych szlakach turystycznych i w pobliżu obiektów turystycznych. Przeciwi-

działając temu Nadleśnictwo prowadziło akcje sprzątania lasu wykorzystując środki własne oraz pochodzące z dotacji budżetowej oraz działania prewencyjne i edukacyjne. Do akcji sprzątania lasu włącza się również młodzież szkolną.

5. Szkody powodowane przez czynniki klimatyczne, ich natężenie i przyczyny (w tym zależne od gospodarki leśnej)

W minionym okresie praktyczne znaczenie ze strony czynników abiotycznych miały szkody od wiatru i śniegu (okiść), które występowały kilkakrotnie na przestrzeni omawianego okresu czasu. Największy rozmiar szkód wystąpił w roku 2007 gdzie pozyskano łącznie 4726 m³ złomów i wywrotów znaczne szkody miały miejsce również w roku 2002- 4328 m³. Łącznie za lata 2002-2010 pozyskano 18676 m³ drewna pochodzącego z wywrotów i złomów.

6. Inne szkody

Na terenie Nadleśnictwa Kozienice występuje inny rodzaj szkód powodowanych przez nielegalne pozyskanie stoiszu jodłowego. Najczęściej uszkodzane są młodniki, które w wyniku tego najczęściej zmniejszają swój przyrost.

Ponadto ze względu na dużą penetrację lasów przez społeczeństwo z roku na rok nasila się proceder zaśmiecania oraz dewastacji powodowanej przez jazdę motocyklami.

7. Szkodnictwo leśne

W latach 2001-2010 z lasów Nadleśnictwa Kozienice skradziono 1092,04 m³ , w tym drewno pochodzące z kontroli pni stanowiło 337,63 m³. Posterunek Straży Leśnej przeprowadził 466 spraw a w 149 przypadkach udało się ujawnić sprawcę. Wykrywalność wyniosła 31,1%. Ponadto w analizowanym okresie przeprowadzono 9 spraw dotyczących kradzieży stoiszu (9,80mp), który został odzyskany w całości. Szczegółowe dane dotyczące kradzieży drewna, stoiszu oraz przeprowadzonych spraw znajdują się w załączniku nr 6, 7 i 8.

V. PODSTAWOWE WYNIKI Z ZAKRESU UŻYTKOWANIA UBOCZNEGO

1. Pozyskiwanie choinek i stroiszu

Sprzedż choinek świerkowych i jodłowych prowadzona jest na niewielką skalę. Pochodzą głównie z zabiegów pielęgnacyjnych wykonywanych specjalnie w okresie przedświątecznym (jodła) oraz niewielkich plantacji choinkowych świerka. Stroisz jodłowy starano się pozyskiwać w takim stopniu aby wykorzystać dostępną bazę surowcową i zminimalizować kradzieże.

2. Gospodarka łowiecka

Na terenie Nadleśnictwa Kozienice znajduje się 7 obwodów łowieckich nadzorowanych przez Nadleśnictwo Kozienice oraz dwie części obwodów podlegających kompetencyjnie sąsiednim Nadleśnictwom: Zwoleń i Radom. W obwodach nadzorowanych przez Nadleśnictwo Kozienice gospodaruje 6 Kół Łowieckich. Koła gospodarujące na ww. obwodach podlegają Zarządowi Okręgowemu PZŁ w Radomiu. Gospodarka łowiecka prowadzona jest w oparciu o Roczne plany łowieckie oraz Wieloletnie łowieckie plany hodowlane (obowiązujące na lata 1998-2007 a następnie 2007-2017) opracowane dla I Rejonu Hodowlanego „Puszcza Kozienicko-Stromiecka”. Nadleśniczy Nadleśnictwa Kozienice jest koordynatorem gospodarki łowieckiej w ww. rejonie. Dzierżawa obwodów łowieckich odbywa się na podstawie umów zawartych w 2007 r. pomiędzy Kołami Łowieckimi, a Dyrektorem Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu.

Tabela 22. Dane dotyczące obwodów nadzorowanych przez Nadleśnictwo Kozienice

Nazwa Koła Łowieckiego dzierżawiącego obwód	Numer obwodu łowieckiego	Powierzchnia obwodu [ha]	Powierzchnia leśna obwodu [ha]	Lesistość [%]	Rodzaj obwodu	Kategoria obwodu
1	2	3	4	5	6	7
Pobudka	524	3886	2675	69	leśny	słaby
Pracow. Nauki	534	5879	3398	58	leśny	słaby
Rosomak	552	6757	5438	80	leśny	słaby
Róg	541	3904	2580	66	leśny	słaby
Proch	531	3550	230	6	polny	b. słaby
-"	542	3892	730	19	polny	b. słaby
Szarak	533	4084	80	2	polny	b. słaby
R-m	X	31952	15131	47 %	X	X

Tabela 23. Obwody łowieckie częściowo położone na gruntach Nadleśnictwa Kozienice, podlegające kompetencyjnie sąsiednim Nadleśnictwom

Nazwa dzierżawcy obwodu	Numer obwodu łowieckiego	Nadleśnictwo sprawujące nadzór merytoryczny	Powierzchnia obwodu w zasięgu Nadleśnictwa Kozienice[ha]
1	2	3	4
Św. Hubert	551	Nadleśnictwo Zwoleń	1520
Sokół	559	Nadleśnictwo Radom	40
Razem	X	X	1560

Stany zwierzyny oraz realizację odstrzałów przedstawiono w załączniku nr 33.

3.Gospodarka rybacka

Nadleśnictwo nie posiada stawów hodowlanych i nie prowadzi gospodarki rybackiej.

4.Gospodarka rolna

Nadleśnictwo nie prowadzi samodzielnie gospodarki rolno-łąkowej.

Nadleśnictwo korzysta z dotacji unijnych do gruntów rolnych (ARiMR), w ramach programu rolnośrodowiskowego (RŚ), systemów wspierania bezpośredniego (JPO) oraz wspierania gospodarowania na obszarach o niekorzystnych warunkach gospodarowania (ONW), wykonując wykaszanie łąk na obszarze 5,60 ha. Łąki te uznane są za użytki ekologiczne.

Powierzchnia gruntów rolnych według stanu na 31.12.2010 r. wynosiła 71,21 ha, w tym:

- role – 55,97 ha,
- sady – 1,45 ha,
- łąki – 2,97 ha,
- pastwiska – 9,80 ha,
- grunty rolne zabudowane – 0,90 ha,
- grunty pod rowami – 0,12 ha.

Zagospodarowanie tych gruntów przedstawia się następująco: grunty wydzierżawione stanowią – 36,53 ha (51%), oddane w deputat – 16,85 ha (24%), grunty użyczone – 3,95 ha (6%), plantacje choinkowe – 4,42 ha (6%), budynki i rowy – 1,02 ha (1%), grunty nie zagospodarowane – 8,44 ha (12%). Grunty nie zagospodarowane stanowią najczęściej fragmenty większych uprawianych powierzchni lub występują na obszarach, na których plan zagospodarowanie przestrzennego nie dopuszcza zalesień. W przypadku braku możliwości wydzierżawienia lub przeznaczenia na inne cele, grunty na obszarach zgodnych z m.p.z.p będą kierowane do zalesień lub przeklasyfikowane na las po uzyskaniu sukcesji naturalnej.

VI. REALIZACJA ZADAŃ WYNIKAJĄCYCH Z PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY

Realizacja „Programu ochrony przyrody i wartości kulturowych dla Nadleśnictwa Kozienice na okres 01.01.2001 – 31.12.2010” miała miejsce na bieżąco.

Realizacja zadań polegała głównie na:

- działaniach na rzecz form ochrony przyrody poprzez inicjowanie i wykonywanie za zgodą Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody zabiegów i zaleceń ochronnych w rezerwatach, konsultowaniu wszelkich prac w rezerwatach z Wojewódzkim Konserwatorem Przyrody,
- prowadzeniu prac zrywkowych w sposób nie uszkadzający stanowisk cennych roślin i szkoleniu pracowników nadleśnictwa i ZUL-i na tematy dotyczące roślin chronionych oraz takiego wykonywania prac, aby w jak największym stopniu były one chronione,
- ochronie różnorodności biologicznej poprzez różnicowanie składu gatunkowego zakładanych upraw z wykorzystaniem zmienności w ramach siedlisk, pozostawianie po rębniach zupełnych i złożonych biogrup starego drzewostanu, pozostawianie w drzewostanach posuszu czynnego w ilościach dopuszczonych przez Instrukcję Ochrony Lasu, wzbogacanie składu gatunkowego poprzez wprowadzanie gatunków biocenotycznych np. czereśnia ptasia, dzika jabłoń, grusza i domieszkowych np. lipa, jawor i inne,
- kształtowaniu strefy ekotonowej poprzez pozostawianie pasa drzewostanu szerokości 30 – 50 m wzdłuż użytków rolnych i dróg publicznych,
- ograniczaniu użycia ciężkiego sprzętu do przygotowania gleby,
- zachowywaniu w stanie nienaruszonym śródleśnych bagienek i torfowisk, na podstawie zarządzenia nr 31 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 6 czerwca 2006 r. w sprawie ustalenia systemu okresowej, powszechnej inwentaryzacji gatunków roślin, zwierząt, innych organizmów i siedlisk przyrodniczych w latach 2006-2007 Nadleśnictwo Kozienice wykonywało inwentaryzację siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk dzikiej fauny i flory, o których mowa w przepisach unijnych, w tzw. Dyrektywie Siedliskowej
- promowanie walorów przyrodniczych nadleśnictwa poprzez różne formy edukacji leśnej.

VII. WNIOSKI WYNIKAJĄCE Z PORÓWNIANIA ZASOBÓW DRZEWNYCH W KOLEJNYCH PLANACH URZĄDZENIA LASU (WG TABELI XIII)

Dynamika zmian miąższości wynika z dwóch przesłanek:

- ✓ wzrostu przeciętnego wieku drzewostanów,
- ✓ zwiększania się przeciętnego przyrostu drzewostanów.

Porównanie wskaźników stanu zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzania lasu dla całego Nadleśnictwa i poszczególnych obrębów przedstawiają tabele XIII, XIIIa, XIIIb, XIIIc (Załącznik nr 29, 30, 31, 32).

VIII. EDUKACJA LEŚNA SPOŁECZEŃSTWA

Puszcza Kozienicka jest terenem ciekawym przyrodniczo, historycznie i rekreacyjnie. Wychodząc naprzeciw rosnącym potrzebom w tym zakresie leśnicy pragną udostępnić społeczeństwu najciekawsze ostępy leśne, stanowiące nie tylko atrakcję turystyczną lecz będące również obiektami edukacji przyrodniczo-ekologicznej. W tym celu, staraniem Nadleśnictwa Kozienice powstały ścieżki dydaktyczne „Śródborze” i „Królewskie Źródła”, parkingi leśne i miejsca postoju. Ścieżka dydaktyczna „Śródborze” powstała 1997 roku na terenie leśnictwa Przejazd w otoczeniu przyrody i malowniczo usytuowanych zbiorników wodnych, edukację prowadzi się także na szkółce leśnej „Przejazd”. W roku 2008 Nadleśnictwo Kozienice uaktualniło tablice dydaktyczne i powiększyło infrastrukturę wzdłuż ścieżki. Ścieżka „Królewskie Źródła” powstała w 2001 roku w pobliżu rezerwatu „Źródło Królewskie”, której przebieg wzdłuż malowniczo usytuowanej Zagożdżonki pozwala przemierzać drewnianymi podestami zapoznając uczestnika zajęć edukacyjnych z bogactwem flory i fauny. Obie ścieżki są dostosowane dla osób niepełnosprawnych. Od 2004 roku przy siedzibie Nadleśnictwa Kozienice powstał kompleks edukacyjny w skład którego wchodzi: izba edukacji leśnej przeznaczona do prowadzenia zajęć z przyrody i wyposażona w sprzęt audiowizualny, mini arboretum w którym posadzono drzewa, krzewy i rośliny rosnące w Puszczy Kozienickiej. Obok arboretum znajduje się oczko wodne a w nim rośliny występujące w wodach Zagożdżonki i użytkach ekologicznych.

W czerwcu 2009 oddano do użytku nową ścieżkę dydaktyczną „Podgaje”. Cały obiekt dostosowany jest dla osób poruszających się na wózkach. Rocznie udział w zajęciach edukacyjnych na w/w obiektach osiąga ilość 20 tys. osób. Oprócz tego Nadleśnictwo czynnie uczestniczy w festynach, wystawach, konkursach, imprezach okolicznościowych np. Dzień Ziemi, Dzień Polskiej Niezapominajki, Sprzątanie Świata, Ratujmy Kasztanowce, Dzień Drzewa, Dnia Edukacji i inne. Od wielu lat Nadleśnictwo Kozienice współpracuje z 26 szkołami i 6 przedszkolami, które zaopatruje w następujące materiały: książki o tematyce przyrodniczej, foldery, kalendarze, karmę dla ptaków oraz sadzonki. Pedagodzy z w/w szkół i przedszkoli uczestniczą corocznie w spotkaniach szkoleniowo-informacyjnych związanych z tematyką przyrodniczo-leśną oraz wymianą doświadczeń w zakresie atrakcyjności prowadzonych zajęć.

Uzupełnieniem uczestnictwa w życiu społecznym jest udział Nadleśnictwa na łamach prasy ogólnej, regionalnej i lokalnej. Dużym powodzeniem wśród dzieci, młodzieży szkolnej cieszą się spotkania z leśnikiem w ramach pogadarek, prezentacji multimedialnych prowadzonych w szkołach, przedszkolach, harcówkach i placówkach opiekuńczo-wychowawczych. Działania Nadleśnictwa Kozienice na polu edukacji przyrodniczo-leśnej mają stały kalendarz imprez, który corocznie jest wzbogacany o nowe działania, a efektem jest ciągle wzrastająca liczba dzieci, młodzieży i dorosłych. W prowadzenie edukacji leśnej zaangażowanych jest około 15 - 20 pracowników Nadleśnictwa Kozienice rocznie. Edukacja leśna ma dużą siłę przekonywania i zjednania młodych odbiorców, pozwala to na kształtowanie pozytywnych postaw wobec przyrody, wobec siebie i innych osób w społeczeństwie.

Szczegółową realizację działalności edukacyjnej Nadleśnictwa Kozienice w latach 2005-2010 w zakresie danych liczbowych przedstawia poniższa tabela.

Tabela nr 24. Działalność edukacyjna Nadleśnictwa Kozienice

Forma edukacji	Rok											
	2005		2006		2007		2008		2009		2010	
	Liczba zajęć	Liczba uczestników	Liczba zajęć	Liczba uczestników	Liczba zajęć	Liczba uczestników	Liczba zajęć	Liczba uczestników	Liczba zajęć	Liczba uczestników	Liczba zajęć	Liczba uczestników
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Lekcje terenowe i wycieczki z przewodnikiem	102	2980	142	5964	240	7165	232	9018	227	8560	224	7970
Spotkania z leśnikiem w szkołach	18	635	59	1890	79	1480	74	1432	53	1590	56	1320
Spotkania edukacyjne z leśnikiem poza szkołą (w Domu Kultury, Muzeum, Urzędzie Gminy itp.)	11	486	40	1130	19	945	18	567	12	540	11	520
Konkursy leśne (wiedzy, plastyczne, literackie itp.)	8	1120	8	1050	9	2215	9	1863	9	1050	9	1150
Akcje, imprezy okolicznościowe	26	2430	38	2860	47	3978	45	3364	38	2980	37	3340
Wystawy, konkursy	8	14500	5	2980	8	3850	8	2850	5	1800	6	1200
RAZEM	173	22151	292	15874	402	19633	386	19094	344	16520	343	15500

IX. Rekreacyjne zagospodarowanie lasu

Lasy Nadleśnictwa Kozienice będące środkową częścią Puszczy Kozienickiej, z uwagi na swe walory przyrodniczo-krajobrazowe, a także położone w sąsiedztwie dużych skupisk ludności, są terenem licznie odwiedzanym przez turystów. Największe nasilenie ruchu turystycznego przypada na miesiące letnie i wczesno- jesienne. Ułatwienie dla ruchu turystycznego stanowią zlokalizowane na terenie lasów parkingi, miejsca postoju i ścieżki dydaktyczne. Przez teren Nadleśnictwa przebiegają dwie drogi krajowe o dużym znaczeniu. Wychodząc naprzeciw potrzebom turystycznym, Nadleśnictwo Kozienice przygotowało 2 parkingi leśne i 9 miejsc postoju pojazdów. Poza tym przy drogach powiatowych i gminnych znajduje się 6 parkingów leśnych. W/w parkingi i miejsca postoju są wyposażone w infrastrukturę(ławki, kosze, stoły, tablice informacyjne), wymagają one częstych remontów i napraw ponieważ są dewastowane.

Oprócz tego na terenie leśnictwa Jaśce znajduje się parking nadzorowany przez Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie.

Teren Nadleśnictwa Kozienice dzięki dużym walorom turystycznym (duże kompleksy zróżnicowanych drzewostanów, liczne miejsca pamięci z okresu walk narodowowyzwoleń- czych) jest szeroko rozpropagowany w społeczeństwie i dobrze przygotowany turystycznie.

Przez Nadleśnictwo przebiegają wytyczone i oznaczone piesze szlaki turystyczne o łącznej długości 92 km oraz 5 szlaków rowerowych o długości 157 km. W roku 2010 Nadleśnictwo wytyczyło nową trasę pieszą o długości 6,5 km dla miłośników nordic walking. W okresie letnim udostępniane są dwie trasy konne o długości 27 km w leśnictwach: Jaśce i Kociołki.

Rosnące zapotrzebowanie na masowy wypoczynek na łonie natury spowodował, że Nadleśnictwo wyznaczyło trzy miejsca do palenia ognia tj. w leśnictwie Podgóry, Kociołki i Przejazd. Inne formy wypoczynku i rekreacji w Puszczy to grzybobranie, zimowe kuligi i uprawianie sportów zimowych czy też możliwość fotografowania.

X. NADZÓR NAD LASAMI NIE STANOWIACYMI WŁASNOŚCI SKARBU PAŃSTWA

Sprawowanie nadzoru nad gospodarką leśną w lasach niepaństwowych zostało powierzone przez starostów w drodze porozumień. Obszar znajdujący się w zasięgu działania Nadleśnictwa Kozienice obejmuje swym zasięgiem Starostwo Kozienice – 2.140 ha (w tym: Gmina Kozienice – 1.212 ha i Gmina Głowaczów - 928 ha) oraz Starostwo Radom 1080 ha (w tym: Miasto Pionki - 2 ha i Gmina Pionki -1.078 ha). Łączna powierzchnia lasów nadzorowanych to 3.220 ha (wg stanu na 2010r.). W wyniku zawartych porozumień określono zadania jakie powierzono nadleśnictwu do sprawowania właściwej gospodarki leśnej zgodnej z ustawą o lasach.

Lasy prywatne są to w ogromnej większości drzewostany młode do 60-ciu lat powstałe z nasadzeń powojennych na gruntach porolnych. Dominującym gatunkiem jest sosna, następnie brzoza, olsza, sporadycznie dąb, modrzew, osika i grab. Występują głównie na siedliskach borowych. Gospodarka leśna jest prowadzona na podstawie Uproszczonych Planów Urządzenia Lasu oraz inwentaryzacji stanu lasów. Nadleśnictwo w ciągu roku wydaje średnio ponad 60 decyzji nakazujących oraz legalizuje prywatnym właścicielom lasów drewno w ilości 1300 – 1500 m³.

XI. WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

1. Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem dla Nadleśnictwa Kozienice - Tabela nr IX a.
2. Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem dla Obrębu Kozienice - Tabela nr IX b.
3. Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem dla Obrębu Pionki - tabela nr - IX c.
4. Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem dla Obrębu Zagożdżon Tabela nr - IX d.
5. Zestawienie wykonanych prac z hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami - Nadlesnictwo Kozienice Tabela nr X.
6. Zestawienie wykonanych prac z hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami – Nadlesnictwo Kozienice Obręb Kozienice Tabela X a.
7. Zestawienie wykonanych prac z hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie oraz porównanie z planowanymi zadaniami – Nadleśnictwo Kozienice Obręb Pionki Tabela Xb.
8. Zestawienie wykonanych prac z hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami - Nadleśnictwo Kozienice Obręb Zagożdżon Tabela Xc.
9. Rejestr Wyłączonych Drzewostanów Nasiennych wg stanu z 31.12.2010 r.
10. Rejestr Gospodarczych drzewostanów Gospodarczych wg stanu z 31.12.2010 r.
11. Rejestr źródeł nasion wg stanu z 31.12.2010 r.
12. Rejestr upraw pochodnych wg stanu na 31.12.2010 r.
13. Formy ochrony przyrody w Nadleśnictwie Kozienice.
14. Zestawienie inwentaryzacji szkód od zwierzyny łownej w latach 2002-2010.
15. Zestawienie wykonanych grodzień upraw leśnych w latach 2006-2010.
16. Powierzchnia zabezpieczanych upraw w latach 2003-2010.
17. Zestawienie wykonanego palikowania modrzewia na uprawach leśnych w latach 2002-2010.
18. Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych Nadlesnictwo Kozienice 16-06 - Tabela nr XI.
19. Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych Nadleśnictwo Kozienice, Obręb Kozienice 16-06-2 - Tabela nr XI a.
20. Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych Nadleśnictwo Kozienice, Obręb Pionki 16-06-3 - Tabela nr XI b.

21. Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych Nadleśnictwo Kozienice, Obręb Zagożdżon 16-06-4 - Tabela nr XI c.
22. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych Nadleśnictwo Kozienice 16-06 - Tabela nr XII.
23. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych Nadleśnictwo Kozienice, Obręb Kozienice 16-06-2 - Tabela nr XII a.
24. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych Nadleśnictwo Kozienice, Obręb Pionki 16-06-3 - Tabela nr XII b.
25. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych Nadleśnictwo Kozienice, Obręb Zagożdżon 16-06-4 - Tabela nr XII c.
26. Ilość przeprowadzonych spraw dotyczących kradzieży drewna w latach 2001-2010.
27. Wykaz skradzionego drewna w latach 2001-2010.
28. Bezprawne korzystanie z lasu – kradzieże stroiszu.
29. Porównanie zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzania lasu dla Nadleśnictwa Kozienice (Tabela XIII).
30. Porównanie zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzania lasu dla Nadleśnictwa Kozienice Obręb Kozienice Tabela XIII a.
31. Porównanie zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzania lasu dla Nadleśnictwa Kozienice Obręb Pionki Tabela XIII b.
32. Porównanie zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzania lasu dla Nadleśnictwa Kozienice Obręb Zagożdżon Tabela XIII c.
33. Inwentaryzacja i odstrzał zwierzyny łownej, Nadleśnictwo Kozienice I Rejon hodowlany Puszcza Kozienicko-Stromiecka.

Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem dla Nadleśnictwa Kozienice - Tabela nr IX a

Rok kalenda- rzowy	Użytki										
	rębne				przedrębne						ogółem
	ha	m ³	przygodne	razem	czyszczenia		trzebieże		przygodne	razem	
			m ³	m ³	ha	m ³	ha	m ³	m ³	m ³	m ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2001	216	20186	995	21181	91	488	1522	14131	4872	19491	40672
2002	136	14388	1605	15993	96	363	967	14156	5702	20222	36215
2003	168	20587	1164	21750	115	578	953	16684	4710	21972	43722
2004	218	23174	1888	25062	175	691	950	23261	4978	28930	53992
2005	236	22230	1477	23708	73	424	898	24221	5888	30534	54241
2006	213	21048	1918	22966	51	358	869	26036	4265	30659	53625
2007	252	22722	2318	25040	31	278	590	22276	6964	29519	54559
2008	207	20236	1523	21759	56	187	642	25692	3191	29070	50829
2009	199	19586	737	20324	80	488	667	26656	2670	29814	50137
2010	124	13860	1037	14897	78	314	758	30700	1886	32900	47797
Razem	1970	198017	14662	212679	845	4170	8816	223813	45127	273111	485789
Etat	2185	204862	-	204862	761	2436	10373	278604	-	281040	485902
% wykonania	90	97	-	104	111	171	85	80	-	97	99,98

Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem dla Obrębu Kozienice - Tabela nr IX b

Rok kalenda- rzowy	Użytki										
	rębne				przedrębne						ogółem
	ha	m ³	przygodne	razem	czyszczenia		trzebieże		przygodne	razem	
			m ³	m ³	ha	m ³	ha	m ³	m ³	m ³	m ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2001	65	6804	273	7076	36	43	576	3714	1856	5613	12689
2002	53	5907	418	6326	37	77	408	4418	1225	5721	12047
2003	60	7459	503	7962	45	123	335	5539	1623	7285	15247
2004	60	8074	902	8975	95	214	362	7582	1325	9121	18096
2005	54	8102	605	8707	24	84	345	8422	1872	10378	19085
2006	72	7112	691	7803	23	148	267	7656	1617	9421	17224
2007	60	5140	1281	6422	14	162	164	7066	3059	10287	16708
2008	34	4674	508	5182	19	67	179	9453	1181	10700	15882
2009	42	5294	134	5428	27	112	248	9799	781	10692	16120
2010	41	5126	464	5589	17	73	254	10020	787	10880	16469
Razem	541	63692	5778	69471	336	1104	3137	73669	15324	90098	159568
Etat	548	60110	-	60110	377	1026	3769	98474	-	99500	159610
% wykonania	99	106	-	116	89	108	83	75	-	91	100

Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem dla Obrębu Pionki - tabela nr - IX c

Rok kalenda- rzowy	Użytki										
	rębne				przedrębne						ogółem
	ha	m ³	przygodne	razem	czyszczenia		trzebieże		przygodne	razem	
			m ³	m ³	ha	m ³	ha	m ³	m ³	m ³	m ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2001	75	7162	360	7522	20	196	515	6349	1480	8024	15546
2002	61	5127	551	5678	22	150	259	5081	2575	7806	13483
2003	62	4721	385	5106	21	222	298	6174	1898	8294	13400
2004	86	6781	372	7154	39	277	287	8752	1795	10825	17979
2005	92	7072	423	7496	17	114	280	7902	1532	9548	17044
2006	71	6892	270	7162	8	72	310	10386	905	11363	18525
2007	123	9523	337	9860	1	0	229	6830	1957	8787	18647
2008	98	8021	376	8397	17	10	261	9157	985	10152	18549
2009	87	6614	316	6930	15	59	225	10214	974	11247	18177
2010	50	4035	295	4330	9	8	233	10204	669	10881	15212
Razem	807	65949	3686	69635	167	1109	2899	81049	14770	96927	166563
Etat	910	74422	-	74422	132	592	3282	91603	-	92195	166617
% wykonania	89	89	-	94	127	187	88	88	-	105	100

Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem dla Obrębu Zagożdżon Tabela nr - IX d

Rok kalenda- rzowy	Użytki										
	rębne				przedrębne						ogółem
	ha	m ³	przygodne	razem	czyszczenia		trzebieże		przygodne	razem	
			m ³	m ³	ha	m ³	ha	m ³	m ³	m ³	m ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2001	77	6220	363	6582	35	249	431	4068	1536	5854	12436
2002	21	3353	636	3990	37	136	299	4656	1903	6695	10685
2003	46	8408	275	8683	49	233	320	4971	1190	6393	15076
2004	71	8319	614	8933	41	200	301	6927	1858	8985	17917
2005	91	7056	449	7505	32	226	273	7897	2484	10608	18113
2006	69	7044	957	8001	20	138	292	7994	1743	9875	17876
2007	68	8059	700	8758	17	116	198	8381	1948	10445	19203
2008	75	7541	639	8180	20	110	201	7083	1025	8218	16398
2009	70	7678	287	7965	37	317	195	6643	915	7875	15840
2010	33	4699	278	4977	53	233	271	10476	430	11139	16116
Razem	621	68376	5198	73573	341	1957	2781	69095	15033	86086	159659
Etat	726	70330	-	70330	252	818	3322	88527	-	89345	159675
% wykonania	86	97	-	105	136	239	84	78	-	96	100

Tabela nr X Zestawienie wykonanych prac z hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami - Nadleśnictwo Kozienice.

Rok kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia							Pielęgnowanie			Melioracje		
	otwarte		pod osłoną			poprawki i uzupełnienia	wprowadzanie podszytów	gleby	upraw	młodników	nawoż.	agrotechniczne	wodne
	plazowiny halizny zręby	grunty porolne	w rębni złożonej	wprow. II piętra	dol. luk								
	Powierzchnia zredukowana - ha												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	wykonanie za ubiegły okres wg lat:												
2001	5,47	7,78	14,75	36,74	0,99	13,84	21,57	270,28	68,72	162,59	0,00	0,00	0,00
2002	17,93	0,99	48,08	4,51	0,00	3,97	12,83	226,78	51,57	143,71	0,00	21,38	0,00
2003	11,37	9,38	28,35	4,14	0,00	8,64	0,00	206,15	93,28	227,54	0,00	49,97	0,00
2004	26,93	0,00	40,85	9,64	0,18	11,30	0,00	288,00	46,21	198,36	0,00	84,46	0,00
2005	28,36	0,00	52,92	27,25	0,30	9,83	5,80	316,53	90,68	159,44	0,00	72,50	0,00
2006	13,33	21,46	40,57	9,04	1,45	5,40	5,00	324,83	124,61	138,41	0,00	67,00	0,00
2007	18,88	4,59	53,02	9,50	0,20	6,70	0,00	363,14	133,66	169,28	0,00	93,83	0,00
2008	27,39	12,60	54,59	16,50	1,48	3,25	3,40	345,07	107,59	130,12	0,00	86,15	0,00
2009	11,10	1,63	62,16	20,00	0,64	5,65	3,05	245,16	148,48	113,41	0,00	69,17	0,00
2010	5,81	0,00	42,90	16,37	0,11	5,48	0,00	227,07	136,66	147,83	0,00	33,88	0,00
Razem Nadleśnictwo	166,57	58,43	438,19	153,69	5,35	74,06	51,65	2813,01	1001,46	1590,69	0,00	578,34	0,00
Orientacyjne zadania na ubiegły okres	311,13	31,07	444,61	152,25	4,98	82,58	52,30	1327,34	1132,54	1593,18	0,00	942,40	0,00
% wykonania	53,54	188,06	98,56	100,95	107,43	89,68	98,76	211,93	88,43	99,84	0,00	61,37	0,00

Tabela nr Xa - Zestawienie wykonanych prac z hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami – Nadlesnictwo Kozienice Obręb Kozienice

Rok kalenda- rzowy	Odnowienia i zalesienia							Pielęgnowanie			Melioracje		
	otwarte		pod osłoną			poprawki i uzupełnienia	wprowadzanie podszytów	gleby	upraw	młodników	nawoż.	agrotechniczne	wodne
	plazowiny halizny zręby	grunty porolne	w rębni złożonej	wprow. II piętra	dol. luk								
Powierzchnia zredukowana - ha													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
wykonanie za ubiegły okres wg lat:													
2001	5,47	7,78	7,87	19,14	0,03	4,60	21,22	103,58	39,56	65,36	0,00	0,00	0,00
2002	11,64	0,00	14,40	0,00	0,00	2,69	12,83	88,24	17,36	45,10	0,00	8,39	0,00
2003	2,30	6,46	14,44	0,00	0,00	2,82	0,00	81,00	40,67	93,52	0,00	22,59	0,00
2004	12,66	0,00	17,78	0,00	0,18	6,49	0,00	130,48	17,20	114,11	0,00	24,37	0,00
2005	17,53	0,00	15,96	0,20	0,30	5,41	5,80	159,72	40,99	72,32	0,00	18,02	0,00
2006	6,26	11,21	10,40	0,00	0,45	2,25	5,00	125,00	41,11	60,90	0,00	21,35	0,00
2007	12,84	0,00	14,70	0,00	0,20	1,69	0,00	176,08	48,82	70,87	0,00	23,65	0,00
2008	19,25	12,08	9,50	1,00	1,08	1,44	3,40	113,45	43,93	31,40	0,00	23,56	0,00
2009	9,65	0,00	17,14	0,00	0,64	2,84	3,05	90,32	40,50	35,10	0,00	15,58	0,00
2010	1,92	0,00	12,83	0,00	0,00	2,14	0,00	83,26	34,10	43,56	0,00	8,49	0,00
Razem Obręb Kozienice	99,52	37,53	135,02	20,34	2,88	32,37	51,30	1151,13	364,24	632,24	0,00	166,00	0,00
Orientacyjne zadania na ubiegły okres	145,18	22,93	99,39	15,75	1,78	41,22	52,30	405,82	408,90	566,95	0,00	285,70	0,00
% wykonania	68,55	163,67	135,85	129,14	161,80	78,52	98,09	283,66	89,08	111,52	0,00	58,10	0,00

Tabela nr Xb - Zestawienie wykonanych prac z hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie oraz porównanie z planowanymi zadaniami – Nadleśnictwo Kozienice Obręb Pionki

Rok kalenda- rzowy	Odnowienia i zalesienia							Pielęgnowanie			Melioracje		
	otwarte		pod osłoną			poprawki i uzupełnienia	wprowadzanie podszytów	gleby	upraw	młodników	nawoż.	agrotechniczne	wodne
	plazowiny halizny zreby	grunty porolne	w rębni złożonej	wprow. II piętra	dol. luk								
Powierzchnia zredukowana - ha													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
wykonanie za ubiegły okres wg lat:													
2001	0,00	0,00	2,97	6,50	0,46	0,80	0,35	55,76	8,25	33,60	0,00	0,00	0,00
2002	5,76	0,99	8,33	3,58	0,00	0,37	0,00	56,10	18,11	49,44	0,00	8,68	0,00
2003	5,82	2,92	10,01	0,59	0,00	1,38	0,00	59,58	29,01	65,10	0,00	14,35	0,00
2004	3,34	0,00	14,55	9,64	0,00	0,67	0,00	69,24	8,34	32,35	0,00	31,44	0,00
2005	2,23	0,00	17,26	20,15	0,00	1,85	0,00	72,87	20,38	42,52	0,00	25,28	0,00
2006	4,68	7,83	16,07	3,40	0,00	1,14	0,00	109,38	42,75	38,60	0,00	21,26	0,00
2007	4,54	2,45	14,32	4,50	0,00	2,16	0,00	84,25	34,39	63,36	0,00	32,09	0,00
2008	0,00	0,00	20,76	9,10	0,00	1,50	0,00	130,52	22,25	60,66	0,00	36,14	0,00
2009	1,05	1,63	21,12	14,10	0,00	0,23	0,00	72,07	46,29	26,88	0,00	24,50	0,00
2010	2,72	0,00	14,45	8,87	0,11	2,98	0,00	51,29	43,08	42,14	0,00	12,34	0,00
Razem Obręb Pionki	30,14	15,82	139,84	80,43	0,57	13,08	0,35	761,06	272,85	454,65	0,00	206,08	0,00
Orientacyjne zadania na ubiegły okres	56,45	5,94	183,49	88,67	1,30	13,02	0,00	449,31	330,29	533,19	0,00	336,40	0,00
% wykonania	53,39	266,33	76,21	90,71	43,85	100,46	X	169,38	82,61	85,27	X	61,26	X

Tabela nr Xc -Zestawienie wykonanych prac z hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami - Nadleśnictwo Kozienice Obręb Zagożdżon

Rok kalenda- rzowy	Odnowienia i zalesienia							Pielęgnowanie			Melioracje		
	otwarte		pod osłoną			poprawki i uzupełnienia	wprowadzanie podszytów	gleby	upraw	młodników	nawoż.	agrotechniczne	wodne
	plazowiny halizny zreby	grunty porolne	w rębni złożonej	wprow. II piętra	dol. luk								
Powierzchnia zredukowana - ha													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
wykonanie za ubiegły okres wg lat:													
2001	0,00	0,00	3,91	11,10	0,50	8,44	0,00	110,94	20,91	63,63	0,00	0,00	0,00
2002	0,53	0,00	25,35	0,93	0,00	0,91	0,00	82,44	16,10	49,17	0,00	4,31	0,00
2003	3,25	0,00	3,90	3,55	0,00	4,44	0,00	65,57	23,60	68,92	0,00	13,03	0,00
2004	10,93	0,00	8,52	0,00	0,00	4,14	0,00	88,28	20,67	51,90	0,00	28,65	0,00
2005	8,60	0,00	19,7	6,90	0,00	2,57	0,00	83,94	29,31	44,60	0,00	29,20	0,00
2006	2,39	2,42	14,10	5,64	1,00	2,01	0,00	90,45	40,75	38,91	0,00	24,39	0,00
2007	1,50	2,14	24,00	5,00	0,00	2,85	0,00	102,81	50,45	35,05	0,00	38,09	0,00
2008	8,14	0,52	24,33	6,40	0,40	0,31	0,00	101,10	41,41	38,06	0,00	26,45	0,00
2009	0,40	0,00	23,90	5,90	0,00	2,58	0,00	82,77	61,69	51,43	0,00	29,09	0,00
2010	1,17	0,00	15,62	7,50	0,00	0,36	0,00	92,52	59,48	62,13	0,00	13,05	0,00
Razem Obręb Zagożdżon	36,91	5,08	163,33	52,92	1,90	28,61	0,00	900,82	364,37	503,80	0,00	206,26	0,00
Orientacyjne zadania na ubiegły okres	109,50	2,20	161,73	47,83	1,90	28,34	0,00	472,21	393,35	493,04	0,00	320,30	0,00
% wykonania	33,71	230,91	100,99	110,64	100,00	100,95	X	190,77	92,63	102,18	X	64,40	X

Rejestr wyłączonych drzewostanów nasiennych (stan na 31.12.2010 r.)

Lp.	Nr Krajowego Rejestru LMP	Nadleśnictwo	Obręb	Leśnictwo	Oddział	Gatunek	Pow. /ha/	Gmina	Region pochodzenia
1	2	3	4	5	6.	7	8	9	10
1.	MP/2/31812/05	Kozienice	Pionki	Przejazd	34k	Sosna zwyczajna WDN 'C'	4,36	Pionki	602
					35h		9,84		
					43g		6,27		
					44b		0,59		
					44c		8,43		
2.	MP/2/31814/05	Kozienice	Pionki	Przejazd	44h	Sosna zwyczajna WDN 'A'	3,27	Pionki	602
					56b		7,73		
3.	MP/2/31815/05	Kozienice	Pionki	Przejazd	58g	Dąb szypułkowy	3,42	Pionki	602
					58h		0,95		
					59d		0,90		
					59g		9,17		
					75d		2,19		
					75l		4,27		
					75n		0,76		
					76a		6,73		
					76b		3,52		
					76c		6,35		
					76d		4,74		
					76f		0,77		
4.	MP/2/31818/05	Kozienice	Pionki	Karpówka	50d	Sosna zwyczajna WDN 'B'	17,68	Pionki	602
					51h		5,79		
					51i		3,05		
				Jaśce	63a		2,23		
					63g		3,44		
5.	MP/2/31820/05	Kozienice	Pionki	Jaśce	91g	Olsza czarna	6,82	Pionki	602
<i>Razem Obręb Pionki</i>							123,27	X	X
RAZEM NADLESNICTWO KOZIENICE							123,27	X	X

Rejestr gospodarczych drzewostanów nasiennych (stan na 31.12.2010 r.)

Lp.	Nr Krajowego Rejestru LMP	Nadleśnictwo	Obręb	Leśnictwo	Oddział	Gatunek	Pow. /ha/	Gmina	Region pochodzenia
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	MP/1/15518/05	Kozienice	Kozienice	Adamów	200d	Brzoza brodawkowata	5,52	Głowaczów	653
					201a		6,72		
2	MP/1/15520/05	Kozienice	Kozienice	Adamów	201d	Dąb bezszypułkowy	3,01	Głowaczów	653
3	MP/1/15521/05	Kozienice	Kozienice	Adamów	55b	Sosna zwyczajna	12,45	Kozienice	602
4	MP/1/15522/05	Kozienice	Kozienice	Adamów	57c	Sosna zwyczajna	7,27	Kozienice	602
5	MP/1/15524/05	Kozienice	Kozienice	Adamów	78b	Dąb bezszypułkowy	2,33	Kozienice	602
6	MP/1/15525/05	Kozienice	Kozienice	Chinów	121d	Olcha czarna	6,27	Kozienice	602
7	MP/1/15526/05	Kozienice	Kozienice	Cztery Kopce	114a	Sosna zwyczajna	3,44	Kozienice	602
					114b		3,92		
8	MP/1/15528/05	Kozienice	Kozienice	Cztery Kopce	176g	Sosna zwyczajna	8,64	Kozienice	602
					177a		19,76		
9	MP/1/15530/05	Kozienice	Kozienice	Cztery Kopce	150d	Sosna zwyczajna	7,46	Kozienice	602
					150f		2,72		
Razem Obręb Kozienice							89,51	X	X
10	MP/1/15507/05	Kozienice	Pionki	Przejazd	55d	Olcha czarna	2,98	Pionki	602
11	MP/1/15509/05	Kozienice	Pionki	Przejazd	72n	Jodła pospolita	2,60	Pionki	602
12	MP/1/15510/05	Kozienice	Pionki	Przejazd	73j	Sosna zwyczajna	16,51	Pionki	602
13	MP/1/15511/05	Kozienice	Pionki	Przejazd	82c	Sosna zwyczajna	7,62	Pionki	602
					82g		4,84		
14	MP/1/15513/05	Kozienice	Pionki	Przejazd	83b	Sosna zwyczajna	14,39	Pionki	602
15	MP/1/15516/05	Kozienice	Pionki	Podgóry	179a	Sosna zwyczajna	8,36	Pionki	602
					179b		7,77		
					179c		2,06		
Razem Obręb Pionki							67,13	X	X
16	MP/1/15532/05	Kozienice	Zagożdżon	Stanisławice	70g	Jodła pospolita	7,08	Kozienice	602
17	MP/1/15533/05	Kozienice	Zagożdżon	Stanisławice	16g	Sosna zwyczajna	6,23	Pionki	602
					16h		11,81		
19	MP/1/15537/05	Kozienice	Zagożdżon	Stanisławice	26c	Sosna zwyczajna	19,78	Pionki	602
20	MP/1/15539/05	Kozienice	Zagożdżon	Kociołki	56c	Sosna zwyczajna	7,85	Pionki	602
					57a		19,98		
					57b		2,61		
21	MP/1/15543/05	Kozienice	Zagożdżon	Januszno	98c	Sosna zwyczajna	4,43	Pionki	602

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
22	MP/1/42963/05	Kozienice	Zagożdżon	Januszno	99i	Sosna zwyczajna	1,85	Pionki	602
23	MP/1/15542/05	Kozienice	Zagożdżon	Januszno	100d	Sosna zwyczajna	4,06	Pionki	602
<i>Razem Obręb Zagożdżon</i>							85,68	X	X
RAZEM NADLESNICTWO KOZIENICE							242,32	X	X

Rejestr źródeł nasion (stan na 31.12.2010 r.)

Lp.	Nr Krajowego Rejestru LMP	Nadleśnictwo	Obręb	Leśnictwo	Oddział	Gatunek	Ilość drzew	Pow. /ha/	Gmina	Region pochodzenia
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	MP/1/46677/06	Kozienice	Pionki	Przejazd	72f	Lipa drobnolistna <i>/Tilia cordata/</i>	100	3,67	Pionki	602
2.	MP/1/46678/06	Kozienice	Pionki	Przejazd	72f	Klon zwyczajny <i>/Acer platanoides/</i>	10	3,67	Pionki	602
3.	MP/1/46679/06	Kozienice	Pionki	Przejazd	72f	Klon jawor <i>/Acer pseudoplatanus/</i>	5	3,67	Pionki	602
Razem Obręb Pionki							115	3,67	X	X
RAZEM NADLESNICTWO KOZIENICE							115	3,67	X	X

Rejestr upraw pochodnych (stan na 31.12.2010 r.)

Lp.	Nadleśnictwo	Obręb	Leśnictwo	Oddział	Gatunek	Pow. /ha/	Nr bloku	Pochodzenie LMR Nr KR LMP	Rok założenia
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Kozienice	Kozienice	Adamów	53a	Sosna zwyczajna	2,38	IX	MP/2/31812/05	2007
2.	Kozienice	Kozienice	Adamów	55a	Sosna zwyczajna	0,90	VI	MP/2/31818/05	2004
3.	Kozienice	Kozienice	Adamów	55b	Sosna zwyczajna	1,93	VI	MP/2/31818/05	2004
4.	Kozienice	Kozienice	Adamów	78d	Dąb szypułkowy	1,80	XVI	MP/2/31815/05	2006
5.	Kozienice	Kozienice	Adamów	79d	Dąb szypułkowy	11,37	XVI	MP/2/31815/05	2008
6.	Kozienice	Kozienice	Adamów	79f	Dąb szypułkowy	0,39	XVI	MP/2/31815/05	2008
7.	Kozienice	Kozienice	Adamów	96b	Dąb szypułkowy	3,00	XVI	MP/2/31815/05	2010
8.	Kozienice	Kozienice	Adamów	96c	Dąb szypułkowy	1,27	XVI	MP/2/31815/05	2003
9.	Kozienice	Kozienice	Chinów	82o	Sosna zwyczajna	2,28	X	MP/2/31812/05	1997
10.	Kozienice	Kozienice	Chinów	82p	Sosna zwyczajna	2,35	X	MP/2/31812/05	2002
11.	Kozienice	Kozienice	Chinów	82r	Sosna zwyczajna	1,89	X	MP/2/31812/05	2008
12.	Kozienice	Kozienice	Chinów	83i	Sosna zwyczajna	1,45	X	MP/2/31812/05	2003
13.	Kozienice	Kozienice	Chinów	83j	Sosna zwyczajna	1,45	X	MP/2/31812/05	1996
14.	Kozienice	Kozienice	Chinów	83h	Sosna zwyczajna	1,38	X	MP/2/31812/05	2008
15.	Kozienice	Kozienice	Chinów	102a	Sosna zwyczajna	1,85	XII	MP/2/31812/05	2006
16.	Kozienice	Kozienice	Chinów	116f	Sosna zwyczajna	2,44	XI	MP/2/31812/05	2007
17.	Kozienice	Kozienice	Chinów	117j	Sosna zwyczajna	1,80	XI	MP/2/31812/05	1999
18.	Kozienice	Kozienice	Chinów	117k	Sosna zwyczajna	2,19	XI	MP/2/31812/05	2006
19.	Kozienice	Kozienice	Chinów	118a	Sosna zwyczajna	1,90	VII	MP/2/31818/05	2004
20.	Kozienice	Kozienice	Chinów	118a	Sosna zwyczajna	1,90	VII	MP/2/31818/05	2008
21.	Kozienice	Kozienice	Cztery Kopce	171g	Dąb szypułkowy	1,30	XIV	MP/2/31815/05	2003
22.	Kozienice	Kozienice	Cztery Kopce	171x	Dąb szypułkowy	3,19	XIV	MP/2/31815/05	2003
23.	Kozienice	Kozienice	Cztery Kopce	172f	Dąb szypułkowy	1,00	XIV	MP/2/31815/05	2003
24.	Kozienice	Kozienice	Cztery Kopce	171f	Dąb szypułkowy	0,35	XIV	MP/2/31815/05	2004
25.	Kozienice	Kozienice	Cztery Kopce	171x	Dąb szypułkowy	0,94	XIV	MP/2/31815/05	2006
26.	Kozienice	Kozienice	Cztery Kopce	172f	Dąb szypułkowy	1,21	XIV	MP/2/31815/05	2006
27.	Kozienice	Kozienice	Cztery Kopce	172f	Dąb szypułkowy	0,32	XIV	MP/2/31815/05	2006
28.	Kozienice	Kozienice	Cztery Kopce	176g	Dąb szypułkowy	1,50	XV	MP/2/31815/05	2007
29.	Kozienice	Kozienice	Cztery Kopce	177a	Dąb szypułkowy	1,95	XV	MP/2/31815/05	2007
Razem Obręb Kozienice						57,68	X	X	X

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
30.	Kozienice	Pionki	Przejazd	34i	Sosna zwyczajna	2,62	VIII	MP/2/31812/05	2003
31.	Kozienice	Pionki	Przejazd	34j	Sosna zwyczajna	0,67	VIII	MP/2/31812/05	2003
32.	Kozienice	Pionki	Przejazd	35h	Sosna zwyczajna	1,74	VIII	MP/2/31812/05	2006
33.	Kozienice	Pionki	Przejazd	36k	Sosna zwyczajna	2,23	I	MP/2/31814/05	2005
34.	Kozienice	Pionki	Przejazd	44a	Sosna zwyczajna	2,46	VIII	MP/2/31812/05	2002
35.	Kozienice	Pionki	Przejazd	44b	Sosna zwyczajna	1,80	VIII	MP/2/31812/05	2010
36.	Kozienice	Pionki	Przejazd	44j	Sosna zwyczajna	0,63	VIII	MP/2/31812/05	2009
37.	Kozienice	Pionki	Przejazd	45a	Sosna zwyczajna	2,74	I	MP/2/31814/05	1968
38.	Kozienice	Pionki	Przejazd	45a	Sosna zwyczajna	0,25	I	MP/2/31814/05	2006
39.	Kozienice	Pionki	Przejazd	45b	Sosna zwyczajna	5,85	I	MP/2/31814/05	1973
40.	Kozienice	Pionki	Przejazd	45d	Sosna zwyczajna	3,57	I	MP/2/31814/05	1989
41.	Kozienice	Pionki	Przejazd	45d	Sosna zwyczajna	0,55	I	MP/2/31814/05	2006
42.	Kozienice	Pionki	Przejazd	56d	Sosna zwyczajna	1,44	I	MP/2/31814/05	2007
43.	Kozienice	Pionki	Karpówka	48a	Dąb szypułkowy	1,50	XIX	MP/2/31815/05	2005
44.	Kozienice	Pionki	Podgóry	153h	Olcha czarna	2,22	*	MP/2/31820/05	2007
45.	Kozienice	Pionki	Jaśce	60a	Dąb szypułkowy	0,34	XIX	MP/2/31815/05	2004
46.	Kozienice	Pionki	Jaśce	60b	Dąb szypułkowy	0,77	XIX	MP/2/31815/05	2004
47.	Kozienice	Pionki	Jaśce	60c	Dąb szypułkowy	1,10	XIX	MP/2/31815/05	2005
48.	Kozienice	Pionki	Jaśce	60f	Dąb szypułkowy	0,15	XIX	MP/2/31815/05	2004
Razem Obręb Pionki						32,63	X	X	X
49.	Kozienice	Zagożdżon	Stanisławice	25f	Dąb szypułkowy	2,40	XVII	MP/2/31815/05	2008
50.	Kozienice	Zagożdżon	Stanisławice	26c	Dąb szypułkowy	2,20	XVII	MP/2/31815/05	2008
51.	Kozienice	Zagożdżon	Stanisławice	108h	Olcha czarna	2,92	*	MP/2/31820/05	2005
52.	Kozienice	Zagożdżon	Kociołki	25f	Dąb szypułkowy	2,22	XVII	MP/2/31815/05	2002
53.	Kozienice	Zagożdżon	Kociołki	26c	Dąb szypułkowy	1,90	XVII	MP/2/31815/05	2003
54.	Kozienice	Zagożdżon	Kociołki	40b	Sosna zwyczajna	3,25	II	MP/2/31814/05	2003
55.	Kozienice	Zagożdżon	Kociołki	41a	Sosna zwyczajna	3,80	II	MP/2/31814/05	2004
56.	Kozienice	Zagożdżon	Kociołki	56c	Sosna zwyczajna	1,89	V	MP/2/31818/05	2004
57.	Kozienice	Zagożdżon	Kociołki	56c	Sosna zwyczajna	1,88	V	MP/2/31818/05	2005
58.	Kozienice	Zagożdżon	Kociołki	57a	Sosna zwyczajna	2,17	V	MP/2/31818/05	2004
Razem Obręb Zagożdżon						24,63	X	X	X
RAZEM NADLESNICTWO KOZIENICE						114,94	X	X	X

*dla WDN olchowego /z braku możliwości uzyskania bloku dla założenia upraw pochodnych/ uprawy pochodne są zakładane na powierzchniach zrębów zupełnych na siedliskach olesowych planowanych do użytkowania

Formy ochrony przyrody w Nadleśnictwie Kozienice

Lp.	Forma ochrony przyrody	Nazwa	Lokalizacja	Powierzchnia /ha/ Ilość /szt/	Uwagi
1	2	3	4	5	6
1.	Rezerwat przyrody	Zagożdżon	114-a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l,m,n,o,p,~a,~b,~c	66,58	obręb Zagożdżon
		Załamane	127-a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l,m,n,o,p,r,s,~a,~b, 128-a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l,~a,~b, 129-a,b,c,d,f,g,h,i,~a,~b	78,51	obręb Pionki
		Leniwa	20-l, 21-b,c,d,f,i,~b, 22-a,f,h,~c, 31-i,j,~a	27,29	obręb Pionki
		Źródło Królewskie	37-a,d,f,g,h,i,~c	9,69	obręb Zagożdżon
		Ponty im. T. Zielińskiego	47-b,f,~b,~c, 58-b,j,~b,~d, 59-a,b,c,f,~a,~b	36,61	obręb Pionki
		Guśc	120-a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l,~a,~b,121-a,b,c,d,f,g,~a,~b,~c,122-a,b,c,d,f,g,h,i,~a,~b, 135-a,b,c,d,f,g,h,~a	87,09	obręb Kozienice
		Ponty Dęby	58-g,h,~f, 59-d,g,~c,~d, 75-d,h,k,l,m,n,~a,~d, 76-a,b,c,d,f,~a,~b	50,40	obręb Pionki
		Brzeźniczka	93-a,b,c,g,h,i,j,~a,~b,94-a,b,~a~b, 95-a,~a,~b, 97-a,b,c,d,f,g,h,~a,~b, 120-a,b,c,d,f,g,h,~c,~d, 121-c,d,f,~c	92,14	obręb Zagożdżon
		Pionki	169-g,k,m,n,o,p,r,~c,~g,~h,170-a,b,c,d,f,g,h,~a,~b, 171-a,b,c,d,f,g,h,o,~a,~b, 182-a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,~a,~k	81,50	obręb Pionki
		Razem	X	529,81	X
2.	Park krajobrazowy	Kozienicki Park Krajobrazowy	obręb Kozienice: 146-154,157-182,183-a,b,c,d,f,g, 184	1 068,39	-
			obręb Pionki: 1-179,180-a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l,m,n,r,s,y~a,~b, 181-187	5048,61	-
			obręb Zagożdżon: 1-17, 18-a,b,c,d,f,g,h,i,j,~a,~b,19-161, 162-a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l,m,n,o,p,t,w,~a,~b,~c	4796,06	-
		Razem	X	10913,06	X
3.	Granice stref miejsca rozrodu i regularnego przebywania ptaków		obręb Kozienice: 187-h,r,t,s, 188-a,b,c,d,	22,95	kraska - l. Cztery Kopce
			obręb Kozienice: 120-h,i,j,k,l, 121, 122-a,c,d,f,i, 135-a,b,d,f	56,88	bocian czarny – l. Chinów
			obręb Kozienice: 51-b,c,h, 52-a,b,c,d	35,55	b.czarny-l.Chinów/Adamów
			obręb Kozienice: 8-h, 9-d,f,g,h,i,j, 13-a, 14-a,b,c,d	28,47	b.czarny-l.Adamów
			obręb Pionki: 83-f,g, 84-h,i, 93-c,g, 94-a,b,c,f	36,22	b.czarny-l.Przejazd
			obręb Pionki: 58-b,f,g,h,i,j, 59-a,b,c,d,f,g	37,97	b.czarny-l.Przejazd

1	2	3	4	5	6
			obręb Pionki: 27-f,g, 28-f,g, 37-a,b,c,d,f,h, 38-a,b,c,d	60,08	b.czarny- l.Karpówka/Przejazd
			obręb Pionki: 119-h,i,j,k,l,m,n,o, 120-b,c,g,i,j,k,l, 130-b,c,d, 131-a	31,15	b.czarny-l. Jaśce
			obręb Zagożdżon: 71- d,f,g,i,j, 72-h, 88-c, 89-a	41,75	b.czarny- l.Augustów/Stanisławice
			obręb Zagożdżon: 109-f,g,h,i,j,k,l,m	20,37	b.czarny- l.Augustów
		Razem	X	371,39	X
4.	Użytki ekologiczne		obręb Kozienice: 6g, 7 b,d,f, 8-b, 25-c, 26-a,b,c, 55-c,70-p, 80-a,b,c,d,f,g,h,k,l,m,n,o,p,z,y,ax,cx,dx,fx, 86-f,g,h,i,j,k,n, 103b, 87-b,d,h, 87-j, 88-b,j,k,l, 105-b,90-i,98-k,104-c, 106-c, 171-r, 173-j, 175-n, 175-o, 184-i,j, 187-m,s,o	56,29	l. Adamów/Chinów/Cztery Kopce
			obręb Pionki: 1-i, f,n, 8-a,4-g, 5-f, 12-f,g,i,m,w, 13-a,f,k, 4-i, 11-g, 43-k, 55-b, 52-i, 66-c, d, 87-b,87-n, 89-n, 98-i, 105-c,h, 107-j, 120-d, l, 183-f, 153-l, 166-g,i	49,36	l.Przejazd/Karpówka/ Podgóry/Jaśce
			obręb Zagożdżon: 18-i, 30-f, 31-a,f, 32-c, 36-d, 53-f, 49-b, 52-m, 53-t,m, 54-s, 55-k, 74-d, 106-g, 113-g, 8-n,o,s,t,y,19-i, 45-i,j, 56-a,i,l, 76-a, 65-f, 120-i, 145-c, 146-c, 155-f, 156-f	30,94	l.Augustów/Stanisławice/Ko ciołki/Januszno
		Razem	X	136,59	X
5.	Pomniki przyrody		obręb Kozienice: 6m,14b,75d,76b,193h,193j,193m,198k, 158c,158f,184h,184n,140d,148a,152a,159c,159r,164i,171t, 169j,170h,189i/j	31 szt.	w tym 1 grupa drzew
			obręb Pionki: 34k,70m,74j,74n,83f,84d,84i,84j,85f,93f, 93h,93j,94a,103a,103i,103j,103k,103l,104f,106f,1Bf,117f,1 17i,119l,119k,126l,126r,128a,129h,130g,132p,132c,134c,13 5c,136i,140a,140b,140f,141a,141c,145b,146g,151b,158b,15 8d,158a,171f,173g,182b,183h	97 szt.	w tym 2 grupy drzew, 1 głaz narzutowy
			obręb Zagożdżon: 51l,106f,110a,110b,19g,76f,114k,115b, 119o,119r,120k,121h,121i,125i,142f,144a,161f,161i,161k,1 61f	34 szt	-
		Razem	X	162 szt.	X

1	2	3	4	5	6
6.	Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000	Ostoja Kozienicka	obręb Kozienice: 2-10,11-g,h,i,j,k,l,m,n,o,p,r,~a,~b, 12-21-25-40,45-59,65-79,84-97,102-201,306-dx,fx,gx, 307-309, 33A-k,l,m,n,o,p,r,s,t,w,x,y.z,ax,bx,cx,dx,fx,gx,hx,ix,~a,	14651,15	PLB140013
			obręb Pionki: 1-301		
			obręb Zagożdżon: 1A,1B,1-182		
		Razem	X	14651,15	X
7.	Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000	Puszcza Kozienicka	obręb Kozienice: 49-59,69-79,87-97,104-114,119-129,135-145,191-201,147-154,157-184	12515,00	PLH14_15
			obręb Zagożdżon: 8-10,19-159,161-162b,c,d		
			obręb Pionki: 1-65,67-70,71-81a,82-110a,b,111-132a,b,c,d,f,g,f,w, 133-164a,b,d,f,h,i,j,k, 165h,i,j - 187		
		Razem	X	12515,00	X

Zestawienie inwentaryzacji szkód od zwierzyny łownej w latach 2002-2010

Lp.	Rok uszkodzenia	Stadium rozwojowe drzewostanu	Sprawca uszkodzeń	Dominujący rodzaj uszkodzeń	Szacunkowa powierzchnia (ha) uszkodzeń							
					gatunków ogółem				w tym w domieszkach			
					do 20%	21-50%	>50%	razem	do 20%	21-50%	>50%	razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	2002	MŁOD	JELEŃ	SPA	-	26,43	-	26,43	8,67	-	-	8,67
2	2002	UPR	SARNA	ZGR	79,98	72,38	2,35	154,71	18,61	8,21	-	26,82
3	2002	UPR	DZIK	UI	0,78	-	-	0,78	0,78	-	-	0,78
4	2002	MŁOD	SARNA	ZGR	9,40	6,41	-	15,81	12,54	-	-	12,54
Razem 2002					90,16	105,22	2,35	197,73	40,60	8,21	-	48,81
5	2003	MŁOD	JELEŃ	SPA	14,05	-	-	14,05	-	-	-	0,00
6	2003	UPR	JELEŃ	WYD	0,50	-	-	0,50	-	-	-	0,00
	2033	MŁOD	SARNA	ZGR	1,80	-	-	1,80	-	-	-	-
7	2003	UPR	SARNA	ZGR	55,73	60,26	104,00	219,99	-	-	-	0,00
8	2003	DSTAN	ŁOW-INN	UD	0,73			0,73	-	-	-	0,00
Razem 2003					72,81	60,26	104,00	237,07	0,00	0,00	0,00	0,00
9	2004	UPR	JELEŃ	WYD	0,20	-	-	0,20	-	-	-	0,00
10	2004	UPR	SARNA	ZGR	113,62	69,85	29,05	212,52	0,27	24,18	-	24,45
11	2004	MŁOD	SARNA	SPA	6,28	-	-	6,28	-	-	-	0,00
Razem 2004					120,10	69,85	29,05	219,00	0,27	24,18	0,00	24,45
12	2005	UPR	SARNA	WYD	3,08	-	-	3,08	-	-	-	0,00
13	2005	UPR	JELEŃ	ZGR	5,33	-	-	5,33	-	-	-	0,00
14	2005	UPR	SARNA	ZGR	94,06	99,07	2,30	195,43	-	-	-	0,00
Razem 2005					102,47	99,07	2,30	203,84	0,00	0,00	0,00	0,00
15	2006	UPR	SARNA	ZGR	87,95	99,71	177,38	365,04	0,41	0,15	4,08	4,64
16	2006	UPR	ZAJĄC	ZGR	1,02	-	0,56	1,58	1,02	-	0,56	1,58
17	2006	UPR	JELEŃ	ZGR	-	-	0,50	0,50	-	-	0,50	0,50
18	2006	MŁOD	SARNA	ZGR	1,00	2,60	2,00	5,60	-	-	-	0,00
Razem 2006					89,97	102,31	180,44	372,72	1,43	0,15	5,14	6,72

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
19	2007	UPR	SARNA	OSM	2,69	-	-	2,69	-	-	-	0,00
20	2007	UPR	SARNA	ZGR	131,73	32,01	-	163,74	-	-	-	0,00
Razem 2007					134,42	32,01	0,00	166,43	0,00	0,00	0,00	0,00
21	2008	MŁOD	JELEŃ	SPA	0,99	-	-	0,99	-	-	-	0,00
22	2008	UPR	JELEŃ	SPA	0,38	-	-	0,38	-	-	-	0,00
23	2008	UPR	ZAJĄC	ZGR	-	-	0,12	0,12	-	-	-	0,00
24	2008	UPR	SARNA	OSM	-	1,77	-	1,77	-	-	-	0,00
25	2008	UPR	SARNA	ZGR	90,60	10,67	-	101,27	-	-	-	0,00
Razem 2008					91,97	12,44	0,12	104,53	0,00	0,00	0,00	0,00
26	2009	MŁOD	JELEŃ	SPA	0,99	-	-	0,99	-	-	-	0,00
27	2009	UPR	JELEŃ	SPA	0,38	-	-	0,38	-	-	-	0,00
28	2009	UPR	JELEŃ	ZGR	-	2,05	-	2,05	-	-	-	0,00
29	2009	UPR	SARNA	UST	-	0,06	-	0,06	-	-	-	0,00
30	2009	UPR	SARNA	OSM	1,77	-	-	1,77	-	-	-	0,00
31	2009	UPR	SARNA	ZGR	119,61	22,74	0,34	142,69	-	-	0,12	0,12
Razem 2009					122,75	24,85	0,34	147,94	0,00	0,00	0,12	0,12
32	2010	UPR	JELEŃ	WYD	2,83	1,03	1,42	5,28	-	-	-	0,00
33	2010	UPR	ŁOŚ	ZGR	0,32	-	-	0,32	-	-	-	0,00
34	2010	UPR	ZAJĄC	ZGR	-	-	0,08	0,08	-	-	0,08	0,08
35	2010	UPR	JELEŃ	SPA	2,95	0,10	-	3,05	-	-	-	0,00
36	2010	UPR	SARNA	ZGR	50,59	84,34	-	134,93	-	-	-	0,00
37	2010	MŁOD	SARNA	ZGR	5,18	6,67	30,14	41,99	0,24	-	0,17	0,41
Razem 2010					61,87	92,14	31,64	185,65	0,24	0,00	0,25	0,49
Ogółem					886,52	598,15	350,24	1834,91	42,54	32,54	5,51	80,59

Zestawienie wykonanych grodzień upraw leśnych w latach 2006-2010

Lp.	Leśnictwo	Rok wykonania	Adres leśny	Długość grodzienia (mb)	Powierzchnia (ha)
1	2	3	4	5	6
1	Adamów	2006	16-06-2-02-56 -g -00	900	0,97
2		2006	16-06-2-02-57 -c -01	1650	1,25
3		2006	16-06-2-02-56 -b -00	1450	3,78
4		2006	16-06-2-02-75 -b -01	1700	1,35
5		2006	16-06-2-02-76 -c -00	1700	2,62
6		2006	16-06-2-02-77 -d -00	2700	2,50
7		2006	16-06-2-02-78 -d -00	2000	1,80
8		2006	16-06-2-02-79 -a -00	1400	1,15
9		2006	16-06-2-02-94 -b -01	3000	2,60
10		2006	16-06-2-02-57 -g -00	400	0,30
11	Cztery Kopce	2006	16-06-2-04-129 -b -00	1220	1,10
12		2006	16-06-2-04-129 -j -00	310	0,30
13		2006	16-06-2-04-140 -b -00	1230	1,15
14		2006	16-06-2-04-150 -c -00	2080	2,65
15		2006	16-06-2-04-171 -x -06	410	0,94
16		2006	16-06-2-04-172 -f -03	450	1,21
17		2006	16-06-2-04-172 -f -04	350	0,32
18		2006	16-06-2-04-172 -i -00	370	0,60
19	Przejazd	2006	16-06-3-07-74 -i -00	280	0,25
20		2006	16-06-3-07-92 -i -00	1540	1,75
21		2006	16-06-3-07-37 -i -00	1030	1,10
22		2006	16-06-3-07-93 -f -00	2430	2,20
23		2006	16-06-3-07-93 -j -00	1200	1,05
24		2006	16-06-3-07-93 -k -00	930	0,86
25	Karpówka	2006	16-06-3-08-48 -a -01	1250	1,50
26	Jaśce	2006	16-06-3-10-106 -b -00	1800	1,60
27		2006	16-06-3-10-106 -d -00	680	0,70
28		2006	16-06-3-10-116 -j -00	475	0,40
29		2006	16-06-3-10-117 -i -00	1320	1,30
30		2006	16-06-3-10-119 -g -00	1341	1,30
31		2006	16-06-3-10-60 -c -00	1000	1,10
32	Augustów	2006	16-06-4-11-117 -f -00	1680	1,45
33	Stanisławice	2006	16-06-4-12-4 -b -00	2510	2,40
34		2006	16-06-4-12-51 -l -00	1960	1,70
35	Kociołki	2006	16-06-4-13-43 -f -00	1715	1,30
36		2006	16-06-4-13-80 -c -00	670	0,55
37	Januszno	2006	16-06-4-14-142 -a -00	510	0,40
38		2006	16-06-4-14-143 -f -00	1260	1,25
39	Adamów	2007	16-06-2-02-198 -j -00	315	0,30
40		2007	16-06-2-02-33A -m -00	970	0,85
41		2007	16-06-2-02-34 -a -01	1930	1,70
42		2007	16-06-2-02-35 -a -01	1870	1,70
43		2007	16-06-2-02-36 -a -01	1350	1,22
44		2007	16-06-2-02-39 -c -01	1780	1,60
45		2007	16-06-2-02-53 -a -01	215	0,21
46		2007	16-06-2-02-73 -f -00	225	0,27
47		2007	16-06-2-02-73 -l -00	1870	1,30
48	Chinów	2007	16-06-2-03-116 -f -01	250	0,15
49		2007	16-06-2-03-99 -i -01	325	0,29
50	Cztery Kopce	2007	16-06-2-04-112 -i -00	950	1,00
51		2007	16-06-2-04-113 -d -01	1060	1,10
52		2007	16-06-2-04-176 -g -01	1390	1,50
53		2007	16-06-2-04-177 -a -01	1820	1,95

1	2	3	4	5	6
54	Przejazd	2007	16-06-3-07-56 -d -00	90	0,05
55		2007	16-06-3-07-57 -c -00	900	0,90
56		2007	16-06-3-07-84 -c -00	950	0,90
57		2007	16-06-3-07-85 -g -00	330	0,35
58		2007	16-06-3-07-86 -i -00	345	0,32
59	Podgóry	2007	16-06-3-09-153 -h -00	356	0,53
60		2007	16-06-3-09-159 -i -00	997	0,95
61		2007	16-06-3-09-178 -a -00	888	0,75
62		2007	16-06-3-09-178 -d -00	2255	2,00
63	Jaśce	2007	16-06-3-10-111 -j -00	1100	1,10
64		2007	16-06-3-10-91 -f -00	255	0,20
65	Augustów	2007	16-06-4-11-113 -b -00	345	0,30
66		2007	16-06-4-11-91 -g -00	374	0,30
67	Stanisławice	2007	16-06-4-12-27 -a -00	1100	1,40
68		2007	16-06-4-12-32 -a -01	444	0,40
69		2007	16-06-4-12-32 -a -02	1382	1,30
70	Januszno	2007	16-06-4-14-142 -k -00	540	0,51
71		2007	16-06-4-14-144 -d -00	500	0,70
72	Adamów	2008	16-06-2-02-11 -j -00	318	0,27
73		2008	16-06-2-02-14 -j -00	1905	1,95
74		2008	16-06-2-02-195 -h -00	1380	1,03
75		2008	16-06-2-02-196 -a -01	95	0,14
76		2008	16-06-2-02-196 -a -01	1140	1,15
77		2008	16-06-2-02-201 -b -00	666	0,55
78		2008	16-06-2-02-57 -g -00	153	0,16
79		2008	16-06-2-02-59 -c -99	1540	1,35
80		2008	16-06-2-02-73 -d -00	610	0,55
81		2008	16-06-2-02-79 -d -00	1930	10,33
82		2008	16-06-2-02-79 -f -00	75	0,30
83		2008	16-06-2-02-97 -b -00	1575	1,50
84		Chinów	2008	16-06-2-03-100 -k -99	515
85	2008		16-06-2-03-101 -g -00	160	0,13
86	2008		16-06-2-03-118 -a -02	280	0,45
87	2008		16-06-2-03-82 -r -00	170	0,18
88	2008		16-06-2-03-83 -h -01	156	0,14
89	Cztery Kopce	2008	16-06-2-04-127 -f -00	348	0,35
90		2008	16-06-2-04-128 -c -00	506	0,45
91		2008	16-06-2-04-140 -a -00	570	0,60
92		2008	16-06-2-04-141 -c -00	692	1,28
93		2008	16-06-2-04-150 -h -00	464	0,90
94		2008	16-06-2-04-159 -d -00	460	0,55
95	Przejazd	2008	16-06-3-07-36 -h -00	790	0,80
96		2008	16-06-3-07-43 -b -00	360	0,38
97		2008	16-06-3-07-47 -a -00	500	0,45
98		2008	16-06-3-07-70 -m -00	1400	1,30
99		2008	16-06-3-07-73 -j -99	1370	1,25
100		2008	16-06-3-07-92 -f -00	450	0,35
101		2008	16-06-3-07-92 -j -00	1820	1,90
102		2008	16-06-3-07-94 -f -00	1060	0,96
103		2008	16-06-3-07-94 -i -00	320	0,40
104	Podgóry	2008	16-06-3-09-136 -a -00	143	0,13
105		2008	16-06-3-09-138 -a -00	220	0,35
106		2008	16-06-3-09-154 -a -00	340	0,35
107		2008	16-06-3-09-164 -b -00	1782	1,95
108		2008	16-06-3-09-164 -h -00	1006	1,10
109		2008	16-06-3-09-173 -c -00	417	0,35

1	2	3	4	5	6
110		2008	16-06-3-09-174 -a -00	1471	1,50
111		2008	16-06-3-09-175 -a -00	375	0,47
112	Jaśce	2008	16-06-3-10-114 -a -00	1085	1,00
113		2008	16-06-3-10-124 -p -00	260	0,30
114		2008	16-06-3-10-126 -o -00	520	0,74
115		2008	16-06-3-10-126 -p -00	419	0,35
116		2008	16-06-3-10-130 -d -00	239	0,30
117		2008	16-06-3-10-131 -a -00	153	0,12
118		2008	16-06-3-10-131 -d -00	310	0,32
119		2008	16-06-3-10-131 -n -00	375	0,44
120		2008	16-06-3-10-63 -o -00	432	0,40
121		2008	16-06-3-10-90 -d -00	491	0,45
122		2008	16-06-3-10-91 -d -00	634	0,60
123		2008	16-06-3-10-91 -i -00	335	0,40
124		2008	16-06-3-10-91 -n -00	496	0,45
125		2008	16-06-3-10-99 -c -00	195	0,14
126	Augustów	2008	16-06-4-11-110 -b -00	1716	1,70
127		2008	16-06-4-11-110 -g -00	504	0,50
128		2008	16-06-4-11-115 -b -00	795	1,17
129		2008	16-06-4-11-131 -l -00	520	0,33
130		2008	16-06-4-11-133 -a -00	1092	1,20
131		2008	16-06-4-11-133 -c -00	232	0,26
132		2008	16-06-4-11-75 -i -00	462	0,55
133		2008	16-06-4-11-89 -f -00	337	0,31
134		2008	16-06-4-11-90 -d -00	640	0,60
135		2008	16-06-4-11-90 -f -01	1510	1,66
136	Stanisławice	2008	16-06-4-12-16 -f -00	550	0,70
137		2008	16-06-4-12-25 -f -02	2530	2,40
138		2008	16-06-4-12-26 -c -03	2340	2,20
139		2008	16-06-4-12-46 -b -01	1560	1,60
140		2008	16-06-4-12-47 -b -01	1440	1,37
141		2008	16-06-4-12-50 -d -00	1660	1,50
142	Januszno	2008	16-06-4-14-100 -d -00	1297	1,25
143		2008	16-06-4-14-126 -d -00	570	1,04
144		2008	16-06-4-14-136 -a -00	837	0,96
145		2008	16-06-4-14-137 -d -00	598	0,50
146		2008	16-06-4-14-144 -f -00	128	0,10
147		2008	16-06-4-14-145 -d -00	852	0,70
148		2008	16-06-4-14-146 -g -00	396	0,30
149		2008	16-06-4-14-158 -l -00	176	0,17
150		2008	16-06-4-14-161 -c -00	899	0,60
151		2008	16-06-4-14-98 -i -00	502	0,50
152		2008	16-06-4-14-99 -h -00	315	0,35
153	Adamów	2009	16-06-2-02-194 -d -00	1195	1,25
154		2009	16-06-2-02-36 -a -01	521	0,45
155		2009	16-06-2-02-54 -a -01	195	0,22
156		2009	16-06-2-02-54 -b -01	285	0,45
157		2009	16-06-2-02-57 -c -99	940	0,84
158		2009	16-06-2-02-58 -c -99	1285	1,16
159	Przejazd	2009	16-06-3-07-36 -j -00	420	0,41
160		2009	16-06-3-07-57 -b -00	790	0,70
161		2009	16-06-3-07-71 -a -00	520	0,76
162		2009	16-06-3-07-85 -j -00	520	0,47
163		2009	16-06-3-07-86 -j -00	245	0,22
164		2009	16-06-3-07-93 -g -00	1125	1,11
165		Augustów	2009	16-06-4-11-91 -j -00	1785

1	2	3	4	5	6
166		2009	16-06-4-11-92 -i -00	523	0,45
167		2009	16-06-4-11-92 -z -00	1203	1,25
168		2009	16-06-4-11-92 -z -00	248	0,25
169	Adamów	2010	16-06-2-02-56 -c -00	948	0,90
170	Cztery Kopce	2010	16-06-2-04-112 -c -00	570	0,65
171		2010	16-06-2-04-114 -c -00	400	0,63
172	Augustów	2010	16-06-4-11-73 -c -00	170	0,20
173	Stanisławice	2010	16-06-4-12-18 -a -00	385	0,50
174	Kociołki	2010	16-06-4-13-38 -d -00	115	0,07
Ogółem Nadleśnictwo:				152 694	163,06

Powierzchnia zabezpieczanych upraw w latach 2003-2010

Lp.	Rok	Zabezpieczanie mechaniczne (wełna owcza) /ha/	Zabezpieczanie chemiczne (emol) /ha/
1	2003	59,70	1,60
2	2004	140,20	112,89
3	2005	147,46	130,04
4	2006	152,82	119,56
5	2007	144,29	159,57
6	2008	118,52	177,44
7	2009	141,04	175,03
8	2010	139,79	167,35
Razem		1043,82	1043,48

Zestawienie wykonanego palikowania modrzewia na uprawach leśnych w latach 2002-2010

Lp.	Rok wykonania	Powierzchnia /ha/
1	2002	0,10
2	2003	0,00
3	2004	1,78
4	2005	1,92
5	2006	1,54
6	2007	0,83
7	2008	0,00
8	2009	0,03
9	2010	0,08
Razem		6,28

Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych Tabela nr XI Nadleśnictwo Kozienice 16-06

Typ siedliskowy lasu	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat									Uprawy przepadłe	Razem	
	zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem pożądanym			niezgodny ze składem pożądanym					
	przy zadrzewieniu											
	1.0-0.9	0.8-0.7	0.6-0.5	1.0-0.9	0.8-0.7	0.6-0.5	1.0-0.9	0.8-0.7	0.6-0.5			0.4 i mniej
powierzchnia - ha												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
BŚW	51,75	2,09	-	-	-	-	-	-	-	-	53,84	
BMŚW	42,41	11,95	-	-	-	-	-	-	-	-	54,36	
BMW	2,70	2,80	0,44	1,49	-	-	1,44	-	-	-	8,87	
LMŚW	1,37	11,39	-	-	-	0,11	-	0,38	-	-	13,25	
LMW	9,49	2,86	-	4,28	-	-	-	2,11	-	-	18,74	
LŚW	18,22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18,22	
LW	3,97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,97	
OL	2,80	1,66	-	-	-	-	-	-	-	-	4,46	
OLJ	1,44	4,52	-	-	2,96	-	-	-	-	-	8,92	
Ogółem	134,15	37,27	0,44	5,77	2,96	0,11	1,44	2,49	-	-	184,63	

Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych Tabela nr XI a Nadleśnictwo Kozienice, Obręb Kozienice 16-06-2

Typ siedliskowy lasu	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat									Uprawy przepadłe	Razem
	zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem pożądanym			niezgodny ze składem pożądanym				
	przy zadrzewieniu										
	1.0-0.9	0.8-0.7	0.6-0.5	1.0-0.9	0.8-0.7	0.6-0.5	1.0-0.9	0.8-0.7	0.6-0.5	0.4 i mniej	
powierzchnia - ha											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
BŚW	45,77	2,09	-	-	-	-	-	-	-	-	47,86
BMŚW	11,71	2,55	-	-	-	-	-	-	-	-	14,26
BMW	2,70	2,80	-	-	-	-	-	-	-	-	5,50
LMŚW	1,37	2,05	-	-	-	0,11	-	0,38	-	-	3,91
LMW	3,99	1,98	-	2,24	-	-	-	-	-	-	8,21
LŚW	18,22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18,22
OLJ	0,50	4,52	-	-	2,96	-	-	-	-	-	7,98
Ogółem	84,26	15,99	-	2,24	2,96	0,11	-	0,38	-	-	105,94

Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych Tabela nr XI b Nadleśnictwo Kozienice, Obręb Pionki (16-06-3)

Typ siedliskowy lasu	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat									Uprawy przepadłe	Razem
	zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem pożądanym			niezgodny ze składem pożądanym				
	przy zadrzewieniu										
	1.0-0.9	0.8-0.7	0.6-0.5	1.0-0.9	0.8-0.7	0.6-0.5	1.0-0.9	0.8-0.7	0.6-0.5		
powierzchnia - ha											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
BŚW	1,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,05
BMŚW	15,57	3,02	-	-	-	-	-	-	-	-	18,59
BMW	-	-	-	-	-	-	1,44	-	-	-	1,44
LMŚW	-	4,87	-	-	-	-	-	-	-	-	4,87
LMW	4,75	-	-	2,04	-	-	-	-	-	-	6,79
OL	1,48	1,66	-	-	-	-	-	-	-	-	3,14
OLJ	0,94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,94
Ogółem	23,79	9,55	-	2,04	-	-	1,44	-	-	-	36,82

Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych Tabela nr XI c Nadleśnictwo Kozienice, Obręb Zagożdżon (16-06-4)

Typ siedliskowy lasu	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat									Uprawy przepadłe	Razem
	zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem pożądanym			niezgodny ze składem pożądanym				
	przy zadrzewieniu										
	1.0-0.9	0.8-0.7	0.6-0.5	1.0-0.9	0.8-0.7	0.6-0.5	1.0-0.9	0.8-0.7	0.6-0.5	0.4 i mniej	
powierzchnia - ha											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
BŚW	4,93	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,93
BMŚW	15,13	6,38	-	-	-	-	-	-	-	-	21,51
BMW	-	-	0,44	1,49	-	-	-	-	-	-	1,93
LMŚW	-	4,47	-	-	-	-	-	-	-	-	4,47
LMW	0,75	0,88	-	-	-	-	-	2,11	-	-	3,74
LW	3,97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,97
OL	1,32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,32
Ogółem	26,10	11,73	0,44	1,49	-	-	-	2,11	-	-	41,87

Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych Tabela nr XII Nadleśnictwo Kozienice (16-06)

Wyszczególnienie	Typ siedliskowy lasu	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna /ha/	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6
KO	BMŚW	BK	4,78	30,0	12
	BMŚW	DB	176,02	32,7	12
	LMŚW	BK	45,44	56,6	22
	LMŚW	DB	587,02	44,5	22
	LMŚW	JD	139,85	48,8	12
	LMW	BK	11,32	47,1	12
	LMW	DB	95,70	40,7	12
	LMW	JD	29,30	45,0	12
	LMW	OL	1,16	30,0	13
	LŚW	BK	55,30	40,5	12
	LŚW	DB	341,59	51,8	12
	LŚW	JD	64,72	53,8	12
	LW	DB	31,34	43,0	12
	LW	JD	3,24	50,0	12
	LW	JS	3,32	40,0	22
	LW	OL	6,86	35,5	22
	OLJ	DB	1,81	40,0	11
Razem	X	X	1598,77	45,4	12
KDO	LMŚW	BK	7,12	30,0	12
	LMŚW	DB	1,51	30,0	33
	LMŚW	JD	24,67	23,9	12
	LŚW	JD	2,87	40,0	33
	LW	JD	1,51	20,0	12
	LW	JS	5,57	20,0	23
Razem	X	X	43,25	25,5	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMŚW	DB	5,97	30,0	13
	BMŚW	MD	2,18	100,0	12
	BMŚW	SO	30,42	85,5	12
	LMŚW	DB	66,60	78,6	12
	LMŚW	JD	44,18	67,9	12
	LMŚW	MD	8,74	95,2	12
	LMŚW	SO	80,12	88,9	12
	LMW	DB	1,67	90,0	12
	LMW	JD	5,89	58,1	12
	LMW	MD	4,14	80,0	12
	LMW	OL	5,86	85,7	13
	LŚW	BK	8,06	86,1	12
	LŚW	DB	95,58	84,1	12
	LŚW	JD	23,06	72,2	12
	LŚW	SO	12,48	75,5	22
	LW	BRZ	2,36	80,0	13
	LW	DB	0,64	100,0	22
	LW	JD	1,20	70,0	13
	LW	OL	4,61	70,0	12
	OL	OL	1,24	90,0	12
OLJ	OL	2,97	80,0	12	

1	2	3	4	5	6
Razem	X	X	407,97	80,5	12
Ogółem	X	X	2049,99	52,0	12

Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych Tabela nr XII a
Nadlesnictwo Kozienice, Obręb Kozienice (16-06-2)

Wyszczególnienie	Typ siedliskowy lasu	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna /ha/	Przeciętny % pokrycia (za-drzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6
KO	BMŚW	DB	59,79	31,8	22
	LMŚW	BK	8,96	50,0	32
	LMŚW	DB	153,92	41,6	22
	LMŚW	JD	7,47	46,2	12
	LMW	DB	17,50	31,0	12
	LŚW	BK	48,94	40,4	12
	LŚW	DB	139,55	53,7	22
	LŚW	JD	3,35	60,0	12
Razem	X	X	439,48	43,9	22
KDO	LMŚW	DB	1,51	30,0	33
Razem	X	X	1,51	30,0	33
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMSW	SO	4,41	80,0	12
	LMŚW	DB	21,19	87,8	12
	LMŚW	MD	4,17	90,0	12
	LMŚW	SO	15,50	86,4	12
	LŚW	BK	0,96	90,0	11
	LŚW	DB	62,84	87,4	12
	LŚW	SO	9,88	71,7	22
Razem	X	X	118,95	85,9	12
Ogółem	X	X	559,94	52,8	22

Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych Tabela nr XII b
Nadlesnictwo Kozienice, Obręb Pionki (16-06-3)

Wyszczególnienie	Typ siedliskowy lasu	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna /ha/	Przeciętny % pokrycia (za-drzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6
KO	BMŚW	BK	4,78	30,0	12
	BMŚW	DB	38,04	32,2	12
	LMŚW	BK	26,09	60,0	12
	LMŚW	DB	164,03	44,5	12
	LMŚW	JD	80,27	45,0	12
	LMW	BK	11,32	47,1	12
	LMW	DB	48,72	41,7	12
	LMW	JD	29,30	45,0	12
	LMW	OL	1,16	30,0	13
	LŚW	BK	5,77	40,0	12
	LŚW	DB	141,13	51,3	12
	LŚW	JD	48,73	52,1	12
	LW	DB	17,92	39,4	12
	LW	JD	1,84	50,0	12
	LW	JS	3,32	40,0	22
	LW	OL	6,86	35,5	22
	OLJ	DB	1,81	40,0	11
Razem	X	X	631,09	46,0	12
KDO	LMSW	JD	6,81	30,0	12
	LW	JD	1,51	20,0	12
	LW	JS	5,57	20,0	23
Razem	X	X	13,89	24,9	12
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMŚW	MD	2,18	100,0	12
	BMŚW	SO	6,24	90,0	12
	LMŚW	DB	6,69	78,3	12
	LMŚW	JD	21,15	66,8	12
	LMŚW	MD	0,65	100,0	22
	LMŚW	SO	1,02	70,0	12
	LMW	JD	1,60	80,0	12
	LŚW	BK	7,10	85,6	12
	LŚW	DB	21,95	76,1	12
	LŚW	JD	21,11	71,5	12
	LW	DB	0,64	100,0	22
	LW	JD	1,20	70,0	13
	OL	OL	1,24	90,0	12
	Razem	X	X	92,77	75,7
Ogółem	X	X	737,75	49,3	12

Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych Tabela nr XII c
Nadlesnictwo Kozenice, Obręb Zagożdżon (16-06-4)

Wyszczególnienie	Typ siedliskowy lasu	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (za-drzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
	1	2	3	4	5
KO	BMŚW	DB	78,19	33,6	12
	LMŚW	BK	10,39	53,8	12
	LMŚW	DB	269,07	46,2	12
	LMŚW	JD	52,11	55,0	12
	LMW	DB	29,48	44,8	12
	LŚW	BK	0,59	50,0	12
	LŚW	DB	60,91	48,4	12
	LŚW	JD	12,64	58,9	12
	LW	DB	13,42	47,8	12
	LW	JD	1,40	50,0	12
Razem	X	X	528,20	45,9	12
KDO	LMŚW	BK	7,12	30,0	12
	LMŚW	JD	17,86	21,5	23
	LŚW	JD	2,87	40,0	33
Razem	X	X	27,85	25,6	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMŚW	DB	5,97	30,0	13
	BMŚW	SO	19,77	85,3	12
	LMŚW	DB	38,72	73,7	12
	LMŚW	JD	23,03	68,9	12
	LMŚW	MD	3,92	100,0	12
	LMŚW	SO	63,60	89,8	12
	LMW	DB	1,67	90,0	12
	LMW	JD	4,29	50,0	12
	LMW	MD	4,14	80,0	12
	LMW	OL	5,86	85,7	13
	LŚW	DB	10,79	80,9	12
	LŚW	JD	1,95	80,0	12
	LŚW	SO	2,60	90,0	12
	LW	BRZ	2,36	80,0	13
	LW	OL	4,61	70,0	12
	OLJ	OL	2,97	80,0	12
Razem	X	X	196,25	79,6	12
Ogółem	X	X	752,30	53,9	12

Ilość przeprowadzonych spraw dotyczących kradzieży drewna w latach 2001-2010

Rok	Ilość spraw	Ilość spraw z wykrytym sprawcą	Procent wykrywalności
2001	55	21	38
2002	65	20	31
2003	72	30	42
2004	40	12	30
2005	55	16	29
2006	44	10	23
2007	27	11	41
2008	32	6	19
2009	48	16	33
2010	28	7	25
RAZEM	466	149	31,1

Wykaz skradzionego drewna w latach 2001-2010

Rok	Miąższość ogółem skradzionego drewna na terenie Nadleśnictwa w m ³	Miąższość ogółem skradzionego drewna na terenie Nadleśnictwa z kontroli pni
2001	134,67	61,52
2002	130,06	33,49
2003	187,82	79,18
2004	91,49	32,94
2005	134,38	32,78
2006	110,64	35,36
2007	47,78	2,30
2008	76,81	24,98
2009	108,49	28,27
2010	69,90	6,81
RAZEM	1092,04	337,63

Bezprawne korzystanie z lasu – kradzieże stoisz

Rok	Ilość spraw	Ilość sprawców	Ilość skradzionego stroi- szu w mp	Ilość odzyskanego stoiszu w mp
2001	1	-	3,00	3,00
2002	3	3	2,50	2,50
2003	2	2	2,50	2,50
2004	2	2	1,30	1,30
2005	1	1	0,50	0,50
2006	-	-	-	-
2007	-	-	-	-
2008	-	-	-	-
2009	-	-	-	-
2010	-	-	-	-
RAZEM	9	8	9,80	9,80

Porównanie zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzania lasu dla Nadleśnictwa Kozienice (Tabela nr XIII)

Lp	Wskaźnik	Jedn.	Stan na				
			01.10.1961 01.10.1966 def. urządz.	01.10.1971 10.10.1976 I - rewizja	01.01.1991 II - rewizja	01.01.2001 III - rewizja	01.01.2011 IV - rewizja
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Powierzchnia lasów (bez związanych z gosp. leśną)	ha	14215	14073	14122	14245	14306
2.	Zasoby miąższości	tys. m ³	2403	2611	3195	3591	4286
3.	Przeciętna zasobność na 1 ha w podklasach wieku:						
	– IIa	m ³	75	73	85	97	108
	– IIb	m ³	145	148	152	161	166
	– IIIa	m ³	204	208	230	238	232
	– IIIb	m ³	231	240	257	271	289
	– IVa	m ³	232	275	301	293	318
	– IVb	m ³	281	275	316	327	351
	– Va	m ³	286	294	331	342	397
	– Vb	m ³	276	333	336	346	407
	– VI	m ³	272	288	304	340	404
	– VII i starsze	m ³	295	300	270	256	346
	– KO	m ³	263	241	194	194	269
	– KDO	m ³	-	191	187	285	370
– BP	m ³	535	-	-	-	-	
4.	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśnej zal. i niezal.)	m ³	172	186	227	252	300
5.	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	51,8	53,3	61,1	67	73
6.	Przeciętny przyrost drzewostanów na 1ha/rok	m ³	3,32	3,49	3,72	3,74	4,86
7.	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1ha - tablicowy	m ³	-	-	-	6,29	6,80
8.	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1ha - zredukowany	m ³	-	-	-	3,95	*
9.	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	x	2,56	1,91	1,11	1,86
10.	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	x	0,98	1,86	2,21	2,39
11.	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost d-stanów na 1 ha	m ³	x	4,47	5,58	5,95	9,05

-* brak informacji ze względu na § 43 ust.3 IUL.

Porównanie zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzania lasu dla Nadleśnictwa Kozienice
Obręb Kozienice (Tabela XIII a)

Lp	Wskaźnik	Jedn.	Stan na				
			01.10.1965 def. urządz.	01.10.1976 I - rewizja	01.01.1991 II - rewizja	01.01.2001 III - rewizja	01.01.2011 IV - rewizja
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Powierzchnia lasów (bez związa- nych z gosp. leśną)	ha	4928	4771	4765	4871	4909
2.	Zasoby miąższości	tys. m ³	823	829	983	1179	1346
3.	Przeciętna zasobność na 1 ha w podklasach wieku:						
	– IIa	m ³	75	61	76	94	124
	– IIb	m ³	150	145	165	161	157
	– IIIa	m ³	203	209	224	239	208
	– IIIb	m ³	234	227	252	275	275
	– IVa	m ³	232	269	285	305	310
	– IVb	m ³	301	281	293	336	347
	– Va	m ³	285	305	317	344	377
	– Vb	m ³	248	295	357	358	394
	– VI	m ³	261	253	278	350	407
	– VII i starsze	m ³	240	229	274	261	294
	– KO	m ³	x	208	210	193	265
– KDO	m ³	x	-	180	-	302	
– BP	m ³	x	-	-	-	-	
4.	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśnej zal. i niezal.)	m ³	167	175	208	242	274
5.	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	50,3	50,9	56,9	61	68
6.	Przeciętny przyrost drzewostanów na 1ha/rok	m ³	3,32	3,44	3,65	3,95	3,40
7.	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1ha - tablicowy	m ³	-	-	-	6,40	6,40
8.	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1ha - zreduko- wany	m ³	-	-	-	3,94	*
9.	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubie- gły)	m ³	x	2,63	2,28	1,13	1,77
10.	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	x	1,12	1,57	2,02	2,29
11.	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost d-stanów na 1 ha	m ³	x	4,56	5,22	5,97	7,26

*- brak informacji ze względu na § 43 ust.3 IUL.

**Porównanie zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzania lasu dla Nadleśnictwa Kozenice
Obręb Pionki (Tabela XIII b)**

Lp	Wskaźnik	Jedn.	Stan na				
			01.10.1961 def. urządz.	01.10.1971 I - rewizja	01.01.1991 II - rewizja	01.01.2001 III - rewizja	01.01.2011 IV - rewizja
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Powierzchnia lasów (bez związa- nych z gosp. leśną)	ha	4720	4752	4796	4789	4811
2.	Zasoby miąższości	tys. m ³	714	859	1127	1275	1522
3.	Przeciętna zasobność na 1 ha w podklasach wieku:						
	– IIa	m ³	60	70	86	103	104
	– IIb	m ³	138	138	141	159	153
	– IIIa	m ³	202	207	216	244	237
	– IIIb	m ³	203	247	245	273	297
	– IVa	m ³	222	257	306	280	309
	– IVb	m ³	241	264	318	332	347
	– Va	m ³	231	298	319	340	408
	– Vb	m ³	275	324	321	337	405
	– VI	m ³	270	291	316	334	382
	– VII i starsze	m ³	306	302	284	241	384
	– KO	m ³	-	269	190	209	277
	– KDO	m ³	-	-	203	354	335
– BP	m ³	-	-	-	-	-	
4.	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśnej zal. i niezal.)	m ³	158	182	235	266	316
5.	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	52,4	55,5	64,5	72	78
6.	Przeciętny przyrost drzewostanów na 1ha/rok	m ³	3,01	3,28	3,64	3,68	5,14
7.	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1ha - tablicowy	m ³	-	-	-	6,38	7,10
8.	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1ha - zreduko- wany	m ³	-	-	-	4,37	*
9.	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubie- gły)	m ³	x	2,30	1,44	1,05	1,81
10.	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	x	0,70	2,06	2,40	2,52
11.	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost d-stanów na 1 ha	m ³	x	3,98	5,7	6,08	9,33

*- brak informacji ze względu na § 43 ust.3 IUL.

**Porównanie zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzania lasu dla Nadleśnictwa Kozenice
Obwód Zagożdżon (Tabela XIII c)**

Lp	Wskaźnik	Jedn.	Stan na				
			01.10.1966 def. urządz.	01.10.1976 I - rewizja	01.01.1991 II - rewizja	01.01.2001 III - rewizja	01.01.2011 IV - rewizja
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Powierzchnia lasów (bez związa- nych z gosp. leśną)	ha	4567	4550	4561	4585	4586
2.	Zasoby miąższości	tys. m ³	866	923	1085	1137	1418
3.	Przeciętna zasobność na 1 ha w podklasach wieku:						
	– IIa	m ³	85	98	93	97	89
	– IIb	m ³	151	161	147	162	190
	– IIIa	m ³	206	206	255	228	248
	– IIIb	m ³	243	244	276	266	296
	– IVa	m ³	250	286	312	293	335
	– IVb	m ³	266	292	332	311	356
	– Va	m ³	299	276	351	342	404
	– Vb	m ³	299	354	352	341	418
	– VI	m ³	296	334	303	337	435
	– VII i starsze	m ³	316	416	248	265	343
	– KO	m ³	263	214	185	175	263
	– KDO	m ³	-	191	174	219	397
– BP	m ³	535	-	-	-	-	
4.	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśnej zal. i niezal.)	m ³	192	204	239	247	309
5.	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	53	55,6	61,9	69	74
6.	Przeciętny przyrost drzewostanów na 1ha/rok	m ³	3,62	3,66	3,86	3,61	6,13
7.	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1ha - tablicowy	m ³	-	-	-	6,07	6,80
8.	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1ha - zreduko- wany	m ³	-	-	-	3,45	*
9.	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	x	2,77	2,02	1,14	2,01
10.	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	x	1,14	1,96	2,20	2,35
11.	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost d-stanów na 1 ha	m ³	x	4,80	5,82	5,81	10,56

-* brak informacji ze względu na § 43 ust.3 IUL.

Inwentaryzacja i odstrzał zwierzyny łownej /szt/, Nadleśnictwo Kozienice I Rejon hodowlany Puszcza Koziennicko-Stromiecka

	31.03.2001	15.03.2005	10.03.2011	2000/2001	2004/2005	2009/2010	WŁPH
	Rok inwentaryzacji			Odstrzał plan/wyk.*	Odstrzał plan/wyk.*	Odstrzał plan/wyk.*	stan docelowy na 2017
1	2	3	4	5.	6.	7	8
Zwierzyna gruba:							
1. Łosie razem:	0	0	19	0/0	0/0	0/1	5
Byki	0	0	7	-	-	-	-
Klempy	0	0	12	-	-	0/1	-
2. Jelenie razem:	41	32	54	13/13	12/10	14/10	101
Byki - razem	15	13	23	-	-	-	-
Byki do 5 lat - I k.w.	10	8	14	-	-	-	-
Byki 6-10 lat - II k.w.	4	5	8	-	-	-	-
Byki p.10 lat - III k.w.	1	0	1	-	-	-	-
Łanie	26	19	31	-	-	-	-
3. Sarny razem:	483	493	770	124/116	113/117	109/102	980
Kozły - razem	205	192	328	-	-	-	-
Kozły do 3 lat - I k.w.	107	112	186	-	-	-	-
Kozły p. 3 lat - II k.w.	98	80	142	-	-	-	-
Kozy	278	301	442	-	-	-	-
4. Dzikie razem:	65	60	237	52/29	42/28	170/109	200
Przelatki	62	46	154	-	-	-	-
Pozostałe	3	16	83	-	-	-	-
Zwierzyna drobna:							
1. Lisy	333	373	317	166/105	305/207	305/233	-
2. Jenoty	-	43	46	-	36/2	32/0	-
3. Borsuki	17	35	67	6/0	14/1	26/2	-
4. Kuny leśne	79	105	103	35/3	90/0	39/1	-
5. Kuny domowe	-	-	84	-	-	33/2	-
6. Norki amerykańskie	-	70	147	-	29/0	93/10	-
7. Tchórz zwyczajne	-	-	100	5/0	-	56/0	-
8. Szopy pracze	-	-	-	-	-	-	-
9. Piżmaki	85	144	68	83/25	100/2	37/0	-
10. Zające szaraki	732	650	850	265/85	85/18	115/59	-
11. Dzikie króliki	-	15	10	-	-	-	-
12. Jarząbki	9	4	4	-	-	-	-
13. Bazanty	295	365	545	70/23	57/39	99/31	-
14. Kuropatwy	778	774	510	230/62	100/20	120/41	-

2. Koreferat Inspekcji Lasów Państwowych Małopolskiego Regionu Inspekcyjnego

Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych
Inspekcja Lasów Państwowych
MAŁOPOLSKI REGION INSPEKCYJNY w RADOMIU
ul. 25 Czerwca 68
26-600 Radom, tel. 048 305 60 99

KOREFERAT
Inspekcji Lasów Państwowych
Małopolskiego Regionu Lasów Państwowych
do

REFERATU
NADLEŚNICZEGO

Naradę Techniczno-Gospodarczą

ANALIZA GOSPODARKI LEŚNEJ
w okresie 2001 – 2010
w Nadleśnictwie KOZIENICE

dla obrębów Kozienice, Pionki i Zagożdżon.

Radom, kwiecień 2011r.

Kontrola kompleksowa w Nadleśnictwie Kozienice została przeprowadzona w II półroczu 2010 roku przez zespół kontrolny Mazowieckiego Regionu Inspekcyjnego.

Do opracowania niniejszego koreferatu wykorzystano ustalenia zespołu kontrolnego w zakresie oceny zadań ustalonych dziesięcioletnim obowiązywaniem planu urządzania lasu za lata 2001 – 2010 zawarte w protokóle pokontrolnym. Zespół kontrolny uznał, że Nadleśnictwo Kozienice realizuje swoje statutowe zadania na poziomie dobrym, a w takich dziedzinach jak hodowla i ochrona lasu oraz ochrona przyrody nawet na bardzo dobrym.

I. Stan posiadania.

Nadleśnictwa miało unormowany stan prawny – założone księgi wieczyste na niemal 100% (99,85) powierzchni zarządzanej przez tę jednostkę.

Działalność Nadleśnictwa w zakresie gospodarowania majątkiem Skarbu Państwa została oceniona pozytywnie.

II. Ocena użytkowania zasobów drzewnych.

1. Użytkowanie główne.

Z zatwierdzającej dziesięcioletni plan urządzania lasu decyzji Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2002r. wynika, że w całym tym okresie powinno zostać pozyskane nie więcej niż 485 902 m³ (w tym przedrębne 281 040 m³ i rębne 204 862 m³) grubizny netto.

W rzeczywistości wykonanie pozyskania drewna wyniosło 485 789 m³, co odpowiada niemal dokładnie wyznaczonemu etatowi.

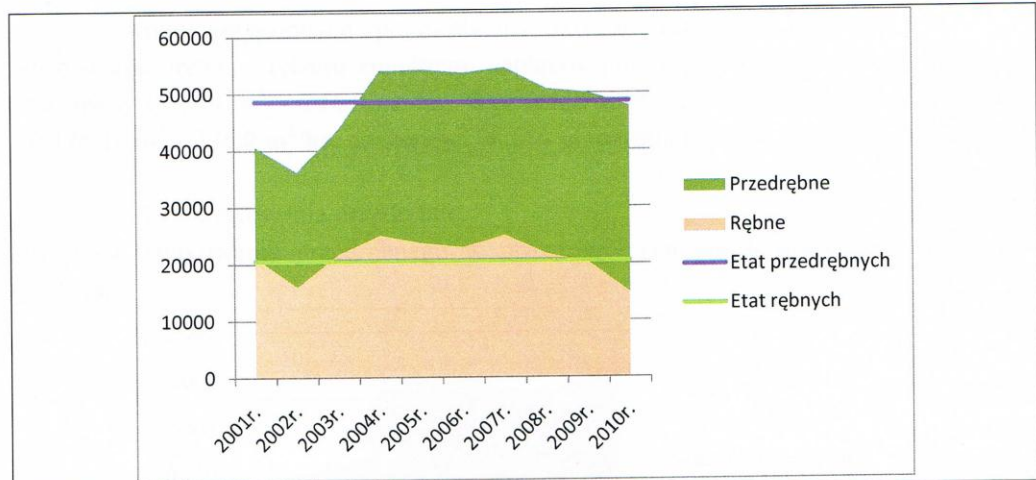
W użytkowaniu rębnym pozyskano 212 679 m³, co stanowi 104% planu a w użytkowaniu przedrębnym pozyskano 273 111 m³, co stanowi 97% planowanego rozmiaru użytkowania w tej kategorii.

W wymuszonym potrzebą porządkowania stanu sanitarnego lasu użytkowaniu przygodnym łącznie pozyskano 59 789 m³, co stanowi 12,3 % pozyskanej grubizny.

W masie tej 18 676 m³ to drewno pochodzące z wywrotów i złomów.

Przebieg użytkowania lasu obrazuje poniższy wykres.

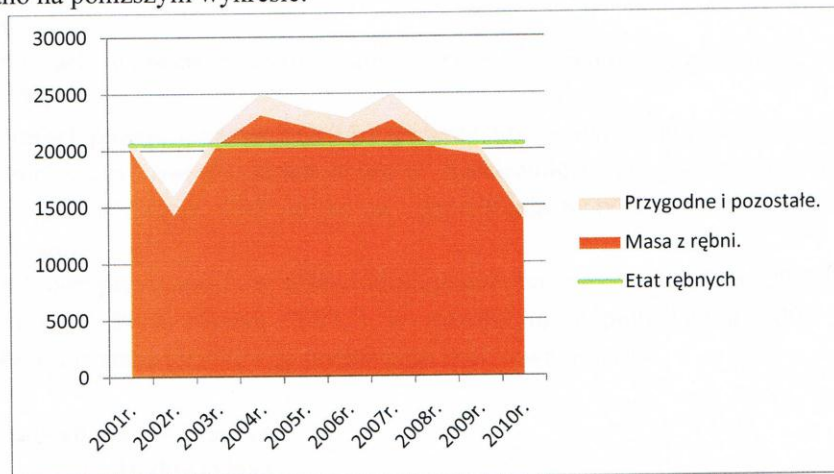
3



Z przedstawionego wykresu wynika, że roczne pozyskanie drewna wahało się w dość szerokich granicach. Minimalne pozyskanie odnotowane w roku 2002 – 36 215 m³ stanowiło 66,4 % maksymalnego z roku 2007 – 54 559 m³. Pewien wpływ na niższą realizację rocznego rozmiaru pozyskania drewna miało kontynuowanie w latach 2001 i 2002 cięć na poziomie poprzedniego dziesięciolecia. W latach 2005 – 2007 wystąpił wzrost rocznego rozmiaru pozyskania podyktowany potrzebą wyrównania zaległości ale także wynikający ze wzrostu koniunktury na rynku drzewnym.

2. Użytkowanie rębne.

Przebieg użytkowania rębego z uwzględnieniem udziału użytków przygodnych rębnych pokazano na poniższym wykresie.

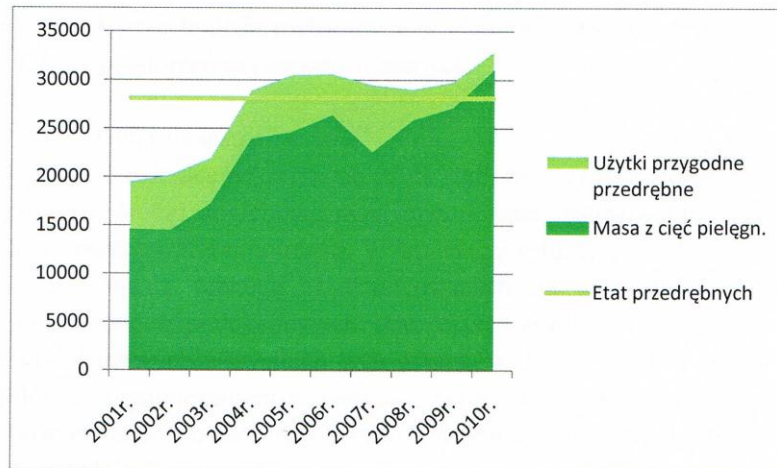


Użytkowanie rębne przeprowadzono w minionym dziesięcioleciu poprawnie mimo znacznego zróżnicowania w skali rok do roku. Kontrolujący nie stwierdzili przypadków naruszenia zasad prowadzenia cięć w użytkowaniu rębnym. Prowadzenie cięć wykonanych rębniami złożonymi kontrolujący uznali za bardzo dobre. W skali ocen 0 – 1 - 2, gdzie „0” oznacza „źle” a „2” wyraża brak zastrzeżeń prowadzenie cięć rębniami złożonym oceniono na 2,0.

Udział użytków przygodnych i pozostałych w użytkowaniu rębny wyniósł 6,9 %. Pozyskanie drewna zrębami zupełnymi zaplanowane na powierzchni 194,92 ha miało dać masę 47 649 m³ – **244,5 m³/ha**. Wykonano za 9 lat 149,08 ha, pozyskując masę 35185,16 m³ – **236,0 m³/ha**, co stanowi **96,5%** planowanej.

3. Użytkowanie przedrębne.

Przebieg użytkowania przedrębnego w poszczególnych latach przedstawia poniższy wykres.



W skali takiej samej jak przy ocenie prowadzenia rębni złożonych Nadleśnictwo uzyskało wynik 2,0 dla trzebieży wczesnych, trzebieży późnych i czyszczeń późnych. Wiąże się z tym uznanie wymienionych zabiegów za wykonane na poziomie bardzo dobrym.

W trzebieżach wczesnych analizowanych za 9 lat średnia intensywność wyniosła 17,81m³/ha.

W trzebieżach późnych, również za 9 lat stwierdzono średnią intensywność 25,13 m³/ha. Przeciętnie w użytkowaniu przedrębnym w dziesięcioleciu pozyskano 25,39 m³/ha, w cięciach trzebieżowych 4,93 m³/ha w czyszczeniach późnych (bez użytkowania przygodnego).

W ramach cięć przygodnych w użytkowaniu przedrębnym pozyskano 16,52% masy z tej kategorii cięć. Poza rokiem 2007 i w mniejszym stopniu latami 2005 i 2006, porządkowanie stanu sanitarnego przebiegało dość równomiernie.

Ocena zagospodarowania lasu.

1. Hodowla lasu.

Zawarta w referacie ocena działań w zakresie realizacji, wynikających z planu urządzania lasu nie odbiega istotnie od ustaleń zespołu kontrolnego.

Zarówno w części tekstowej Referatu, jak i wśród załączników tabelarycznych brak jest informacji o uznanych odnowieniach naturalnych.

Postępowanie Nadleśnictwa w zakresie uzyskiwania odnowień naturalnych uzyskało wysoką ocenę kontrolujących, nie odniesiono się jednak do rozmiaru uznawania odnowień naturalnych w relacji do potencjalnych możliwości.

Powierzchnia wprowadzonych poprawek stanowi 11,6 % nasadzeń wykonanych na powierzchniach otwartych i po rębniach złożonych.

Przy założeniu, że pielęgnowanie gleby w uprawach jest wykonywane w nasadzeniach na powierzchniach otwartych i w odnowieniach po rębniach złożonych (razem 663 ha w dziesięcioleciu), wykonanie pielęgnowania gleby na powierzchni 2813 ha, oznacza, że przeciętna uprawa przechodziła pielęgnowanie gleby 4,2 raza. Do tego należy doliczyć wskaźnik 1,5 dla powtórzeń czyszczeń wczesnych.

2. Ochrona lasu.

W Nadleśnictwie Kozienice poszerza się strefa zagrożona żerem pędraków chrabąszczy. Najskuteczniejsze środki doglebowe mają ograniczone zastosowanie. Dyskusyjna jest również skuteczność zwalczania imago. W istniejącej sytuacji pozostaje ograniczenie do minimum użytkowania rębego w drzewostanach na siedliskach wykluczających prowadzenie odnowień podokapowych oraz akceptowanie naturalnych i sztucznych odnowień podokapowych wszystkich tych gatunków drzew, które w takich warunkach można hodować. Ograniczeniem w realizacji celów hodowlanych jest także zgryzanie upraw dębowych na gniazdach przez sarny. W tym miejscu Nadleśnictwo dysponuje jednak odpowiednimi środkami pozwalającymi na ograniczenie szkód bez zbędnej interwencji w środowisko przyrodnicze.

Pozostałe stwierdzenia, zbieżne są z ustaleniami kontroli.

Radom, dnia 8 kwietnia 2011r.

Inspektor regionalny
Małopolski Region Inspekcyjny
Henryk Majcher.

3. Końcowa ocena Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu

Ocena gospodarki przeszłej Nadleśnictwa Kozienice Obręby: Pionki, Kozienice, Zagożdżon w okresie 1.01.2001 do 31.12.2010 r.

Podstawy oceny stanowią:

- Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Kozienice –obręb Kozienice, obręb Pionki, obręb Zagożdżon na okres od 1.01.2001 r. do 31.12.2010 r.
- Analiza gospodarki przeszłej dokonana przez Nadleśniczego na NTG,
- Koreferat Małopolskiego Regionu Inspekcyjnego w Radomiu do w/w analizy Nadleśniczego,
- 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 1.01.2001 r. do 31.12.2010 r., w stosunku do planu zatwierdzonego decyzją Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2002 r. Została ona dokonana w referacie Nadleśniczego i koreferacie ILP.

I. Użytkowanie zasobów drzewnych

Dokonany podział lasu na gospodarstwa (specjalne, zrębowe, zrębowe – rębnia Id, przerębowo-zrębowe i przerębowe), przyjęte grupy i rodzaje rębni oraz wieki rębności pozwoliły na prowadzenie prawidłowej gospodarki leśnej.

W użytkowaniu rębnym etat powierzchniowy został zrealizowany w 90 %, w tym w obrębie Kozienice 99 %, w obrębie Pionki – 89 %, w obrębie Zagożdżon 86 %.

Etat miąższościowy użytków rębnych został w pełni zrealizowany, wykonano 104 % planu, w tym 116 % w obrębie Kozienice, a w obrębie Zagożdżon 105 %, natomiast w obrębie Pionki wykonania wyniosło 94 % planu.

Udział użytkowania przygodnego w użytkowaniu rębnym powodowany był porządkowaniem stanu sanitarnego lasu po wiatrolomach i śniegołomach oraz wydzielającego się posuszu i stanowił 6,9 % całości użytkowania rębego, a w roku 2007 wyniósł – 9,3 %.

Cięcia rębne były wykonywane w zasadzie zgodnie z planem, a odstępstwa wynikały z Zarządzenia nr 11 DGLP z 1994 r. oraz Zarządzenia nr 11A DGLP z 1999 roku oraz zmianą sposobu użytkowania (zmiana rębni).

Nie wykonano cięć rębnych na zaplanowanej powierzchni 61,07 ha w tym 40,88 ha zrębów zupełnych oraz 269,25 ha w rębnach złożonych. Głównie wstrzymano cięcia rębne na trudnych do odnowienia wilgotnych siedliskach, w tym w drzewostanach, które w takcie realizacji planu wyłączono z użytkowania na podstawie obowiązującej w RDLP procedury. Ponadto wstrzymano planowane użytkowanie w związku ze zwiększonym pozyskaniem użytków przygodnych w uszkodzonych drzewostanach. Nadleśnictwo wykonało dodatkowe cięcia rębne na powierzchni 2,61 ha. Na ich wykonanie uzyskano zgodę dyrektora RDLP. Były to głównie zręby po pożarach oraz zręby sanitarne oraz cięcia pod budowę zbiornika.

W zakresie użytkowania przedrębego w minionym dziesięcioleciu Nadleśnictwo wykonało etat powierzchniowy cięć pielęgnacyjnych w 87%. W czyszczeniach późnych przekroczono o 11% planowany etat. W prawie pełnym zakresie zostały wykonane zabiegi w drzewostanach młodszych - trzebieże wczesne. Nie wykonano w pełni cięć pielęgnacyjnych w drzewostanach starszych klas wieku na łącznej powierzchni 1557 ha. Trzebieże wykonano łącznie na 85 % planowanych powierzchni (w tym: w obrębie Kozienice 83 % planu, w obrębie Pionki 88 % planu, a w obrębie Zagożdżon 84 % planowanej powierzchni), co wynikało z dużego pozyskania grubizny w użytkach przygodnych powodowanych wydzielaniem posuszu,

porządkowaniem lasu po klęskach huraganowych, zwłaszcza w roku 2007 oraz większą niż zakładano intensywnością cięć.

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.

Użytki przygodne stanowiły ok. 16,5 % użytkowania przedrębego (w tym: w obrębie Kozienice 17 % , w obrębie Pionki 15 % , a w obrębie Zagożdżon 17,5%), a ich pozyskanie wynikało przede wszystkim z porządkowania stanu sanitarnego lasu po huraganowych wiatrach, jak też po obfitych opadach śniegu oraz z usuwania intensywnie wydzielającego się posuszu tj. obumierania drzew osłabionych i chorych. W roku 2007 udział użytkowania przygodnego w cięciach przedrębnych wyniósł 24 % .

Łączny etat użytkowania głównego za cały okres 10-letni Nadleśnictwo zrealizowało pod względem miąższościowym niemal w 100 %.

Nadleśnictwo wykorzystało w pełni zaprojektowany etat użytkowania głównego. Należy zwrócić uwagę na nierównomierne pozyskanie drewna w użytkach głównych w poszczególnych latach 10-lecia, najniższe w roku 2002, a najwięcej drewna pozyskano w latach 2004-2007.

II. Użytkowanie uboczne

Nadleśnictwo nadzorowało gospodarkę łowiecką prowadzoną przez koła dzierżawiące obwody łowieckie.

Nadleśnictwo prowadziło w niewielkim zakresie pozyskiwanie i sprzedaż strojszu jodłowego oraz choinek. Należy zwrócić uwagę na szkodnictwo leśne w tym zakresie.

III. Hodowla lasu

Nadleśnictwo nie w pełni wykonało plan odnowień na powierzchniach otwartych. Wykonanie na poziomie 53 % związane jest głównie ze zmianą klasyfikacji rębni i zakwalifikowanie rębni Id jako III a do rębni złożonych – gniazdowych w nowych zasadach hodowli lasu z 2003 r. oraz wstrzymaniem pozycji zrębowych, także nie wykonanie odnowień zrębów bieżących (2010 r.).

Natomiast wykonanie odnowień pod osłona drzewostanu- 99 % odnowień planowanych. Na takie wykonanie wpływ miały zmiana klasyfikacji rębni Id jako III a oraz niewykonanie zrębów na powierzchni manipulacyjnej 269,25 ha (do odnowienia ok. 60 ha) w rębniach złożonych

Zalesienia gruntów rolnych wykonano na planowanej powierzchni oraz dodatkowo zalesiono około 27 ha gruntów porolnych.

Podsadzenia produkcyjne określone planem 10-letnim wykonano w 100 %. Miały one głównie charakter odnowień wyprzedzających głównie jodłowych w przebudowywanych drzewostanach bliskorębnych.

Łącznie odnowienia i zalesienia wykonano w 87 % planu. Odnowiono wszystkie powstałe do odnowienia powierzchnie w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu z wyjątkiem zrębów bieżących.

Wykonanie odnowień i zalesień sztucznych uzupełniają odnowienia naturalne, głównie jodłowe.

Poprawki i uzupełnienia wykonywano zgodnie z potrzebami na gruncie co nie spowodowało przekroczenia planowanych wielkości.

Wprowadzanie podszytów wykonano niemal w 100 % planowanych wielkości a na wielu powierzchniach pojawiły się samoistnie.

Przekroczono planowane wielkości zabiegów pielęgnowania gleby odnotowując kilkukrotne wchodzenie z pielęgnacją na tę samą powierzchnię, ze względu na potrzeby pielęgnacji uprawy przy pojawiającym się zachwaszczeniu.

Wykonano w 88 % planowane wielkości czyszczeń wczesnych. Niektóre planowane do tego zabiegu uprawy ze względu na wiek (założone w drugiej połowie 10-lecia) nie wymagały przeprowadzenia tego zabiegu hodowlanego, jak również nie odnowiono planowanej powierzchni.

W niemal 100 % wykonano planowane jako zabieg hodowlany czyszczenia późne, przy czym w obrębie Kozienice przekroczono planowaną powierzchnię o ok. 11% a w obrębie Zagożdżon o 2%, natomiast w obrębie Pionki wykonanie było na poziomie 85%.

Należy jednak nadmienić że rozmiar pielęgnowania gleby, przewyższa planowane wielkości z powodu wielokrotności zabiegów na tej samej uprawie, zwłaszcza na podatnych na zachwaszczenie żyznych siedliskach, co należy uznać za działania prawidłowe.

Uprawy i młodniki do lat 10 zlokalizowane są we wszystkich trzech obrębach i zajmują łącznie powierzchnię ok. 185 ha. Uprawy przypadłe nie występują na terenie N-ctwa.

Uprawy o pokryciu 0,9 i wyższym występują na powierzchni ok. 141 ha, co stanowi 76 % upraw i młodników do lat 10. Średnie zadrzewienie (pokrycie) dla upraw i młodników do lat 10-ciu wynosi ok. 0,88. Istotnym dla oceny zagospodarowania jest niski udział upraw słabych o zadrzewieniu 0,5-0,6 - na powierzchni 0,55 ha, tj. 0,3 % upraw i młodników do lat 10.

Na powierzchniach otwartych ok. 172 ha tj. 93 % upraw jest zgodnych z gospodarczym typem drzewostanu. Uprawy niezgodne występują na powierzchni 3,93 ha, a częściowo zgodne z pożądanym składem gatunkowym w uprawach i młodnikach do lat 10 zajmują ok. 5 % tych powierzchni.

Istotnym dla gospodarki leśnej Nadleśnictwa Kozienice sposobem odnawiania lasu było odnowienie z osłoną drzewostanu, szczególnie na gniazdach.

Klasy odnowienia występują na powierzchni ok. 1600 ha, dla których średnie pokrycie młodego pokolenia wynosi 45 % powierzchni i cechuje się bardzo dobrą i dobrą jakością hodowlaną. Głównymi gatunkami młodego pokolenia jest dąb, jodła oraz buk.

Klasy do odnowienia w nadleśnictwie występują na powierzchni 43 ha i są to zasadniczo nie odnowione gniazda po rębniach wykonanych w ostatnim roku obowiązywania planu tj. - 2010.

Młodniki i uprawy po rębniach złożonych występują na powierzchni ok. 408 ha, oznaczają się bardzo dobrą jakością, a ich średnie zadrzewienie wynosi ok. 0,80. Występują też drzewostany wielopiętrowe i wielogeneracyjne. Nadmienić należy, że w poprzednim 10-leciu kontynuowano rozpoczętą na szerszą skalę przebudowę drzewostanów na siedliskach LMśw oraz Lśw poprzez odnowienia wyprzedzające i rębnie gniazdowe.

Nadleśnictwo na bieżąco realizuje plan selekcji nasiennictwa określony w „Programie zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych na lata 1991–2010. Na terenie Nadleśnictwie znajdują się 3 wyłączone drzewostany nasienne sosnowe na łącznej powierzchni ok. 73 ha, 1 dębowy na łącznej powierzchni ok. 44 ha, jeden olszowy o powierzchni ok. 7 ha, w których prowadzono ciecica sanitarno-selekcyjne.

Na terenie nadleśnictwa zaprojektowano 19 bloków upraw pochodnych, w których założono: 67,63 ha sosnowych upraw pochodnych oraz 42,17 ha dębowych upraw pochodnych. Poza tym założono 5,14 ha upraw pochodnych olszy czarnej.

Wykonano również ciecica sanitarno-selekcyjne w gospodarczych drzewostanach nasiennych.

Gospodarka szkółkarska w Nadleśnictwie prowadzona jest na szkółce „Przejazd” na 21 kwaterach powierzchni otwartej, w tym na dwóch kwaterach z korytami Dünemanna oraz na 4 kwaterach pod osłoną drzewostanu. 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 korzeniowca wieloletniego i opieńkę miodową w drzewostanach na gruntach porolnych.

Ze szkodników owadzych największe zagrożenie stanowią chrabąszczowate. Występowanie pędraków i nasilenie szkód wymusiło potrzebę badań przez IBL w leśnictwach Adamów i Cztery Kopce.

Wystąpiło wzmożone okresowe występowanie brudnicy mniszki, boreczników, strzygoni choinówki i poprocha cetyniaka. Poza tym w drzewostanach stwierdzono szkody od kornika drukarza, hurmaka olchowca oraz przyplaszczka granatka (prześwielone drzewostany sosnowe).

Istotnym szkodnikiem w uprawach sosnowych jest szeliniak sosnowiec. Nie stwierdzono większego zagrożenia ze strony przemysłu, poprawił się przez to stan zdrowotny lasów Nadleśnictwa.

Szkody od czynników abiotycznych powodowane były przez silne wiatry (największe w roku 2007) oraz intensywne opady śniegu (największe w roku 2010), które występowały praktycznie co roku z różnym nasileniem.

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. Ilość pożarów na terenie Nadleśnictwa w ciągu roku wahała się od 5 do 40 (średnio 21).

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.

W ostatnim okresie obowiązywania planu urządzenia lasu Nadleśnictwo Kozienice, ze względu na położenie w leśnym kompleksie promocyjnym „Puszcza Kozienicka” i walory przyrodnicze prowadziło intensywne działania w zakresie edukacji leśnej społeczeństwa.

V. Inwestycje i remonty

W minionym 10-leciu Nadleśnictwo wykonywało inwestycje i remonty w miarę przeznaczonych na te cele środków finansowych. Realizowano potrzeby w zakresie budownictwa drogowego (przebudowa dróg leśnych w leśnictwie Kociołki, Cztery Kopce), budownictwa ogólnego (wybudowanie budynku biurowego Nadleśnictwa, modernizacja leśniczówek: Cztery Kopce i Karpówka oraz budynków w Pionkach i Aleksandrówce), budowa dwóch zbiorników wodnych („Żyły” i „Torfy”), „a także rozbudowa deszczowni, modernizacja linii energetycznej, budowa wiaty magazynowej i przebudowa drogi wewnętrznej na szkółce leśnej Przejazd.

Ponadto wykonywano remonty bieżące dróg leśnych i osad służbowych.

Reasumując oceniam pozytywnie prowadzenie gospodarki leśnej w Nadleśnictwie KOZIENICE w okresie ostatnich 10 lat, tj. za lata 2001 – 2010.

Z-ca DYREKTORA
ds. Gospodarki Leśnej
Piotr Kacprzak
mgr inż. Piotr Kacprzak

III. OPIS PRZYJETYCH ZASAD OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA

1. Podstawy gospodarki przyszłego okresu.

1.1. Cele i zasady 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 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 (tekst jednolity Dz. U. z 2005 r. nr 45 poz. 435, nr 157 poz. 1315, nr 167 poz. 1399 oraz nr 175 poz. 1460);
- ustawie z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. nr 92, poz. 880);
- ustawie z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. nr 62, poz. 627);
- ustawie z dnia 27.03.2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. nr 80, poz. 717);
- ustawie z dnia 3.02.1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. nr 16, poz. 78);
- ustawie z dnia 18.12.1995 r. Prawo łowieckie (Dz.U. nr 147, poz. 713);
- ustawie z dnia 17.05.1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. nr 30, poz. 163);
- ustawie z dnia 24.08.1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. z 2002 r. nr 147, poz. 1229 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),

a także w przepisach wykonawczych do wyżej wymienionych ustaw, w tym w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 20.12.2005 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu, inwentaryzacji stanu lasu (Dz.U. nr 256 poz. 2151) oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 09.07.2010 r. (Dz. U. Nr 137, poz. 92) w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów.

Wyrazem realizacji założeń określonych w wyżej wymienionych aktach prawnych, są rozwiązania przyjęte w:

- zarządzeniu nr 11A z dnia 11.05.1999 r. DGLP w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych,
- Instrukcji Urządzenia Lasu (2003 r.),
- Zasadach Hodowli Lasu (2002 r.),
- Instrukcji Ochrony Lasu (2004 r.),
- Instrukcji Ochrony Przeciwpożarowej (1996 r.),
- protokołach z Komisji Założeń Planu, Narady Techniczno – Gospodarczej i innych wytycznych.

Podstawowe, ogólne cele zrównoważonej gospodarki leśnej przyjęte w planie urządzenia lasu to:

- zachowanie i ochrona całej naturalnej zmienności przyrody leśnej, z uwzględnieniem kierunków ewolucji w ekosystemach leśnych;
- zapewnienie, szybszego niż w procesach naturalnych, tempa przywracania zgodności biocenozy leśnej z biotopem poprzez przebudowę drzewostanów, z wykorzystaniem sukcesji naturalnej;
- ochrona i zachowanie różnorodności biologicznej oraz bogactwa genetycznego zbiorowisk leśnych i nieleśnych oraz wzmacnianie korzystnego wpływu lasu na środowisko przyrodnicze, w tym również na zdrowie i życie człowieka;
- zabezpieczenie warunków dla społecznego i gospodarczego rozwoju regionu przez racjonalne projektowanie użytkowania i odnawiania zasobów leśnych, bez umniejszania produkcyjnej zasobności lasów.

Wymienione, ogólne cele trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, znajdują swoje odzwierciedlenie w sporządzonym planie zagospodarowania lasów Nadleśnictwa Kozienice, 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 lokalne uwarunkowania mikrosiedliskowe;
- określenie optymalnego, technicznego celu produkcji leśnej, wyrażonego w formie przeciętnych, docelowych wieków rębności dla poszczególnych gatunków drzew i wieków dojrzałości rębnej poszczególnych drzewostanów;
- optymalizację przyjętych etatów użytkowania głównego stosownie do funkcji lasu i celów gospodarowania;
- zapewnienie ładu czasowego i przestrzennego użytkowania lasu (przyjęcie odpowiednich nawrotów cięć i określonego porządku ostępowego);
- zachowanie zdolności do reprodukcji zasobów drzewnych poprzez planowanie użytkowania głównego w powiązaniu ze spodziewanym bieżącym przyrostem miąższości;
- określenie potrzeb ochrony lasu;
- ramowe formułowanie zadań gospodarczych;
- 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. Podział na gospodarstwa.

Na podstawie wiodącej funkcji pełnionej przez drzewostan, sposobu zagospodarowania oraz docelowego i aktualnego składu gatunkowego drzewostanów, utworzono w poszczególnych obrębach leśnych Nadleśnictwa Kozienice następujące gospodarstwa:

I. Gospodarstwo specjalne (S) obejmujące:

- rezerваты przyrody,
- lasy glebochronne na wydmach śródlądowych,
- lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody,
- wyłączone drzewostany nasienne,
- lasy o szczególnym znaczeniu dla obronności i bezpieczeństwa Państwa,
- lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej,
- lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych,

II. Gospodarstwo lasów ochronnych (O) – obejmujące lasy ochronne niezaliczone do gospodarstwa specjalnego lub gospodarstwa przebudowy.

III. Gospodarstwo zrębowe w lasach gospodarczych (GZ) – obejmujące

lasы przewidziane do zagospodarowania rębniami zupełnymi (na różnych siedliskach), a niezaliczone do gospodarstwa specjalnego lub gospodarstwa przebudowy.

IV. Gospodarstwo przerebowo-zrębowe w lasach gospodarczych (GPZ) – obejmujące lasы przewidziane do zagospodarowania rębniami częściowymi i gniazdowymi (na różnych siedliskach), a niezaliczone do gospodarstwa specjalnego lub gospodarstwa przebudowy.

V. Gospodarstwo przebudowy (R) – obejmujące drzewostany w lasach ochronnych i gospodarczych, a niezaliczone do gospodarstwa specjalnego, w których zaprojektowano użytkowanie rębne. W tym nadleśnictwie są to drzewostany niezgodne z GTD będące w trakcie przebudowy oraz te, w których zaprojektowano rozpoczęcie przebudowy.

Nie wyodrębniono gospodarstwa przerebowego.

Syntetyczne zestawienie powierzchni i zapasu na powierzchni leśnej zalesionej w poszczególnych gospodarstwach, sporządzone na podstawie tabel VI wg IUL, zamieszczono w tabeli 53.

Tabela 53. Zestawienie powierzchni leśnej zalesionej i zapasu w ramach gospodarstw

Gospodarstwo	Obręb			Nadleśnictwo	
	Kozienice	Pionki	Zagożdżon		
	Powierzchnia leśna zalesiona [ha] / Zapas [m ³]			[%]	
1	2	3	4	5	6
Specjalne (S)	759,95 247635	507,04 179845	262,31 89505	1529,30 516985	10,72 12,09
Lasów Ochronnych(O)	494,86 130020	874,29 245585	680,90 189740	2050,05 565345	14,37 13,22
Zrębowe (GZ)	1336,78 309250	287,56 75680	475,91 144945	2100,25 529875	14,72 12,39
Przerębowo - zrębowe (GPZ)	2118,81 590515	2757,87 871915	2972,63 919965	7849,31 2382395	55,02 55,71
Przebudowy (R)	180,27 67835	372,46 142915	183,84 71295	736,57 282045	5,17 6,59
Ogółem	4890,67 1345255	4799,22 1515940	4575,59 1415450	14265,48 4276645	100,00 100,00

W w/w tabeli nie uwzględniano miąższości przestoi

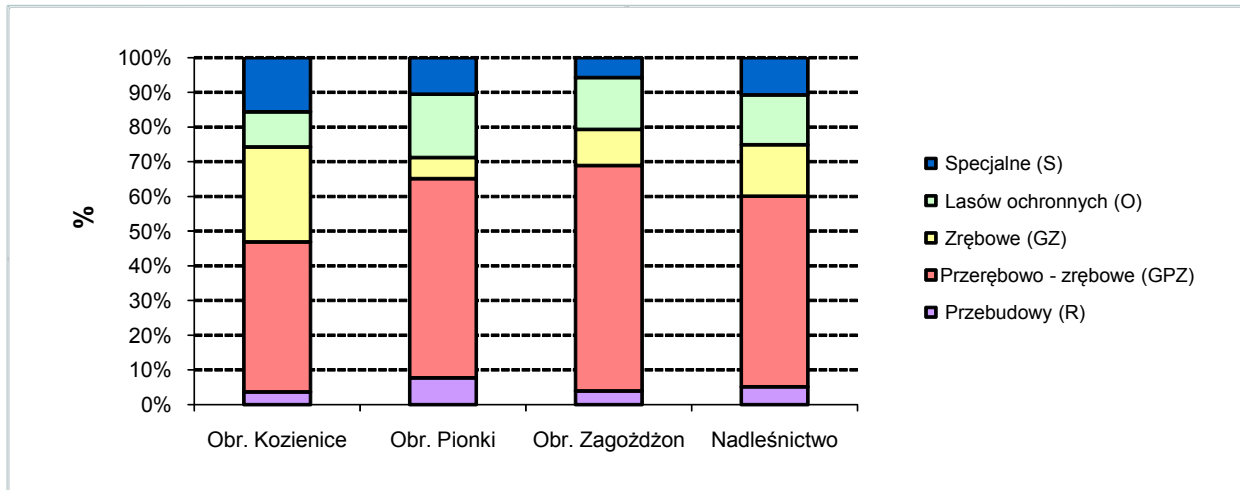
Powierzchniowo-miąższościowe tabele klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności, dla obrębów leśnych (tabele VI), zamieszczono na końcu niniejszego elaboratu oraz w opisach taksacyjnych.

Syntetyczne zestawienie powierzchni leśnej ogółem (razem z powierzchnią leśną niezalesioną) w poszczególnych gospodarstwach przedstawiono w tabeli 54.

Tabela 54. Zestawienie powierzchni leśnej (zalesiona i niezalesiona) w ramach gospodarstw

Gospodarstwo	Obręb			Nadleśnictwo	
	Kozienice	Pionki	Zagożdżon		
	Powierzchnia leśna [ha]			%	
1	2	3	4	5	6
Specjalne (S)	766,27	507,04	262,31	1535,62	10,73
Lasów ochronnych (O)	495,42	877,70	682,34	2055,46	14,37
Zrębowe (GZ)	1345,15	289,82	481,78	2116,75	14,80
Przerębowo - zrębowe (GPZ)	2121,48	2764,16	2975,66	7861,30	54,95
Przebudowy (R)	180,27	372,46	183,84	736,57	5,15
Ogółem	4908,59	4811,18	4585,93	14305,70	100,00

Rys. 33. Udział gospodarstw w powierzchni leśnej Nadleśnictwa.



Powierzchniowo - miąższościowe tabele klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności, dla obrębów leśnych (tabele VI), zamieszczono na końcu niniejszego elaboratu oraz w opisach taksacyjnych.

1.3. Wieki rębności.

Przeciętne wieki rębności, wyznaczające przeciętny wiek osiągnięcia celu hodowlanego, a także techniczny i ekonomiczny cel produkcji leśnej, przyjęto w oparciu o ustalenia Komisji Założeń Planu, potwierdzone przez NTG, na podstawie Zarządzenia Nr 36 DGLP z dnia 19.05.2004 r. oraz § 83 IUL. Wieki te, jednakowe dla wszystkich obrębów leśnych, przedstawiają się następująco:

Db	- 160 lat
Jd, Bk, Jw, Js	- 120 lat
So, Md	- 110 lat
Db.c, Lp	- 100 lat
Św, Brz, Ol, Gb	- 80 lat
Ol (odroślowa)	- 60 lat
Oś	- 50 lat
Tp	- 40 lat

Wg obecnego stanu, jako gatunki panujące nie występują: Lp, Tp.

W porównaniu z poprzednim okresem gospodarczym, nastąpiło obniżenie wieków rębności dla jodły o 20 lat i sosny, modrzewia o 10 lat.

Drzewostany zaliczone do gospodarstwa przebudowy oraz drzewostany o strukturze KO, przydzielone zostały do użytkowania rębego, niezależnie od przyjętych wieków rębności.

Ponadto, dla każdego drzewostanu poza KO, 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 (w liczbie kilkudziesięciu przypadków) bliskorębnych, ustalonych na podstawie przeciętnego wieku rębności gatunku panującego w drzewostanie.

1.4. 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 oraz wrębów.

Granicami ostępów są linie gospodarcze wyznaczające szeregi ostępowe, podzielone z kolei liniami oddziałowymi na ostępy o szerokości przeważnie dwóch oddziałów. W niektórych przypadkach, dla zachowania reguły mijania się ostępów w sąsiednich szeregach, założone są także pojedyncze ostępy jedno oddziałowe.

Szczegółowy podział ostępowy przedstawiony został na mapach przeglądowych projektowanych cięć rębnych, sporządzonych dla każdego obrębu leśnego. Na mapach tych kierunek i długość ostępów oznaczono przerywanymi strzałkami koloru czerwonego. W przypadku nagromadzenia się cięć rębnych w sąsiadujących oddziałach, wyznaczano ostępy przejściowe. Zaznaczono je na mapach strzałkami koloru niebieskiego.

2. Określenie i przyjęcie etatów cięć użytkowania głównego.

W skład wyliczonych i przyjętych, osobno dla każdego obrębu leśnego, etatów użytkowania głównego wchodzi:

- etaty użytkowania rębego,
- etaty użytkowania przedrębego.

Suma przyjętych etatów miąższościowych na 10-lecie stanowi maksymalną wielkość użytkowania głównego w lasach nadleśnictwa. W ramach tego użytkowania mieścić się będzie także użytkowanie przygodne.

2.1. Użytki 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,
- niezaliczone na poczet etatu, na które w Nadleśnictwie Kozienice składają się: uprzątnięcie płązowin, uprzątnięcie przestojów oraz pozostałe (uprzątnięcie drzew z linii oddziałowych).

Wszystkie proponowane rozwiązania odnośnie optymalizacji użytkowania rębego i opracowania wykazu projektowanych cięć rębnych, w tym: wielkości przyjętych etatów, lokalizacje poszczególnych zrębów, rodzaje i formy rębni, powierzchnie do odnowienia po kolejnych cięciach, zostały uzgodnione z przedstawicielami RDLP i Nadleśnictwa.

2.1.1. Użytki rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu.

Do określenia wielkości użytków rębnych w poszczególnych obrębach leśnych posłużyły wyliczone, w ramach przyjętego podziału gospodarczego, roczne etaty użytkowania rębego.

Wyliczeń etatów dokonano w oparciu o wytyczne zawarte w §§ 87 - 93 „Instrukcji Urządzenia Lasu”, na podstawie powierzchniowo-miąższościowych tabel klas wieku, zestawionych gospodarstwami według grup gatunków panujących o jednakowym wieku rębności (tabele nr VI) oraz wykazów drzewostanów o strukturze KO, KDO i drzewostanów zaliczonych do gospodarstwa przebudowy (wzory: 3, 4, 5). Tabele VI zamieszczono w części tabelarycznej niniejszego elaboratu oraz w opisach taksacyjnych poszczególnych obrębów leśnych, podobnie jak wzory 4 i 5, zaś wzory 3 w części tabelarycznej elaboratu oraz w wykazach projektowanych cięć rębnych zestawionych dla obrębów leśnych.

Etat użytków rębnych ustalono z uwzględnieniem:

- zaleceń proekologicznego gospodarowania wynikających z Zarządzenia Nr 11A Dyrektora Generalnego LP z dnia 11.05.1999 r.,
- 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.

Zgodnie z postanowieniem KZP, do wyliczenia etatów w gospodarstwie lasów ochronnych (O) i przerębowo- zrębowym (GPZ) przyjęto średni okres odnowienia 15 lat.

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 NTG etatów użytkowania rębego, zarówno dla obrębów leśnych, jak i łącznie dla Nadleśnictwa, przedstawiają tabele XIV zamieszczone w części VII elaboratu („Tabele i wykazy”) oraz w wykazach projektowanych cięć rębnych.

Poniżej, na podstawie tabel XIV oraz wykazów projektowanych cięć rębnych, zamieszczono zestawienie wyliczonych etatów, a także etatów zlokalizowanych i przyjętych w poszczególnych obrębach leśnych i Nadleśnictwie.

Tabela 55. Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębnego
Obręb Kozienice

Gospodarstwo	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						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 (m ³)	
	z ostatniej klasy wieku	z dwóch ostatnich klas wieku						brutto	netto
	m ³ brutto								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SPECJALNE (S)	X	X	X	X	X	1907	217,42	31251	24439
W LASACH OCHRONNYCH (O)	1591	1905	X	X	X	701	112,06	19093	15037
ZRĘBOWE w LASACH GOSPODARCZYCH (GZ)	1905 5,69	3097 9,42	3664 10,92	3097 9,42	X	X	90,33	30020	23716
PRZERĘBOWO-ZRĘBOWE w LASACH GOSPODARCZYCH (GPZ)	5987	7386	7647	7386	X	4453	509,12	72390	56748
PRZERĘBOWE w LASACH GOSPODARCZYCH (GP)	X	X	X	X	X	0	0	0	0
PRZEBUDOWY w LASACH OCHRONNYCH i GOSPODARCZYCH (R)	X	X	X	X	3620	1170	162,77	23959	18837
RAZEM	X	X	X	X	X	X	1091,70	176713	138777

Tabela 56. Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębnego Obręb Pionki

Gospodarstwo	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						Etat przyjęty na okres obowiązywania planu		
	etaty wg dojrzałości drzewostanów		etat wg zrównania średniego wieku	etat optymalny	etat z potrzeb przebudowy	etat wg okresów uprzętnięcia w KO i KDO	Pow. manip. (ha)	Miąższość (m ³)	
	z ostatniej klasy wieku	z dwóch ostatnich klas wieku						brutto	netto
	m ³ brutto								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SPECJALNE (S)	X	X	X	X	X	391	93,03	14528	11507
W LASACH OCHRONNYCH (O)	4138	3630	X	X	X	2407	274,91	39607	31248
ZRĘBOWE w LASACH GOSPODARCZYCH (GZ)	214 0,65	466 1,40	1034 3,05	466 1,40	X	X	13,52	4360	3443
PRZERĘBOWO-ZRĘBOWE w LASACH GOSPODARCZYCH (GPZ)	9786	11688	9218	9786	X	6485	772,76	101034	80166
PRZERĘBOWE w LASACH GOSPODARCZYCH (GP)	X	X	X	X	X	0	0	0	0
PRZEBUDOWY w LASACH OCHRONNYCH i GOSPODARCZYCH (R)	X	X	X	X	6793	2265	368,14	55321	43878
RAZEM	X	X	X	X	X	X	1522,36	214850	170242

Tabela 57. Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębnego Obręb Zagożdżon

Gospodarstwo	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						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)	Miąższość (m ³)	
	z ostatniej klasy wieku	z dwóch ostatnich klas wieku						brutto	Netto
	m ³ brutto								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SPECJALNE (S)	X	X	X	X	X	291	18,57	2985	2365
W LASACH OCHRONNYCH (O)	1534	2686	X	X	X	1075	125,14	17427	13725
ZRĘBOWE w LASACH GOSPODARCZYCH (GZ)	3011 7,88	2413 6,50	1637 4,10	2413 6,50	X	X	66,60	25565	20170
PRZERĘBOWO-ZRĘBOWE w LASACH GOSPODARCZYCH (GPZ)	12286	11805	10709	11805	X	8623	835,33	129240	101528
PRZERĘBOWE w LASACH GOSPODARCZYCH (GP)	X	X	X	X	X	0	0	0	0
PRZEBUDOWY w LASACH OCHRONNYCH i GOSPODARCZYCH (R)	X	X	X	X	3464	932	176,27	27064	21458
RAZEM	X	X	X	X	X	X	1221,91	202281	159246

Łączny etat użytkowników rębnych, przyjęty na okres obowiązywania planu dla Nadleśnictwa, w wymiarze powierzchniowym wynosi **3835,97 ha**, o miąższości grubizny brutto **593844 m³**, co stanowi **468265 m³** grubizny netto.

Uzasadnienie przyjętych etatów cięć rębnych:

- **gospodarstwo specjalne i lasów ochronnych** we wszystkich obrębach leśnych - etat uwzględnia potrzebę ochrony ekosystemów leśnych, wymagania hodowlane młodego pokolenia oraz stan zdrowotny drzewostanów.

Obręb Kozienice

a) **gospodarstwo zrębowe** – etat powierzchniowy jest mniejszy od etatu optymalnego o 4 %, a większy od etatu z ostatniej klasy wieku o 59 %. Uwzględnia wiek dojrzałości rębnej poszczególnych drzewostanów i zapewnia właściwy ład przestrzenny i czasowy.

b) **gospodarstwo przerębowo-zrębowe** – etat miąższościowy jest niższy od etatu optymalnego o 2 %, i wynika z ostrożnego naboru miąższości grubizny na terenach zagrożonych przez pędraki,

a) większy od etatu z ostatniej klasy wieku o 21 %, ze względu na potrzeby hodowlane młodego pokolenia.

Obreb Pionki

a) **gospodarstwo zrębowe** – etat powierzchniowy jest mniejszy od etatu optymalnego o 4 %, a większy od etatu z ostatniej klasy wieku o 108 %. Uwzględnia wiek dojrzałości rębnej drzewostanów i zapewnia właściwy ład przestrzenny i czasowy.

b) **gospodarstwo przerębowo-zrębowe** – etat miąższościowy jest większy od etatu optymalnego o 3 % i mniejszy od etatu z dwóch ostatnich klas wieku o 14 %, i wynika z potrzeb hodowlanych młodego pokolenia i dążenia do zapewnienia właściwego ład przestrzennego i czasowego.

Obreb Zagożdżon

a) **gospodarstwo zrębowe** – etat powierzchniowy jest wyższy od etatu optymalnego o 2 %, a mniejszy od etatu z ostatniej klasy wieku o 16 %. Uwzględnia wiek dojrzałości rębnej drzewostanów i zapewnia właściwy ład przestrzenny i czasowy.

b) **gospodarstwo przerębowo-zrębowe** – etat miąższościowy jest wyższy od etatu optymalnego o 9 %, a od etatu z ostatniej klasy wieku o 5 %, i wynika z potrzeb hodowlanych młodego pokolenia.

Wielkość zlokalizowanych etatów zapewnia ciągłość produkcji leśnej, nie narusza stabilności ekosystemów leśnych oraz stwarza warunki do pełnienia przez lasy funkcji pozaprodukcyjnych i ochronnych.

NTG zaakceptowała projekt użytkowania rębego w pododdziałach gdzie określono siedliska przyrodnicze.

Wykaz tych pododdziałów przedstawia się następująco:

Tabela 58. Wykaz drzewostanów użytkowanych rębiami na siedliskach przyrodniczych.

Adres leśny	Kod siedliska przyr.	Typ rębni	pow. man. [ha]	Pow. poniżej 0,10ha
1	2	3	4	5
16-06-2-02-52 -b -00	9110	IIIB	8,89	0,09
16-06-2-02-193 -g -00	9170	IIIB	2,15	
16-06-2-02-194 -b -00	9170	IIIBU	1,66	
16-06-2-02-194 -d -00	9170	IIIBU	3,61	
16-06-2-02-200 -d -00	9170	IIIBU	5,89	
16-06-2-02-201 -a -00	9170	IIIB	6,95	
16-06-2-02-201 -f -00	9170	IIIB	3,08	
16-06-2-02-56 -a -00	9170	IIIB	8,29	
16-06-2-02-56 -b -00	9170	IIIB	7,97	
16-06-2-02-56 -g -00	9170	IIIB	2,44	
16-06-2-02-77 -b -00	9170	IIA	2,41	
16-06-2-02-77 -d -00	9170	IIIBU	8,28	
16-06-2-02-78 -c -00	9170	IIIBU	4,26	
16-06-2-02-78 -d -00	9170	IIIB	7,21	
16-06-2-02-79 -a -00	9170	IIIBU	3,94	
16-06-2-02-8 -f -00	91E0	IIIB	1,69	
16-06-2-02-97 -b -00	9170	IIIBU	6,74	
16-06-2-04-112 -h -00	9170	IIA	1,29	
16-06-2-04-149 -b -00	9170	IIIB	3,81	
16-06-2-04-149 -c -00	9170	IIIB	3,1	
16-06-2-04-150 -d -00	9170	IIIB	4,04	
16-06-2-04-150 -g -00	9170	IIIB	3,65	
16-06-2-04-159 -c -00	9170	IIIBU	1,16	
16-06-2-04-160 -a -00	9170	IIIB	12,01	
16-06-2-04-162 -d -00	9170	IIIB	7,03	
16-06-2-04-162 -f -00	9170	IIIB	14,35	

1	2	3	4	5
16-06-2-04-164 -b -00	9170	IIIB	2,14	
16-06-2-04-164 -c -00	9170	IIIB	2,92	
16-06-2-04-164 -m -00	9170	IIIB	2,78	
16-06-2-04-171 -i -00	9170	IIIB	3,54	
16-06-2-04-172 -w -00	9170	IIIB	2,76	
16-06-2-04-173 -f -00	9170	IIIB	8,44	
16-06-2-04-173 -i -00	9170	IIIB	3,22	
16-06-2-04-174 -a -00	9170	IIIB	1,51	
16-06-2-04-174 -b -00	9170	IIIB	3	
16-06-2-04-174 -n -00	9170	IIIB	1,45	
16-06-2-04-174 -p -00	9170	IIIB	3,22	
16-06-2-04-175 -b -00	9170	IIIB	4,33	
16-06-2-04-175 -n -00	9170	IIIB	4,57	
Razem obręb Kozienice			170,89	0,09
16-06-3-07-37 -a -00	9170	IIIB	4,91	
16-06-3-07-37 -c -00	9170	IIIB	0,99	
16-06-3-07-37 -d -00	9170	IIIB	0,8	
16-06-3-07-37 -f -00	9170	IIIB	2,63	
16-06-3-07-37 -h -00	9170	IIIB	3,54	
16-06-3-07-37 -i -00	9170	IIIB	5,2	
16-06-3-07-38 -b -00	9170	IIIB	5,53	
16-06-3-07-38 -c -00	9170	IIIB	2,56	
16-06-3-07-38 -d -00	9170	IIIB	4,34	
16-06-3-07-43 -j -00	91E0	IIIB	5,75	
16-06-3-07-46 -a -00	9170	IIIBU	9,46	
16-06-3-07-46 -b -00	9170	IIIB	13,03	
16-06-3-07-57 -f -00	91P0	IVD	3,9	
16-06-3-07-58 -a -00	9170	IVD	3,16	
16-06-3-07-70 -k -00	9170	IIIB	8,82	
16-06-3-07-71 -f -00	9170	IIIB	4,39	
16-06-3-07-72 -n -00	91P0	IVD	3,95	
16-06-3-07-73 -k -00	9170	IIIB	8,18	
16-06-3-07-75 -i -00	91P0	IVD	4,52	
16-06-3-07-83 -h -00	9170	IIIBU	3,12	
16-06-3-07-84 -a -00	91P0	IVD	5,66	
16-06-3-07-84 -b -00	9170	IVD	6,38	
16-06-3-07-86 -g -00	9170	IIIB	3,79	
16-06-3-07-86 -k -00	91E0	IIIBU	1,81	
16-06-3-07-86 -l -00	9170	IIIBU	1,04	
16-06-3-07-92 -c -00	9170	IIIB	2,25	
16-06-3-07-92 -i -00	9170	IIIBU	7,07	
16-06-3-07-92 -j -00	9170	IIIBU	10,08	
16-06-3-07-93 -b -00	9170	IVDU	1,07	
16-06-3-07-93 -f -00	9170	IIIBU	7,49	
16-06-3-07-93 -g -00	9170	IIIBU	5,12	
16-06-3-07-93 -j -00	9170	IIIBU	4,21	
16-06-3-07-93 -l -00	9170	IIIB	3,11	
16-06-3-07-94 -d -00	9170	IIIB	2,72	
16-06-3-07-94 -f -00	9170	IIIB	4,9	
16-06-3-07-94 -g -00	9170	IIIB	5,25	
16-06-3-07-95 -a -00	9170	IIIB	7,04	
16-06-3-07-95 -b -00	9170	IIIB	4,77	
16-06-3-08-27 -f -00	9170	IIIB	10,37	
16-06-3-08-28 -f -00	91P0	IVD	2,98	
16-06-3-09-140 -d -00	9170	IIIB	1,7	
16-06-3-09-140 -f -00	91P0	IVD	5,57	
16-06-3-09-148 -a -00	91P0	IVD	3,47	
16-06-3-09-151 -b -00	9170	IIIBU	2,92	

1	2	3	4	5
16-06-3-09-165 -g -00	9170	IVD	8,04	
16-06-3-09-183 -f -00	91E0	IIIB	2,43	
16-06-3-09-183 -g -00	9170	IIIB	2,59	
16-06-3-09-184 -b -00	9170	IIIB	2,46	
16-06-3-09-184 -i -00	9170	IIIB	3,83	
16-06-3-10-104 -f -00	9170	IIIB	8,61	
16-06-3-10-105 -f -00	9170	IIIB	4,49	
16-06-3-10-106 -a -00	9170	IIIB	3,74	
16-06-3-10-112 -c -00	9170	IIIB	9	
16-06-3-10-117 -b -00	9170	IIIB	5,57	
16-06-3-10-120 -c -00	9170	IIIB	3,74	
16-06-3-10-130 -d -00	9170	IIIB	1,12	
16-06-3-10-131 -a -00	9170	IIIB	0,86	
16-06-3-10-60 -h -00	9170	IVD	6,28	
16-06-3-10-60 -i -00	9170	IVD	6,84	
16-06-3-10-61 -f -00	9170	IVD	0,97	
16-06-3-10-61 -h -00	9170	IVD	5,1	
16-06-3-10-61 -i -00	9170	IVD	7,19	
16-06-3-10-62 -b -00	9170	IVD	10,06	
16-06-3-10-63 -i -00	91P0	IVD	2,02	
16-06-3-10-63 -m -00	9170	IVD	1,95	
16-06-3-10-77 -b -00	91P0	IVD	7,47	
16-06-3-10-77 -d -00	9170	IVD	3,92	
16-06-3-10-78 -a -00	91P0	IVD	0,77	
16-06-3-10-78 -d -00	9170	IVD	7,91	
16-06-3-10-79 -a -00	9170	IVD	7,81	
16-06-3-10-89 -c -00	91P0	IVD	2,27	
Razem obręb Pionki			336,59	
16-06-4-11-103 -d -00	9170	IVD	6,24	
16-06-4-11-104 -b -00	9170	IVDU	22,4	
16-06-4-11-107 -d -00	9170	IIIB	6,2	
16-06-4-11-115 -a -00	9170	IVD	7,22	
16-06-4-11-115 -c -00	9170	IVD	9,48	
16-06-4-11-115 -d -00	9170	IVD	6,77	
16-06-4-11-115 -f -00	9170	IVD	1,24	
16-06-4-11-131 -g -00	9170	IVD	3,62	
16-06-4-11-133 -a -00	9170	IIIB	5,78	
16-06-4-11-73 -f -00	9170	IIIB	9,4	
16-06-4-11-75 -i -00	9170	IIIB	1,77	
16-06-4-11-84 -c -00	9170	IIIB	1,09	
16-06-4-11-89 -a -00	9170	IVD	3,49	
16-06-4-11-89 -d -00	9170	IVD	14,48	
16-06-4-11-92 -c -00	9170	IVD	1	
16-06-4-11-92 -i -00	9170	IVD	1,48	
16-06-4-11-92 -n -00	9170	IIIB	1,36	
16-06-4-11-92 -y -00	9170	IIIB	1,4	
16-06-4-11-92 -z -00	9170	IVD	2,27	
16-06-4-12-46 -f -00	9170	IIIB	4,82	
16-06-4-12-51 -l -00	9170	IIIB	8,38	
16-06-4-12-51 -r -00	9170	IIIB	1,82	
16-06-4-12-71 -d -00	9170	IVD	8,74	
16-06-4-13-42 -c -00	9170	IIIB	11,59	
16-06-4-13-42 -d -00	9170	IIIA	9,84	
16-06-4-13-43 -f -00	9170	IIIBU	5,37	
16-06-4-13-43 -g -00	9170	IIIB	5,37	
16-06-4-13-45 -l -00	9170	IIIB	1,3	
16-06-4-13-80 -c -00	9170	IIIB	1,86	
16-06-4-14-137 -d -00	9170	IIIB	1,94	

tabela 58. c.d.

1	2	3	4	5
16-06-4-14-140 -d -00	9170	IIIB	5,45	
16-06-4-14-141 -c -00	9170	IIIBU	5,01	
16-06-4-14-143 -b -00	9170	IIIB	5,38	
16-06-4-14-143 -c -00	9170	IIIB	4,03	
16-06-4-14-143 -f -00	9170	IIIBU	6,31	
16-06-4-14-144 -a -00	9170	IIIB	20,1	
16-06-4-14-156 -d -00	9170	IIIB	6,26	
16-06-4-14-156 -g -00	9170	IIIB	2,43	
16-06-4-14-161 -c -00	9170	IIIBU	2,46	
16-06-4-14-161 -f -00	9170	IIIBU	1,64	
16-06-4-14-98 -c -00	9170	IIIBU	4,35	
16-06-4-14-98 -i -00	9170	IIIBU	1,9	
Razem obręb Zagożdżon			233,04	
Łącznie Nadleśnictwo			740,52	

2.1.2. Użytki rębne niezaliczone na poczet przyjętego etatu.

Użytki rębne niezaliczone na poczet przyjętego etatu, zaprojektowane na najbliższy okres gospodarczy w Nadleśnictwie Kozienice, dotyczą:

uprzątnięcia płazowiny w obrębie Pionki, w oddz. 153d – 0,53 ha;

uprzątnięcia przestojów w obrębie Pionki, oddz.: 34o, 36j, 44b, 60j, 61j, 73h, 99d, 103f,h, 111c,h, 125j; w obrębie Zagożdżon oddz.: 48c, 148d;

pozostałe (linie) w obrębie **Kozienice** oddz.: 3~b, 29~a,~c, 46~b, 80~d, 88~c, 88~f, 98~a, 99~f, 101~a, 105~a,~d, 108~j, 117~a,~b, 123~g, 125~g, 126~c, 128~a, 132~g, 141~a, 145~a,~b, 160~d, 162~a, 169~d, 172~a,~c, 173~c, 175~a, 176~c; w obrębie **Pionki** w oddz.: 39~c, 89~g, 105~c, 169~f,~h, 172~a,~b, 173~a,~c, 174~a, 175~b,~f, 176~b, 183~a, 184~b,~c; w obrębie **Zagożdżon** w oddz.: 13~b, 14~c, 15~a, 16~c, 19~a,~b, 20~a, 21~a,~b, 22~b, 23~a,~b, 24~b, 25~a, 26~a, 40~b, 41~c, 61~a, 65~c, 81~b, 92~j, 96~b, 106~b, 126~b, 130~b, 131~b, 133~c, 135~d,~f,

Miąższość użytków rębnych niezaliczonych na poczet przyjętego etatu przedstawiono syntetycznie w tabeli 59.

Tabela 59. Użytkowanie rębne niezaliczone na poczet etatu

Kategoria cięć	Obr. Kozienice		Obr. Pionki		Obr. Zagożdżon		Nadleśnictwo	
	Pow. [ha]	miąższość grubizny [m ³ netto]	Pow. [ha]	miąższość grubizny [m ³ netto]	Pow. [ha]	miąższość grubizny [m ³ netto]	Pow. [ha]	miąższość grubizny [m ³ netto]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
uprzątnięcia płazowin	-	-	0,53	27	-	-	0,53	27
uprzątnięcia nasienników i przestojów	-	-	0,00	406	0,00	153	0,00	559
pozostałe	4,39	597	2,08	185	5,50	776	11,97	1558
Razem niezaliczone	4,39	597	2,61	618	5,50	929	12,50	2144

2.1.3. Sumaryczny rozmiar użytków rębnych.

Łączny maksymalny etat grubizny netto użytków rębnych, po uwzględnieniu miąższości użytków niezaliczonych na poczet etatu oraz 5 % przyrostu od użytków zaliczonych na etat, wynosi 493822 m³ grubizny netto, w tym: obręb Kozienice **146313 m³** grubizny netto, obręb Pionki **179372 m³** grubizny netto, obręb Zagożdżon **168137 m³** grubizny netto.

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

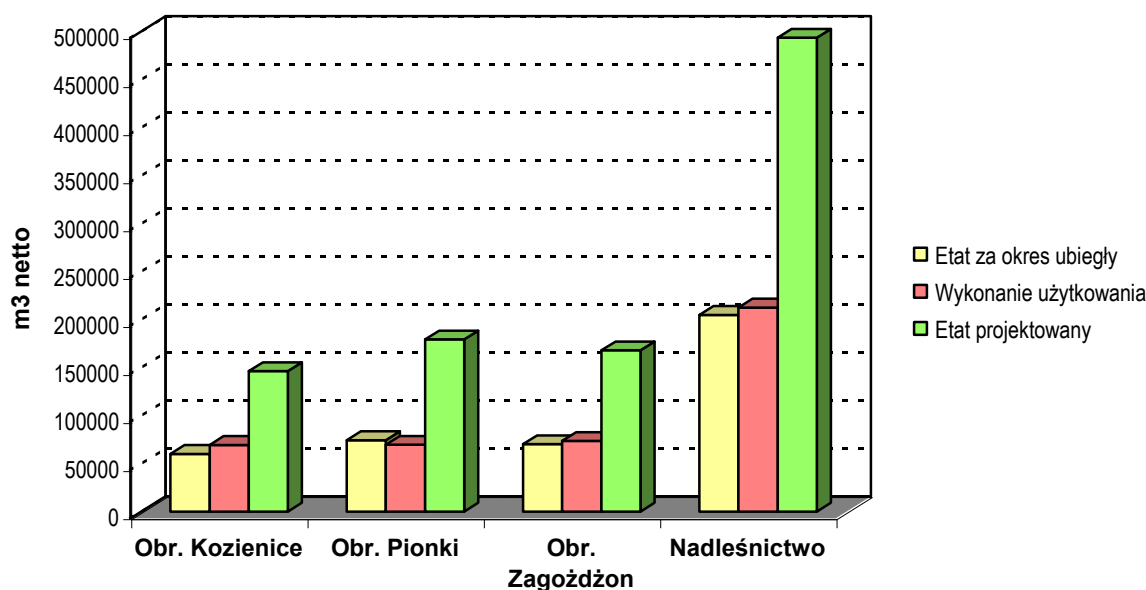
poniżej tabeli i diagramie. Etat projektowany na obecne 10-lecie jest wyższy od wykonania użytkowania w minionym okresie o **132 %**.

W ramach użytkowania rębnego niezaliczonego na poczet etatu do kategorii pozostałych cięć zaliczono drzewostany znajdujące się na liniach projektowanych. Wyznaczenie ich było spowodowane rozbieżnościami pomiędzy liniami podziału powierzchniowego na gruncie, a podziałem geodezyjnym przyjętym w ewidencji powszechnej tj. granicami działek ewidencyjnych będących równocześnie granicami oddziałów.

Tabela 60. Porównanie etatu użytkowania rębnego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonaniem w minionym okresie

Obręb	Etat za ubiegły okres gospodarczy 1.01.2001 - 31.12.2010	Wykonanie użytkowania w minionym okresie	Etat projektowany na okres 1.01.2011 - 31.12.2020
[m ³ netto]			
Kozienice	60110	69471	146313
Pionki	74422	69635	179372
Zagożdżon	70330	73573	168137
Nadleśnictwo	204862	212679	493822

Ryc. 34. Porównanie etatu użytkowania rębnego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonaniem w minionym okresie



2.2. Użytki przedrębne.

W ramach użytkowania przedrębego planowane są czyszczenia późne z pozyskaniem grubizny oraz trzebieże wczesne i późne (selekcyjne i przekształceniowe).

W myśl obowiązujących przepisów planowany rozmiar miąższości grubizny, traktowany jako maksymalny etat użytkowania przedrębego może w uzasadnionych przypadkach przekroczyć 50% przyrostu bieżącego, spodziewanego w okresie obowiązywania planu.

Na wniosek przewodniczącego Rady Techniczno Gospodarczej, Dyrektor Generalny Lasów Państwowych na podstawie § 95 ust. 2 Instrukcji Urządzania Lasu, wyraził zgodę na zwiększenie intensywności cięć w użytkach przedrębnych do **60 %** spodziewanego przyrostu bieżącego (pismo DGLP z dnia 13.05.2011r. Zn. spr.: ZU – 7031-6/11).

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. Ustalony i przyjęty, na podstawie sumy powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego, we wskazaniach gospodarczych opisów taksacyjnych, etat powierzchniowy stanowi natomiast wielkość obligatoryjną do wykonania w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu.

Ogólna miąższość użytków przedrębnych określona została na podstawie przyjętych przez NTG, średnich wskaźników intensywności cięć pielęgnacyjnych dla obrębów leśnych.

Podstawę do ich ustalenia stanowiły:

- 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 roczny przyrost miąższości, wg gatunków panujących, w drzewostanach nieobjętych planowanym użytkowaniem rębny (50 i 60 % przyrostu tablicowego),
- etaty z poprzedniego okresu gospodarczego,
- zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego, wg rodzajów cięć.

Wielkość tablicowego bieżącego rocznego przyrostu miąższości w drzewostanach nieobjętych planowanym użytkowaniem rębny, generowana jest przez program „Taksator”, w ramach tabel VIIIa.

Tabela 61. Zestawienie powierzchni, miąższości i wskaźników intensywności cięć pielęgnacyjnych

Sposób określenia etatu miąższościowego	Obr. Kozienice			Obr. Pionki			Obr. Zagożdżon			Razem Nadleśnictwo		
	Powierzchnia [ha]	Wskaźnik intensywności [m ³ /ha]	Etat [m ³] netto	Powierzchnia [ha]	Wskaźnik intensywności [m ³ /ha]	Etat [m ³] netto	Powierzchnia [ha]	Wskaźnik intensywności [m ³ /ha]	Etat [m ³] netto	Powierzchnia [ha]	Wskaźnik intensywności	Etat [m ³] netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	9
Wg wskaźników z ostatnich 5 latach	1212	42,89	51980	1308	40,08	52430	1304	36,46	47552	3824	xxx	151962
Wg wskaźników z ostatnich 10 lat	3473	25,94	90098	3066	31,61	96927	3122	27,57	86086	9661	xxx	273111
Wg 50% przyrostu tablicowego	3574,59	26,35	94200	2694,63	32,68	88060	3017,82	29,07	87740	9287,04	xxx	270000
Wg 60% przyrostu tablicowego	3574,59	31,62	113040	2694,63	39,22	105672	3017,82	34,88	105288	9287,04	xxx	324000
Etat z poprzedniego okresu gospodarcz.	4146,02	24	99500	3414,54	27	92195	3573,49	25	89345	11134,05	xxx	281040

Dla określenia maksymalnego miąższościowego etatu użytkowania przedrębego, przyjęto następujące wskaźniki intensywności cięć pielęgnacyjnych dla n/w obrębów leśnych:

- dla obrębu Kozienice – **32 m³ /ha,**
- dla obrębu Pionki – **39 m³ /ha,**
- dla obrębu Zagożdżon – **35 m³ /ha.**

Etat powierzchniowy i miąższościowy w użytkowaniu przedrębny, w poszczególnych obrębach leśnych przedstawia poniższa tabela.

Tabela 62. Zestawienie powierzchni i miąższości drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego

Obręb	CP	TW	TP	Razem	Wsk. intensywności cięć	Max. rozmiar użyt. przedrębnego
	pow. [ha]				[m ³ /ha]	[m ³ netto]
1	2	3	4	5	6	7
Kozienice	212,09	696,90	2665,60	3574,59	32	114385
Pionki	78,61	210,39	2405,63	2694,63	39	105090
Zagożdżon	145,30	479,36	2393,16	3017,82	35	105625
Nadleśnictwo	436,00	1386,65	7464,39	9287,04	x	325100

Należy zaznaczyć, że w ogólnym etacie miąższościowym użytkowania przedrębnego, 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 przedrębnego. Charakter cięć określany jest na etapie realizacji użytkowania głównego.

2.3. Sumaryczny rozmiar użytkowania głównego.

Zestawienie powierzchni manipulacyjnej i grubizny netto, zaprojektowanej na bieżące 10-lecie 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 63 zaprezentowano maksymalne miąższościowe etaty użytków głównych netto wraz z proporcjami pomiędzy miąższością zaplanowaną do pozyskania w ramach użytków rębnych i przedrębnych.

Tabela 63. Maksymalny etat miąższościowy użytkowania głównego

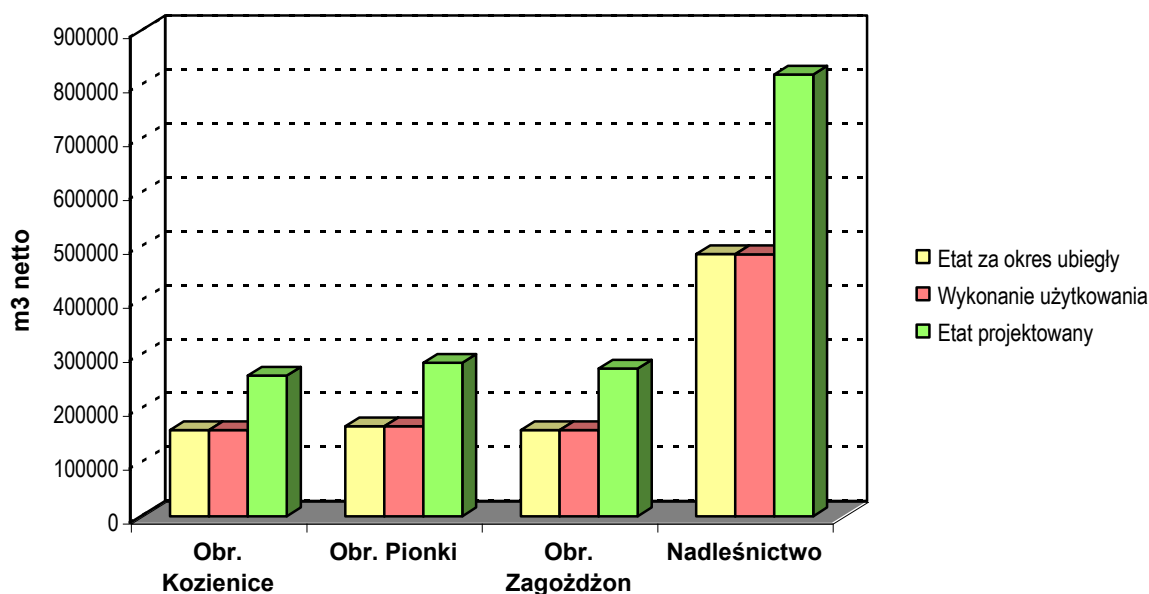
Użytkowanie	Obręb			Nadleśnictwo
	Kozienice	Pionki	Zagożdżon	
	/ m ³ netto/			
1	2	3	4	5
Rębne	146313	179372	168137	493822
Przedrębne	114385	105090	105625	325100
Razem	260698	284462	273762	818922

Poniżej dokonano porównania projektowanego etatu użytków głównych z etatem za ubiegły okres gospodarczy i wykonaniem użytkowania w minionym 10-leciu. Wynika z niego, że nastąpi wzrost pozyskania drewna o 68% w skali Nadleśnictwa, w znacznej mierze w użytkowaniu rębnym. Jest to spowodowane obniżeniem wieku rębności dla sosny i jodły.

Tabela 64. Porównanie projektowanego etatu użytkowania głównego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonaniem w minionym okresie

Obręb	Etat za ubiegły okres gospodarczy 1.01.2001 - 31.12.2010	Wykonanie użytkowania w minionym okresie	Etat projektowany na okres 1.01.2011 - 31.12.2020
[m ³ netto]			
Kozienice	159610	159568	260698
Pionki	166617	166563	284462
Zagożdżon	159675	159659	273762
Nadleśnictwo	485902	485790	818922

Ryc. 35. Porównanie projektowanego etatu użytkowania głównego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonaniem w minionym okresie



IV. OMÓWIENIE ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA

1. Opisanie zadań z zakresu użytkowania.

1.1. Użytkowanie rębne.

Plan cięć użytków rębnych zaliczonych na poczet przyjętego etatu sporządzony został w formie szczegółowych wykazów projektowanych cięć rębnych oraz map przeglądowych projektowanych cięć rębnych, opracowanych osobno dla każdego obrębu leśnego.

Wszystkie zastosowane rozwiązania odnośnie optymalizacji użytkowania rębного i opracowania wykazu projektowanych cięć rębnych, w tym: wielkość przyjętych etatów, lokalizacje poszczególnych zrębów, rodzaje i formy rębni, powierzchnie do odnowienia po kolejnych cięciach, zostały uzgodnione z przedstawicielami RDLP i Nadleśnictwa oraz zaakceptowane przez NTG.

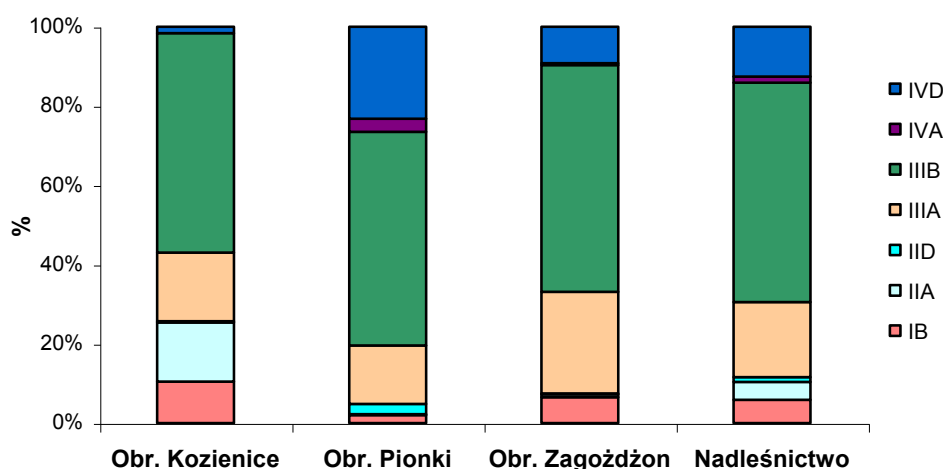
W zależności od założonego indywidualnie dla każdego drzewostanu celu hodowlanego i ochronnego, uwzględniając lokalne uwarunkowania siedliskowe, glebowe i wilgotnościowe, aktualny skład gatunkowy warstwy drzew, ewentualnie Ip i Iip, stan i ilość istniejących odnowień podokapowych, zaprojektowano w poszczególnych gospodarstwach odpowiednie rodzaje i formy rębni:

- ↗ w gospodarstwie specjalnym – Ib, IIa, IId, IIIa, IIIb, IVd;
- ↗ w gospodarstwie lasów ochronnych – Ib, IIa, IId, IIIa, IIIb, IVa, IVd;
- ↗ w gospodarstwie zrębowym – Ib;
- ↗ w gospodarstwie przerębnowo-zrębowym – IIa, IId, IIIa, IIIb, IVa, IVd;
- ↗ w gospodarstwie przebudowy – Ib, IId, IIIa, IIIb, IVa, IVd.

Tabela 65. Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych w ramach form rębni

Rębnia	Obręb			Nadleśnictwo
	Kozienice	Pionki	Zagożdżon	
	Powierzchnia [ha]			
1	2	3	4	5
IB	114,29	31,17	79,56	225,02
IIA	162,62	3,03	9,26	174,91
IID	3,40	39,28	2,49	45,17
IIIA	189,80	224,27	313,63	727,70
IIIB	603,99	820,75	698,66	2123,40
IVA	-	50,39	5,97	56,36
IVD	17,60	353,47	112,34	483,41
Razem	1091,70	1522,36	1221,91	3835,97

Ryc. 36. Udział procentowy poszczególnych form rębni w łącznej powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych



Powyższe tabela i diagram pokazują, że wiodącym rodzajem rębni w Nadleśnictwie Kozienice jest rębnia gniazdowa z udziałem 74 % w powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych. W warunkach tego nadleśnictwa przybiera ona formy: rębni gniazdowej zupełnej i gniazdowej częściowej.

Poniżej podano podstawowe uwarunkowania, jakimi kierowano się przy projektowaniu określonych rodzajów i form rębni oraz ogólne wytyczne dotyczące sposobu ich realizacji.

Rębnie zupełna Ib - zaprojektowano w drzewostanach, w których nie ma perspektyw na uzyskanie odnowienia naturalnego, a cel hodowlany może być osiągnięty tylko przy zastosowaniu cięć zupełnych.

Zręby zupełne winny być realizowane w sposób uwzględniający optymalny termin wymiany pokoleń w poszczególnych fragmentach lasu, z zachowaniem ładu przestrzennego i czasowego (5-letni nawrót cięć). Szerokość pasów zrębowych powinna być zbliżona do podwójnej wysokości drzewostanu. Zakładanie nowego pasa zrębowego jest możliwe jedynie wtedy, gdy na sąsiednim pasie uzyskano wartościowe i ugruntowane odnowienie. W innym przypadku zakładanie nowego zrębu jest niedopuszczalne. W celu przyspieszenia przebudowy bloków starszych drzewostanów, zaprojektowano wręby.

Użytkowanie rębne w gospodarczych drzewostanach nasiennych winno być poprzedzone, dla uzyskania wartościowego materiału siewnego, cięciami przysposabiającymi.

Specyfika drzewostanów omawianego Nadleśnictwa wymaga zastosowania w użytkowaniu rębnym przede wszystkim rębni gniazdowych, a także w niewielkim zakresie innych rodzajów i form rębni złożonych: częściowych – z rębnią częściową wielkopowierzchniową i częściową

gniazdową oraz stopniowych – z rębnią stopniową gniazdową i stopniową gniazdową udoskonaloną.

Rębnie (częściowa wielkopowierzchniowa) IIa - zaprojektowano w drzewostanach, głównie na terenie zagrożonym przez pędraka w obr. Kozienice, poza tym w dwóch pozycjach w obrębie Pionki i Zagożdżon, posiadających wartościowe warstwy podrostów lub II piętra (złożone głównie z dęba i buka), wymagających wykonania, równomiernego na całej powierzchni, cięcia odsłaniającego bądź uprzątającego. W dwóch pozycjach w obrębie Zagożdżon, zastosowanie rębni IIa ma na celu rozluźnienie zwarcia drzewostanu pod obsiew naturalny.

Na terenach zagrożonych przez pędraka, zastosowanie rębni IIa ma na celu wykorzystanie istniejących odnowień: nalotów, podrostów, podszytów i II piętra do formowania składu przyszłego drzewostanu. W pierwszym etapie należy jednocześnie wykonać cięcie odsłaniające i obsiewne inicjujące uzyskanie nalotów. Kolejne etapy cięć będą uzależnione od wymagań świetlnych odsłanianych warstw młodego pokolenia, a także od uzyskiwanych odnowień (nalotów).

Przy wykonywaniu cięcia odsłaniającego należy kierować się głównie potrzebami hodowlanymi młodego pokolenia. Po dokonaniu cięcia powierzchnię zrębu należy uporządkować, a w warstwie podrostów dokonać cięć pielęgnacyjnych. W przypadku niemożności uzyskania odnowienia naturalnego gatunków cieniznośnych, w ilości wynikającej z gospodarczego typu drzewostanu, należy wprowadzić je poprzez sadzenie (dotyczy to terenów niezagrażonych od pędraka).

W kolejnej fazie realizacji rębni (cięcie uprzątające), należy uporządkować istniejące odnowienie (CP), a nieodnowione powierzchnie objąć odnowieniem (sadzenie) gatunkami światłoządnymi, przewidzianymi w orientacyjnym składzie upraw (dotyczy to terenów niezagrażonych od pędraka). Po cięciu uprzątającym należy pozostawić niektóre wartościowe nasienniki, jak również drzewa dziuplaste, które są miejscem lęgowym i bytowym dla ptactwa leśnego.

Rębnie (częściowa gniazdowa) IIId - zaprojektowano w drzewostanach, w których gatunkiem panującym w przyszłym pokoleniu powinien być gatunek światłoządnym z udziałem jodły i buka. Rębnią tą zaprojektowano w przypadku, gdy w drzewostanie występuje podrost jodłowy i bukowy, obejmujący około 30 % powierzchni manipulacyjnej; przeważnie na siedliskach borowych.

Realizacja rębni IIId odbywać się będzie w zasadzie w trzech fazach. Pierwsza i druga to przedzielenie drzewostanu nad kępami podrostu (w przypadku ich braku należy płatowo wprowadzić gatunki wymagające osłony w ramach odnowień podokapowych). Trzecia zaś obejmować będzie cięcie uprzątające. Powierzchnia międzygniazdowa winna być odnowiona gatunkami światłoządnymi.

Rębnie gniazdowa zupełna IIIa – projektowano w drzewostanach jednogatunkowych, sosnowych lub mieszanych z udziałem gatunków lekko-nasiennych, w celu ich przekształcenia na drzewostany mieszane dębowo – sosnowe, bukowo – sosnowe lub dębowo - olchowe. Przy stosowaniu rębni IIIa, cięcia zrębowe realizowane będą w dwóch fazach. W pierwszym cięciu należy usunąć 30 % miąższości drzewostanu (założenie gniazd) i odnowić je sztucznie gatunkami, które mają mieć swój udział w przyszłym docelowym składzie drzewostanu (dąb, buk). W drugiej fazie, wycięciu podlegać winna pozostała część drzewostanu na powierzchni międzygniazdowej. Drugie cięcie (uprzątające) winno nastąpić wtedy, gdy odnowienia na gniazdach nie będą wymagały osłony bocznej, (gdy wyjdą ze strefy przymrozkowej). Zakłada się, że odnowienie na gniazdach winno osiągnąć wysokość od 1,5 do 2,0 m (około 15 lat).

W drodze ustaleń z Nadleśnictwem i RDLP przyjęto, że w dużych blokach drzewostanów rębnych istnieje możliwość wkroczenia z pierwszym cięciem (założenie gniazd) na następny pas zrębowy, gdy na poprzednim pasie uzyskano wartościowe i utrwalone odnowienie na gniazdach.

Rębnie gniazdowa częściowa IIIb - zaprojektowano w drzewostanach wymagających, gruntownej przebudowy oraz w których użytkowanie tą rębnią rozpoczęto już w poprzednim okresie gospodarczym. Docelowo, na skutek zastosowania tej rębni, powinny powstać, wielogatunkowe drzewostany z dominującym udziałem dęba, buka.

W pierwszym etapie należy na około 30 % powierzchni wyciąć gniazda. W maksymalnym stopniu przy lokalizacji gniazd należy wykorzystać istniejące w drzewostanie luki i przerzedzenia. W drugim etapie należy wykonać cięcia polegające na poszerzeniu gniazd dla dęba. Dopuszcza się również modyfikację tej rębni, polegającą na jednoczesnym wycięciu gniazd (pod dęba) oraz przerzedzeniu powierzchni międzygniazdowej (pod buka) wyjmując z drzewostanu do 30 - 40 % miąższości i odnawiając 45% powierzchni. Pozostała część powierzchni winna być odnowiona po cięciu uprzątającym gatunkami światłoządnymi.

Przy prowadzeniu rębni złożonych należy zwrócić uwagę na właściwe wyznaczenie drzew oraz miejsc wyrębu, kierując się potrzebami hodowlanymi młodego pokolenia.

Rebnie stopniowa gniazdowa IVa – zaprojektowano w drzewostanach z panującą sosną, dębem z domieszką jodły oraz w drzewostanach ze zróżnicowanymi wysokościami i wiekowo odnowieniami jodłowymi pochodzenia naturalnego, występującymi na całej powierzchni wydzielenia. W większości drzewostanów podrosty bądź dolne piętra jodłowe wzbogacają w mniejszym lub większym zakresie domieszki buka, dęba, graba, a także innych gatunków. W drzewostanach tych zaprojektowano zarówno cięcia odsłaniające jak i uprzątające.

Rebnie stopniowa gniazdowa udoskonalona IVd – przewidziano w drzewostanach wielogatunkowych, o złożonej strukturze, gdzie wymagane jest elastyczne stosowanie różnych form cięć oraz sposobów odnowienia w długiej perspektywie czasowej. W wyniku jej stosowania mają powstać w przyszłości wielogatunkowe i różnowiekowe drzewostany mieszane, o złożonej budowie pionowej, z przeważającym udziałem jodły oraz znaczącym udziałem (w zależności od warunków konkretnego drzewostanu) buka, dęba. Powierzchnia manipulacyjna jest zazwyczaj wypełniona wartościowymi, naturalnego pochodzenia odnowieniami jodłowymi, wzbogaconymi często przez buka, dęba i inne gatunki; w niektórych wydzieleniach występują również podsadzenia bukowe i jodłowe. Tam gdzie stopień wypełnienia odnowieniami jest niższy (50-60%), a uprzątanie starodrzewu przewidywane jest na przyszłe 10-lecie, zaprojektowano wprowadzenie odnowień sztucznych, głównie buka. Zróżnicowanie wiekowe i wysokościowe odnowień spowodowało, że na potrzeby inwentaryzacji ujmowano je często w warstwy podrostów i II piętra.

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 dla poszczególnych drzewostanów gospodarcze typy drzewostanów.

W pierwszym rzędzie należy przeznaczyć do użytkowania drzewostany, w których występują podrosty oraz wartościowe pod względem hodowlanym drugie piętra wymagające pilnego odsłonięcia oraz te, w których zaplanowano dwa cięcia lub dwa pasy w 10-leciu. W celu poprawy struktury wiekowej drzewostanów, bioróżnorodności oraz estetyki lasów, na zrębach zaleca się pozostawianie, tam gdzie jest to celowe, grup biocenotycznych (około 5 % powierzchni manipulacyjnej) złożonych ze starodrzewia wraz z podokapowymi warstwami drzew i krzewów oraz nienaruszonym runem.

Na etapie projektowania cięć uprzątających w rębniach złożonych oraz zrębów zupełnych, nie pomniejszono zapasu grubizny o miąższość nasienników i kęp ekologicznych, które będą pozostawiane na powierzchniach zrębowych.

Zaprojektowane rodzaje i formy rębni są zgodne z „Zasadami Hodowli Lasu”, (wprowadzonymi w życie Zarządzeniem Nr 99 DGLP z dnia 24.12.2002 r.) obowiązującymi od 2003 roku.

Z uwagi na to, że statystyczne metody inwentaryzacji miąższości nie określają dokładnie zasobności konkretnych drzewostanów, nie należy porównywać miąższości grubizny uzyskanej ze szczegółowego pomiaru na zrębie, czy też określonej przy sporządzaniu szacunków brakarskich, z miąższością podaną w opisie taksacyjnym i przeniesioną na pozycje wykazu cięć użytków rębnych.

Integralną częścią wykazów projektowanych cięć rębnych są, opracowane dla każdego obrębu leśnego, mapy przeglądowe projektowanych cięć rębnych w skali 1: 25 000 oraz mapy

gospodarczo-przeładowe drzewostanów i projektowanych cięć rębnych dla poszczególnych leśnictw w skali 1: 10 000.

Użytkowanie rębne obrazują następujące tabele i wykazy (wg numeracji IUL): XIV, XV, XVII, wzory: 3, 4, 5. Zawarte są one w części tabelarycznej elaboratu (wszystkie), a także w opisach taksacyjnych (tabele XVII, wzory 4 i 5) oraz w wykazach projektowanych cięć rębnych (tabele XIV i XV, wzory 3).

1.2. Użytkowanie przedrębne.

Zasadniczym celem użytkowania przedrębnego jest pielęgnowanie drzewostanów poprzez cięcia o charakterze selekcyjnym, które powinny przyczynić się do: osiągnięcia dobrej jakości technicznej drewna, zwiększenia odporności drzewostanów na działanie czynników biotycznych i abiotycznych, kształtowania właściwego składu gatunkowego oraz wzmocnienia zdolności produkcyjnej siedlisk.

W pewnej grupie drzewostanów, głównie młodszych (w rozumieniu § 38 IUL), cięcia w ramach trzebieży będą mieć charakter przekształceniowy (rozd. 3), a ich główną funkcją będzie zapewnienie optymalnych warunków rozwoju dla posiadających pełną przydatność hodowlaną, istniejących podrostów i podsadzeń. 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. Na terenach zagrożonych przez pędraki, cięcia trzebieżowe należy wykonać tak, aby jak w najmniejszym stopniu uszkodzić młode pokolenie (wraz z wartościowym podszytem), które w przyszłości wejdzie w skład drzewostanu.

Zgodnie z wykazem prac dodatkowych, sporządzono, wg możliwości programu „Taksator” (wersja 5.2.9) szczegółowe wykazy drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego. Wykazy takie sporządzono zarówno dla obrębów leśnych jak i dla poszczególnych leśnictw. Wskazania gospodarcze z zakresu użytkowania przedrębnego ujęto także w opisach taksacyjnych, podając rodzaj zabiegu (czyszczenia późne - „CP-P”, trzebieże wczesne - „TW”, trzebieże późne - „TP”);

Zestawienia zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego, dla poszczególnych obrębów leśnych i Nadleśnictwa łącznie, przedstawiają tabele XVI zamieszczone w częściach tabelarycznych elaboratu oraz opisów taksacyjnych.

Do czyszczeń późnych, w ramach użytkowania przedrębnego zaprojektowano te młodniki, w których przewidziano pozyskanie miąższości grubizny.

Młodniki będące na pograniczu faz rozwojowych między tyczkowiną, a żerdziowiną, zwykle o wysokim stopniu zadrzewienia i wysokim zagęszczeniu, projektowano zarówno do czyszczeń późnych, jak i do trzebieży wczesnych. Powierzchnie tych drzewostanów ujęte są, zgodnie z IUL, we wskazaniach gospodarczych z użytkowania przedrębnego, raz w powierzchni pierwszego nawrotu czyszczeń późnych i drugi raz w powierzchni pierwszego nawrotu trzebieży wczesnych.

Realizując użytkowanie przedrębne, należy w pierwszej kolejności obejmować zabiegami drzewostany nadmiernie przegęszczone i o gorszym stanie pielęgnacyjnym.

Zgodnie z zapisami obowiązujących ZHL (§ 147, pkt. 2), w planowaniu użytków przedrębnych nie projektowano liczby nawrotów czyszczeń późnych i trzebieży wczesnych, pozostawiając to w gestii Nadleśnictwa.

Zgodnie z ustaleniem KZP, potwierdzonym przez NTG, w drzewostanach starszych klas wieku gdzie określono jakość techniczną, a które nie są objęte planowanym użytkowaniem rębnym, zaprojektowano zabieg trzebieży późnej, z wyjątkiem drzewostanów o zwarcu luźnym oraz przerwanym luźnym.

Pewnej natomiast liczby drzewostanów nie objęto użytkowaniem przedrębnym, a także innymi wskazaniem gospodarczymi. Ich powierzchnia wynosi **842,3 ha**, z czego: **160,46 ha w obrębie Kozienice**, **436,49 ha w obrębie Pionki** oraz **245,35 ha w obrębie Zagożdżon**.

Zabiegów nie zaplanowano: w drzewostanach należących do rezerwatów przyrody, w drzewostanach o zwarciu luźnym, ewentualnie przerywanym i zagęszczeniu luźnym, innych trudno dostępnych wg uzgodnień z leśniczymi, a także położonych na wąskich i małych działkach w szachownicy z obcą własnością.

Grubizna, którą ewentualnie pozyska się na powierzchniach nieprzeznaczonych do planowego użytkowania (usuwanie drzew posuszowych lub innych), mieścić się będzie w ramach ogólnego, orientacyjnego etatu miąższościowego.

2. 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 gospodarczych typów 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” (Zarządzenie nr 99 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 24 grudnia 2002 r.),
- ustalenia KZP i NTG,
- wytyczne w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych zawarte w Zarządzeniu Nr 11A Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 11.05.1999 r.,
- szczegółowe, określone w trakcie terenowych prac urzędzeniowych 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 zestawienia zbiorcze, dla poszczególnych obrębów leśnych i Nadleśnictwa łącznie, wskazań gospodarczych z tego zakresu (tabele XVIII). Zamieszczono je w częściach tabelarycznych elaboratu oraz opisów taksacyjnych.

Sporządzono również, w ramach prac dodatkowych, szczegółowe wykazy hodowli lasu dla obrębów leśnych, jak i poszczególnych leśnictw.

Zaplanowany rozmiar prac z zakresu hodowli lasu na bieżący okres gospodarczy przedstawia poniższa tabela.

Tabela 66. Rozmiar prac z zakresu hodowli lasu

Planowany rodzaj czynności gospodarczej	Obreb			Nadleśnictwo
	Kozienice	Pionki	Zagożdżon	
	Powierzchnia [ha]			
1	2	3	4	5
1. Odnowienia i zalesienia otwarte	121,81	33,81	86,30	241,92
w tym:				
- halizny, płazowiny, zręby	7,52	2,64	6,74	16,90
- zręby projektowane	114,29	31,17	79,56	225,02
- grunty nieleśne	0,00	0,00	0,00	0,00
2. Odnowienia pod osłoną	207,88	388,76	356,95	953,59
w tym:				
- przy rębniach złożonych	207,41	383,25	354,84	945,50
- podsadzenia produkcyjne	0,00	5,15	2,11	7,26
- dolesienia	0,47	0,36	0,00	0,83
3. Poprawki i uzupełnienia	34,21	41,78	44,34	120,33
w tym:				
- w uprawach i młodnikach istniejących	1,29	0,07	0,24	1,60
- na pow. nowoprojektowanych upraw	32,92	41,71	44,10	118,73
4. Wprowadzanie podszytów	0,00	0,00	0,00	0,00

tabela 66. c.d.

1		2	3	4	5
5. Pielęgnowanie razem		1464,98	1694,01	1650,86	4809,85
w tym:	- pielęgnowanie gleby	530,66	565,74	584,40	1680,80
	- pielęgnowanie upraw (CW)	453,79	563,02	541,96	1558,77
	- pielęgnowanie młodników (CP)	480,53	565,25	524,50	1570,28
6. Melioracje		424,95	408,35	434,81	1268,11
w tym:	- agrotechniczne	424,95	408,35	434,81	1268,11
	- wodne	0,00	0,00	0,00	0,00
	- nawożenie	0,00	0,00	0,00	0,00

Przedstawiony powyżej rozmiar zaplanowanych zadań gospodarczych z zakresu hodowli lasu, NTG uznała za właściwy, uwzględniający potrzeby i możliwości realizacyjne Nadleśnictwa.

Poniżej podano omówienie specyficznych dla Nadleśnictwa Kozienice zagadnień z zakresu projektowanych prac hodowlanych.

Powierzchnia odnowień halizn, płazowin i zrębów, oprócz powierzchni zrębów istniejących, obejmuje także odnowienie płazowiny (0,53 ha) i halizn (1,66 ha). Są to powierzchnie po pożarach i te, dla których dokonano zmiany rodzaju użytku.

Zgodnie z postanowieniem KZP zwiększono powierzchnię do odnowienia z tytułu zniszczenia młodego pokolenia po cięciach uprzątających.

Podsadzenia produkcyjne zaprojektowano w zasadzie, jako odnowienia wyprzedzające jodłowe, rzadziej bukowe zgodnie z lokalizacją uzgodnioną z nadleśnictwem.

Dolesienia luk zaprojektowano tylko w kilku wydzieleniach na powierzchni 0,83 ha, tam gdzie istnieje szansa na ich wyprowadzenie.

Potrzebę wykonywania poprawek i uzupełnień stwierdzono na niewielkiej powierzchni 1,60 ha w całym Nadleśnictwie.

W uprawach nowo projektowanych, zarówno podosłonowych, jak i na powierzchniach otwartych, zaprojektowano poprawki w wysokości 10 % ich powierzchni (zgodnie z ustaleniem KZP).

Nie zaprojektowano wprowadzania podszytów, gdyż nie stwierdzono takiej potrzeby na gruncie.

Pielęgnowanie gleby zaprojektowano na wszystkich powierzchniach przeznaczonych do odnowienia (oprócz dolesienia luk) oraz w istniejących uprawach otwartych i podosłonowych, w których konieczność takiego zabiegu stwierdzono podczas prac taksacyjnych.

Do czyszczeń wczesnych przeznaczono powierzchnie odnowień i zalesień na powierzchni otwartej oraz pod osłoną (na powierzchni zredukowanej), a także projektowanych odnowień na powierzchniach otwartych i pod osłoną. Nie kwalifikowano do nich jedynie powierzchni, które wypadną do wykonania pod koniec okresu gospodarczego tj. na drugich pasach manipulacyjnych i po drugim cięciu.

Czyszczenia późne przewidziano w istniejących młodnikach łącznie z tymi, które ujęto w planie użytkowania przedrębego. Czyszczenia późne zaprojektowano także w podrostach oraz w uprawach, które w drugiej części okresu gospodarczego osiągną status młodnika.

Melioracje agrotechniczne projektowano na wszystkich powierzchniach przewidzianych do odnowienia (za wyjątkiem przypadków, gdzie zabieg ten został 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, należy używać zdrowego, wyrosniętego, o wyraźnie wykształconym pędzie wierzchołkowym, materiału sadzeniowego.

Do uzupełnień należy używać głównie wielolatek, gwarantujących szybsze uzupełnienie powierzchni.

Źródłem materiału nasiennego są wyłączone drzewostany nasienne oraz gospodarcze drzewostany nasienne (cz. I, rozdz. 4.9),

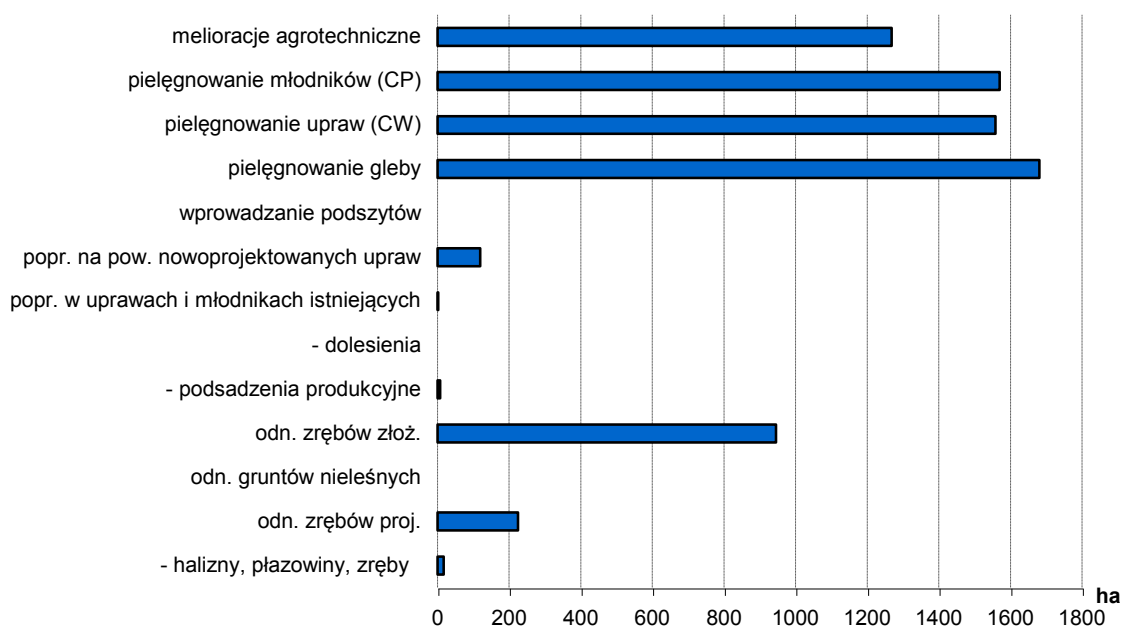
Wykazy obiektów bazy nasiennej (wzory nr 2 wg IUL), sporządzone dla obrębów leśnych, zamieszczono w częściach tabelarycznych elaboratu oraz opisów taksacyjnych.

Zgodnie z zaleceniem NTG, zrezygnowano w niniejszym opracowaniu ze sporządzania planu produkcji szkółkarskiej.

W odnowieniach należy wykorzystywać, w miarę możliwości, istniejące podrosty oraz pozostawiać w stanie nienaruszonym, istniejące bagienka i naturalne oczka wodne.

Wskazane jest też, dla wzbogacenia różnorodności gatunkowej, wprowadzanie, tam gdzie to możliwe, gatunków niewystępujących w gospodarczych 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.

Ryc. 37. Rozmiar zadań z zakresu hodowli lasu w Nadleśnictwie



3. Przebudowa drzewostanów.

Przebudowę drzewostanów niezgodnych z celami gospodarki leśnej zaprojektowano w ramach, podlegającego odrębnym zasadom regulacji urzędniowej, gospodarstwa przebudowy (cz. III, rozdz. 1.2.).

Pozostałe drzewostany niezgodne z celami gospodarki leśnej przebudowuje się niezależnie od fazy rozwoju poprzez trzebieże przekształceniowe i podsadzenia produkcyjne. Trzebieże przekształceniowe dotyczą drzewostanów z istniejącymi podrostami i podsadzeniami (złożonymi z gatunków zgodnych z GTD) oraz tych, gdzie zaprojektowano podsadzenia produkcyjne.

Tego rodzaju zabiegi mają na celu:

- optymalizowanie dotychczasowych składów gatunkowych drzewostanów i stwarzanie warunków do powstawania naturalnych odnowień na ich powierzchni,
- popieranie istniejących już odnowień naturalnych poprzez ich odsłanianie i stwarzanie im warunków do szybszego wzrostu,
- w przypadku braku naturalnych odnowień oraz braku możliwości ich uzyskania, stworzenie warunków do wprowadzenia gatunków zgodnych z założonym orientacyjnym składem upraw.

Tabela 67. Formy przebudowy w drzewostanach niezaliczonych do gospodarstwa przebudowy

Kategoria zabiegu	Obręb			Nadleśnictwo
	Kozienice	Pionki	Zagożdżon	
	Powierzchnia [ha]			
1	2	3	4	5
Trzebieże przekształceniowe	34,67	31,00	39,08	104,75
Podsadzenia produkcyjne *	–	0,90	–	0,90

* powierzchnia zredukowana

Tabela 68. Wykaz drzewostanów do przebudowy poza gospodarstwem przebudowy

Obręb leśny	Oddz. Poddz.	Pow. poddz.	Wskazanie gospodarcze	
			trzebieże późne	Podsadzenia produkcyjne*
			Powierzchnia [ha]	
1	2	3	4	5
Kozienice	161f	8,89	8,89	–
	161g	6,04	6,04	–
	162b	2,29	2,29	–
	163d	5,43	5,43	–
	163f	2,37	2,37	–
	163i	4,65	4,65	–
	165a	1,76	1,76	–
	174h	1,43	1,43	–
	174o	1,04	1,04	–
	175f	0,77	0,77	–
Razem		34,67	34,67	–
Pionki	87c	1,41	1,41	–
	111d	5,97	5,97	–
	119d	0,48	0,48	–
	126i	3,06	3,06	0,90
	136b	2,66	2,66	–
	158b	7,98	7,98	–
	158d	2,47	2,47	–
	159c	3,37	3,37	–
	169f	0,84	0,84	–
	183a	2,76	2,76	–
Razem		31,00	31,00	0,90
Zagożdżon	39j	0,96	0,96	–
	43h	1,80	1,80	–
	116d	1,79	1,79	–
	141f	4,71	4,71	–
	141g	1,82	1,82	–
	155c	10,56	10,56	–
	156a	4,63	4,63	–
	156c	8,34	8,34	–
162c	4,47	4,47	–	
Razem		39,08	39,08	–
Ogółem		104,75	104,75	0,90

Uwzględniając zaprojektowane w ramach gospodarstwa przebudowy użytkowanie rębne oraz czynności związane z przebudową drzewostanów, w Nadleśnictwie Kozienice zaplanowano **708,28 ha** odnowień i podsadzeń, z czego **163,87 ha** przypada na obręb Kozienice, **368,14 ha** na obręb Pionki i **176,27 ha** na obręb Zagożdżon.

Trzebieże przekształceniowe oraz trzebieże przerębne mają na celu przemianę struktury drzewostanów należy wykonywać je również w drzewostanach częściowo zgodnych i zgodnych z przyjętym celem hodowlanym, w których istnieją wartościowe podrosty i naloty, podsadzenia produkcyjne oraz dolne piętro.

4. Kierunkowe zadania z zakresu ochrony lasu.

Ogólną ocenę stanu zdrowotnego lasów Nadleśnictwa Kozienice, z uwzględnieniem istotnych czynników mających na to wpływ w poprzednich okresach gospodarczych, zawarto w części I elaboratu (rozdz. 2.3.). Wyczerpujące natomiast informacje odnośnie stopnia uszkodzenia drzewostanów, bazujące na danych z taksacji wykonanej w ramach IV rewizji urządzania lasu, podano w części I elaboratu (rozdz. 5.5). Z kolei „Program Ochrony Przyrody” zawiera opis tak istotnych czynników decydujących o jakości środowiska leśnego, jak stan czystości powietrza, stosunki wodne oraz szersze omówienie zagrożeń biotycznych, abiotycznych i antropogenicznych, a także podaje kierunkowe wytyczne do organizacji i wykonywania prac oraz formułuje zadania w zakresie promocji i edukacji przyrodniczej społeczeństwa.

Powyższe źródła pozwalają stwierdzić, że pomimo występowania różnych zagrożeń, stan zdrowotny lasów Nadleśnictwa Kozienice 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” oraz określone w Zarządzeniu Nr 11A DGLP z dnia 11 maja 1999 roku. Problemy z utrzymaniem trwałości lasu mogą pojawić się jedynie w obrębie Kozienice, tam gdzie obserwowane są szkody wyrządzane przez pędraki.

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 1991-2010” oraz ustaleń zawartych we własnym „Programie zachowania leśnych zasobów genowych oraz hodowli selekcyjnej drzew leśnych, który należy sporządzić na lata 2011 - 2030”;
- rewitalizacja mikoryz w szkółce, a głównie przy produkcji sadzonek przeznaczonych do ewentualnych odnowień na gruntach porolnych;
- na gruntach porolnych, wykorzystywanie samosiewów drzew i krzewów, jako bardziej odpornych na choroby grzybowe;
- na odnawianych powierzchniach, maksymalne wykorzystywanie mozaikowatości siedlisk leśnych, stwarzającej możliwość wzbogacenia i urozmaicenia ekosystemów leśnych;
- podczas przygotowywania powierzchni do odnowienia, unikanie niszczenia wierzchniej warstwy gleby na Glebowych Powierzchniach Wzorcowych;
- pozostawianie na gruntach odnawianych, występujących tam ewentualnie naturalnych oczek wodnych, bagienek oraz naturalnych cieków wodnych wraz z istniejącą tam roślinnością, jako ostoi życia biologicznego i ważnych elementów krajobrazu;
- preferowanie w czyszczeniach domieszek gatunków biocenotycznych.

2) w dziale użytkowania przedrębne:

- stosowanie cięć selekcyjnych, zmierzających do nierównomiernego rozmieszczenia drzew dorodnych, tworząc 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 i cięć przekształceniowych;

- 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 pożytecznych ptaków leśnych;
- na powierzchniach zagrożonych występowaniem grzybów pasożytniczych smarowanie pni po ściętych drzewach preparatem „Pg IBL”;
- w drzewostanach zdrowych, niezagrażonych pożarem, występowaniem grzybów patogenicznych i szkodliwych owadów, pozostawianie drobnych gałęzi i posuszu jałowego w celu powstrzymania procesów degradacyjnych gleb leśnych i przyśpieszenia obiegu materii.

3) w dziale użytkowania rębnego:

- pozostawienie na etapie wykonawstwa, po wykonaniu zrębów zupełnych, około 5% 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;
- 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, na granicy polno-leśnej oraz w sąsiedztwie: powierzchni badawczych IBL, ZOL, rezerwatów przyrody itp..

4) w dziale czynności głównych, czysto ochronnych, przewidzianych instrukcją ochrony lasu:

- przestrzeganie zasady badania zapędrczenia gleby w szkółkach i na powierzchniach przeznaczonych do odnowień (szczególnie na terenie obrębu Kozienice);
- terminowe i staranne wykonywanie prac związanych z jesiennymi poszukiwaniami szkodników sosny;
- terminowe wykładanie pułapek tradycyjnych i feromonowych oraz staranne ich kontrolowanie;
- bieżące usuwanie części wydzielającego się posuszu, a szczególnie posuszu czynnego będącego swoistą wylęgarnią szkodników wtórnych;
- ograniczenie stosowania insektycydów tylko do tych drzewostanów, w których owady mogą spowodować szkody gospodarcze;
- w sytuacjach pojawiającego się zagrożenia szybkie kontaktowanie się z ZOL.

Zagadnienia z zakresu ochrony lasu przedstawione zostały na sporządzonych oddzielnie dla każdego obrębu leśnego mapach przeglądowych **ochrony lasu** w skali 1: 25 000.

5. Założenia planu urządzenia lasu w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

Założenia planu urządzenia lasu
w zakresie ochrony przeciwpożarowej
w Nadleśnictwie Kozienice
na lata 2011 – 2020

Uzgodniono
z Komendantem Wojewódzkim
Państwowej Straży Pożarnej
w Warszawie

dnia

5.1. Przepisy prawne regulujące zabezpieczenie przeciwpożarowe lasu

Kierunkowe wytyczne na najbliższy okres gospodarczy z zakresu ochrony przeciwpożarowej lasu wynikają z:

- analizy stanu zagrożenia pożarowego w ubiegłym okresie,
 - oceny potencjalnego zagrożenia pożarowego wynikającego z obecnego stanu lasów,
 - analizy stanu zabezpieczenia przeciwpożarowego funkcjonującego w Nadleśnictwie,
- obowiązujących w tym względzie przepisów prawnych, tj.:

- Ustawy o lasach z dnia 28 września 1991 roku (tekst jednolity Dz. U. z 2005 r. Nr 45, poz. 435 z późniejszymi zmianami);
- 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. 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. Nr 137, poz. 92) zmieniające rozporządzenie z dnia 22 marca 2006r. (Dz. U. 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 obszarów leśnych z 1996 r.,
- ustalenia ze służbami zajmującymi się tymi zagadnieniami w RDLP w Radomiu i Nadleśnictwie Kozienice.

5.2. Ocena zagrożenia pożarowego w ubiegłym okresie gospodarczym

Zagrożenie pożarowe w ubiegłym okresie oparto o ilość i charakterystykę pożarów zaistniałych w lasach Nadleśnictwa Kozienice w latach 2001 - 2010.

Charakterystykę pożarów zaistniałych w poszczególnych latach ubiegłego okresu gospodarczego przedstawia poniższe zestawienie.

Tabela 69. Wykaz pożarów lasów na terenie Nadleśnictwa Kozienice

Rok	Ilość pożarów w lasach Nadleśnictwa	Pow. (ha)	Ilość pożarów w lasach Niepaństwowych	Pow. (ha)	Ilość pożarów Razem	Pow. (ha)	
						Razem	Średnio
1	2	3	4	5	6	7	8
2001	24	2,78	6	1,25	30	4,03	0,13
2002	40	4,60	7	3,59	47	8,19	0,17
2003	34	12,90	6	4,30	40	17,20	0,43
2004	13	2,63	0	0	13	2,63	0,20
2005	19	8,11	0	0	19	8,11	0,43
2006	24	19,8	3	0,36	27	20,16	0,75
2007	5	0,61	0	0	5	0,61	0,12
2008	10	1,50	2	0,26	12	1,76	0,15
2009	21	6,91	0	0	21	6,91	0,33
2010	22	10,88	0	0	22	10,88	0,49
Razem	212	70,72	24	9,76	236	80,48	0,34

Tabela 70. Charakterystyka pożarów na terenie lasów Nadleśnictwa Kozienice

Rok	Ilość pożarów	Powierzchnia objęta pożarami (ha)						Pow. ze stratami [ha]	Przeciętna pow. 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
2001	24	2,78	0,02	0,64	0,09	0,55	1,48	0,02	0,11
2002	40	4,60	0	0,88	1,35	1,79	0,58	1,60	0,11
2003	34	12,90	2,60	0,87	1,35	5,11	2,97	1,00	0,38
2004	13	2,63	0,04	0,58	1,00	0,14	0,87	0	0,20
2005	19	8,11	0	1,65	3,25	0,27	2,94	0,90	0,43
2006	24	19,8	1,11	8,10	4,49	1,94	4,16	12,40	0,82
2007	5	0,61	0	0,15	0	0,15	0,31	0	0,12
2008	10	1,50	0,38	0,46	0	0,66	0	0,59	0,15
2009	21	6,91	0,98	0,15	0,78	5,00	0	1,48	0,33
2010	22	10,88	0,05	1,89	2,65	4,12	2,17	2,07	0,49
Razem	212	70,72	5,18	15,37	14,96	19,73	15,48	20,06	0,31

W ubiegłym okresie gospodarczym odnotowano w lasach Nadleśnictwa Kozienice i niepaństwowych łącznie **236** pożarów, na powierzchni **80,48 ha**. Były to zarówno pożary pokrywy gleby (ściółki) oraz drzewostanów, które spowodowały straty materialne na powierzchni **20,06 ha**.

Przyczyną powstania większości pożarów są podpalenia, nieostrożność osób dorosłych w obchodzeniu się z ogniem w lesie, przerzuty z prywatnych gruntów nieleśnych w wyniku wypalania traw.

5.3. Czynniki kształtujące obecne i potencjalne zagrożenie pożarowe lasów

Określenie potencjalnego zagrożenia pożarowego lasów Nadleśnictwa Kozenice 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 Kozenice.

5.3.1. Udział najbardziej zagrożonych siedlisk borowych i łęgowych w ogólnej powierzchni leśnej

Udział siedlisk borowych i łęgowych tj. Bs, Bśw, BMśw, Bw, BMw, LŁ w **ogólnej powierzchni leśnej poszczególnych obrębów leśnych i nadleśnictwa** ogółem przedstawia się następująco:

Tabela 71. Zestawienie siedlisk wpływających na zagrożenie pożarowe

Typ siedliskowy lasu	Obręby leśne						Nadleśnictwo	
	Kozenice		Pionki		Zagożdżon		Pow. leśna [ha]	Udział [%]
	Pow. [ha]	Udział [%]	Pow. [ha]	Udział [%]	Pow. [ha]	Udział [%]		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bs	16,01	0,33	-	-	-	-	16,01	0,11
Bśw	1217,99	24,81	136,7	2,84	54,05	1,18	1408,74	10,00
BMśw	1127,46	22,97	1161,41	24,14	1284,51	28,01	3573,38	25,36
Bw	32,13	0,65	0,72	0,01	5,48	0,12	38,33	0,27
BMw	257,37	5,24	153,75	3,20	75,48	1,65	486,6	3,45
Lł	-	-	-	-	0,98	0,02	0,98	0,01
Razem	2650,96	54,01	1452,58	30,19	1420,50	31,00	5524,04	38,61
Pozostałe	2257,63	45,99	3358,6	69,81	3165,43	69,00	8781,66	61,39
Ogółem	4908,59	100,00	4811,18	100,00	4585,93	100,00	14305,70	100,00

Jak widać powyżej, siedliska borowe i łęgowe w skali Nadleśnictwa zajmują 38,61 % powierzchni leśnej. Występuje natomiast zdecydowana różnica pomiędzy poszczególnymi obrębami leśnymi: w obrębie Kozenice zajmują najwięcej, bo 54,01 % powierzchni leśnej, natomiast w pozostałych dwóch obrębach tj. Pionki i Zagożdżon udział jest zbliżony i wynosi odpowiednio 30,19% w obrębie Pionki 31 % w obrębie Zagożdżon.

5.3.2. Skład gatunkowy drzewostanów

Tabela 72. Podział powierzchni leśnej według grup gatunkowych drzew panujących

Grupa gatunków panujących	Obręby leśne						Nadleśnictwo	
	Kozienice		Pionki		Zagożdżon		Pow. zal. [ha]	Udział [%]
	Pow. zal. [ha]	Udział [%]	Pow. zal. [ha]	Udział [%]	Pow. zal. [ha]	Udział [%]		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Iglaste	4076,09	83,06	3833,43	79,70	3910,71	85,28	11820,23	82,63
Liściaste	832,50	16,94	977,75	20,30	675,22	14,72	2485,47	17,37
Razem	4908,59	100,00	4811,18	100,00	4585,93	100,00	14305,70	100,00

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, dębu, buka, jodły i innych gatunków liściastych oraz dolne piętra dębowe, bukowe i grabowe. W ogólnej powierzchni zalesionej w nadleśnictwie 73,2 % 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.

5.3.3. Rozmieszczenie skupisk ludzkich

W zasięgu terytorialnego działania nadleśnictwa, w jej wschodniej części znajduje się miasto Kozienice. W południowo-wschodniej części obrębu Pionki, położone jest miasto Pionki. Na uwagę zasługuje bliskość miasta Radomia (227 tys. mieszkańców). Z innych mniejszych miejscowości wymienić należy: Brzoza, Ryczywół, Świerże Górne, Stanisławice. Wyżej wymienione osady nie tworzą większych skupisk ludzkich i nie znajdują się w nich zakłady przemysłowe, mogące negatywnie wpływać na zagrożenie pożarowe lasów, Wyjątek stanowią miejscowości Świerże Górne, w której znajduje się Elektrownia Kozienice oraz miasto Pionki na terenie którego funkcjonują dwie spółki „Zakłady Produkcji Specjalnej Pionki” i „FAM-Pionki” wyodrębnione z Zakładów Tworzyw Sztucznych Pronit, które potencjalnie mogą wpływać na zagrożenie pożarowe lasów.

Rozwinięta sieć połączeń komunikacyjnych powoduje, szczególnie w okresie letnim, większą penetrację ludności, co przekłada się na wzrost zagrożenia pożarowego w tym czasie.

Cały rejon objęty jest rozproszonym osadnictwem, które ma charakter rolniczo-przemysłowy.

5.3.4. 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.:

- rezerwaty przyrody,
- obszary chronione w ramach sieci „Natura 2000”,
- dostępność kompleksów leśnych,
- 5 szlaków turystycznych przebiegających przez lasy Nadleśnictwa,
- trasa piesza Nordic Walking,
- 5 szlaków rowerowych,
- 3 ścieżki dydaktyczne (przyrodniczo-leśne),
- zabytki kultury materialnej, miejsca pamięci, pomniki przyrody, mogiły, kapliczki,
- parkingi: w obr. Pionki oddz.: 69 c; w obr. Zagożdżon oddz. 57 g, 38 i, 39 k, 56 o,
- miejsca postoj: w obr. Kozienice oddz.: 102 a, 129 d, 145 k; w obr. Pionki oddz.: 100 g, 70 c, 181 a, 182 c, g; w obr. Zagożdżon oddz.: 65 c,

- miejsca turystycznego wypoczynku (miejsca palenia ognisk): w obr. Pionki 172 k, 182 d; obr. Zagożdżon 56 g,
- parking nieleśny w leśnictwie Jaśce.

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, nie sprzyjają powstawaniu niebezpiecznych zarzewi ognia.

5.3.5. 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:

Szlak kolejowy

- Radom - Dęblin - Lublin,

Drogi o znaczeniu krajowym i wojewódzkim:

- Ostrowiec Świętokrzyski – Zwoleń – Kozienice – Góra Kalwaria – Piaseczno – Warszawa,
- Dęblin - Kozienice – Głowaczów – Białobrzegi – Tomaszów Mazowiecki,

Ponadto z dróg o nawierzchni asfaltowej wymienić należy:

- Radom – Pionki - Kozienice,
- Pionki – Zwoleń,
- Pionki – Garbatka – Letnisko,
- Pionki – Przejazd – Cecylówka,
- Brzóza – Wólka Brzózka – Lewaszówka – Stare Mąkosy,
- Aleksandrówka – Stanisławice – Stanisławów,
- Pionki - Augustów.

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.

5.3.6. 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) oznacza się dla strefy progностycznej. Do tego celu służą punkty progностyczne i pomocnicze punkty pomiarowe. SZPL dla strefy progностycznej oznacza się na podstawie następujących parametrów:

- a) wilgotności ściółki w d-stanie 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 posiada własny punkt pomiarowy (72b) w strefie prognozowania nr 31, dane szczegółowe podaje punkt pomocniczy nr 1.

Temperatura powietrza i ilość opadów deszczu, wpływa na wilgotność gleb leśnych, która decyduje o potencjalnym zagrożeniu pożarowym lasów. Uwilgotnienie gleb w lasach Nadleśnictwa Kozienice (określone na podstawie zaktualizowanego opracowania glebowo-siedliskowego) przedstawiono poniżej:

Tabela 73. Zestawienie powierzchni siedlisk wg uwilgotnienia.

STL	Obr.Kozienice		Obr. Pionki		Obr. Zagożdżon		Nadleśnictwo	
	pow	%	pow	%	pow	%	pow	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9
suche	16,01	0,33	-	-	-	-	16,01	0,11
świeże	4424,29	90,13	3935,03	81,79	4192,32	91,42	12551,64	87,74
wilgotne	411,21	8,38	628,71	13,07	306,50	6,68	1346,42	9,41
bagienne	57,08	1,16	247,44	5,14	87,11	1,90	392,63	2,74
Razem	4908,59	100,00	4811,18	100,00	4585,93	100,00	14305,70	100,00

Największe zagrożenie pożarowe występuje w okresie wczesnej wiosny i lata. Wtedy to silne promieniowanie słoneczne i wysokie temperatury wzmagają zagrożenie pożarowe lasów, szczególnie na siedliskach o słabszym uwilgotnieniu gleby tj. na siedliskach *Bs*, *Bśw*, *BMśw*.

5.4. Określenie kategorii zagrożenia pożarowego

Kategorię zagrożenia pożarowego dla Nadleśnictwa Kozienice obliczono zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 09.07.2010 r. (Dz. U. Nr 137, poz.923) zmieniające rozporządzenie z dnia 22 marca 2006r. (Dz. U. Nr 58, poz. 405 i Nr 82, poz. 573) 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 km² powierzchni leśnej,
- udział procentowy powierzchni drzewostanów rosnących na siedliskach boru suchego, boru świeżego, boru mieszanego świeżego, boru wilgotnego i lasu łęgowego,
- średnią wilgotność względną powietrza (pomiar z wysokości 0,5 m) i procentowego udziału dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godzinie 9⁰⁰,
- średniej liczbie mieszkańców przypadających na 0,01 km² powierzchni leśnej.

W przypadku Nadleśnictwa Kozienice, ilość punktów przydzielona poszczególnym czynnikom różnicującym zagrożenie pożarowe, przedstawia tabela nr 74.

Tabela 74. Wzór obliczania kategorii zagrożenia pożarowego.

Lp.	Wskaźnik	Dane		Wzór	Liczba punktów
1	2	3	4	5	6
1	Średnia roczna liczba pożarów lasu w okresie 10 lat przypadających na 10 km ² (Pp) $P_p = 12,5 \log(11,2 G_p + 0,725) + 1,5$ gdzie: $G_p = L_p / P_l \times 10$	średnia roczna ilość pożarów w okresie 10 lat (Lp)	21.2	$P_p = 12,5 \log(11,2 \times 1,4265 + 0,725) + 1,5$ gdzie: $G_p = 21,2 / 148,61 \times 10$	17
		powierzchnia leśna Km ² (P _l)	148.61		
2	Udział procentowy powierzchni drzewostanów rosnących na siedliskach <i>Bs</i> , <i>Bśw</i> , <i>BMśw</i> , <i>Bw</i> , <i>BMw</i> , <i>Lł</i> (Pd) $P_d = 0,1 U_s$	Udział %: <i>Bs</i> , <i>Bśw</i> , <i>BMśw</i> , <i>Bw</i> , <i>BMw</i> , <i>Lł</i> (U _s)	38.61	$P_d = 0,1 U_s$	4

tabela 74. c.d.

1	2	3	4	5	6
3	Średnia wilgotność względna powietrza i procentowy udział dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godzinie 9 ⁰⁰ (P _k) $P_k = 0,221U_{ds} - 0,59W_p + 45,1$	Średnia wilgotność względna powietrza 9 ⁰⁰ (W _p)	26.08	$P_k = 0,221 \times 21 - 0,59 \times 26,08 + 45,1$	9
		udział dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godzinie 9 ⁰⁰ (U _{ds})	21		
4	Średnia liczba mieszkańców przypadających na 0,01 km ² (P _a) $P_a = 2,46 \log(0,0461 G_z) + 5,16$ gdzie: $G_z = L_m / P_l / 100$	średnia liczba mieszkańców (L _m)	63520	$P_a = 2,46 \log(0,0461 \times 4,2742) + 5,16$ gdzie: $G_z = 63520 / 148.61 / 100$	3
5	1) > 25 - I kategoria zagrożenia pożarowego 2) 16-24 II kategoria zagrożenia pożarowego 3) < 15 - I kategoria zagrożenia pożarowego			Suma punktów	33
				Kategoria zagrożenia pożarowego	I

Łączna suma punktów przydzielonych poszczególnym czynnikom różnicującym zagrożenie pożarowe **wynosi 33**, 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 Kozienice podzielone są na 4 strefy operacyjne: o średnim zagrożeniu nr: 262, 264, 265 i dużym nr: 263.

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.

5.5. Zasady działań w zakresie profilaktyki

Zagrożenie pożarowe lasów, wynikające z ogólnej dostępności lasu, wymusza na zarządzających lasami podjęcia szeregu działań profilaktycznych minimalizujących to zagrożenie.

5.5.1. 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:

- rozprowadzać ulotki o tematyce przeciwpożarowej;
- wywieszać tablice ostrzegawcze przy wjazdach do lasu oraz w miejscach o dużej penetracji ludności;
- wywieszać plakaty i ogłoszenia o tematyce przeciwpożarowej w miejscach zbiorowego przebywania ludności;
- współpracować z lokalną prasą, lokalnymi organizacjami młodzieżowymi, ruchami ekologicznymi i samorządami terytorialnymi w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

Szczególny 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.

5.5.2. 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 2002 r. Nr 147, poz. 1229, z późniejszymi zmianami), w myśl której: „Osoba fizyczna, prawna, organizacja lub instytucja korzystająca ze środowiska przyrodniczego, obiektu lub terenu zobowiązane są zabezpieczyć środowisko, budynek, obiekt lub teren przed zagrożeniem pożarowym”;
- ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2005 r. Nr 45, poz. 435 z późniejszymi zmianami), w myśl której:

„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);

„Stałym zakazem wstępu objęte są lasy stanowiące:

 - uprawy leśne do 4 m wysokości,
 - powierzchnie doświadczone i drzewostany nasienne,
 - ostoje zwierząt,
 - źródlika rzek i potoków,
 - obszary zagrożone erozją” (art. 26 ust. 2);

„Nadleśniczy wprowadza okresowy zakaz wstępu do lasu stanowiącego własność Skarbu Państwa w razie, gdy:

 - wystąpiło zniszczenie albo znaczne uszkodzenie drzewostanów lub degradacja runa leśnego,
 - występuje duże zagrożenie pożarowe,
 - wykonywane są zabiegi gospodarcze związane z hodowlą, ochroną lasu lub pozyskaniem drewna” (art. 26 ust. 3);

Obowiązek ustawiania i utrzymywania znaków zakazu, w wypadku lasów nadleśnictwa, ciąży na nadleśniczym (art.26 ust. 4);

W lasach oraz na terenach śródleśnych łąk, torfowisk, wrzosowisk, jak również w odległości do 100 m od granicy lasu, zabrania się działań i czynności mogących wywołać niebezpieczeństwo, a w szczególności: rozniecania ognia poza miejscami wyznaczonymi do tego celu przez właściciela lasu lub nadleśniczego, korzystania z otwartego płomienia, wypalania wierzchniej warstwy gleby i pozostałości roślinnych” (art.30 ust. 3);

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), które w rozdziale 9 dotyczącym zabezpieczenia ppoż. postanawia:

„Właściciel lub zarządca lasu umieszcza tablice informacyjne i ostrzegawcze dotyczące zabezpieczenia przeciwpożarowego lasu przyjazdach do lasów oraz przy parkingach leśnych, w uzgodnieniu z właściwym miejscowo komendantem powiatowym (miejskim) Państwowej Straży Pożarnej” (§ 39, ust. 5);

„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.

5.5.3. 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”.

5.5.4. 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 i Nr 82, poz. 573), Rozporządzenie MI z 07.08.2008 r. (Dz.U. Nr 153, poz.955) oraz Instrukcja ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych z 1996 r.

Uwzględniając powyższe, Nadleśnictwa Kozienice utrzymywać musi tylko pasy przeciwpożarowe typu A, tj. w d-stanach poniżej 30 lat przyległych do dróg publicznych, na pasie szerokości 30 m od drogi uprzętać 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.

Pasy przeciwpożarowe znajdujące się przy torach kolejowych utrzymuje PKP.

Utrzymanie pasów przeciwpożarowych w pobliżu Elektrowni Kozienice jest w gestii zarządu elektrowni.

W pozostałych lasach Nadleśnictwa, a także w bezpośrednim ich sąsiedztwie, nie ma obiektów, wokół których należałoby zakładać pasy ppoż.

5.5.5. 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.

5.5.6. 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.

5.5.7. Szkolenia w zakresie ochrony przeciwpożarowej

Zgodnie z art. 4.2. ustawy o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24.08.1991 r. (Dz.U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229 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.

5.6. Ocena organizacyjno – technicznego zabezpieczenia przeciwpożarowego funkcjonującego w Nadleśnictwie

5.6.1. System obserwacji

Przyjęty w Nadleśnictwie Kozienice system obserwacji jest wystarczający i zgodny z zapisami 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.

Szybkie wykrywanie pożarów zapewnia system wież przeciwpożarowych (dostrzegalni) umożliwiający wczesne wykrycie pożaru (dostrzeżenie dymu). System ten składający się z dwóch wież zapewnia obserwację całej powierzchni nadleśnictwa. Ich lokalizacja (obręb leśny, oddz., poddz.) i kryptonimy są następujące:

obręb Kozienice - oddz. 171 n, – krypt. rtf. – 15 : 945,
obręb Pionki - oddz. 180 h, – krypt. rtf. – 15 : 944,

Ponadto wieże obserwacyjne ściśle współpracują z wieżami sąsiednich nadleśnictw, co zapewnia jeszcze lepsze monitorowanie obserwowanego terenu, oraz bardziej precyzyjne określenie miejsca powstania pożaru:

Nadleśnictwa Dobieszyn, obręb Studzianki – krypt. rtf. – 55 : 942,
Nadleśnictwa Dobieszyn, obręb Dobieszyn – krypt. rtf. – 55 : 943,
Nadleśnictwa Zwoleń, obręb Zwoleń – krypt. rtf. – 89 : 947,
Nadleśnictwa Zwoleń, obręb Garbatka – krypt. rtf. – 89 : 948,
Nadleśnictwa Radom, obręb Jedlnia – krypt. rtf. – 47 : 946,

Dostrzegalnie przeciwpożarowe zlokalizowane w RDLP - Warszawa
Nadleśnictwa Garwolin, obręb Małamówka – kanał pracy 14,

Ponadto do lokalizacji pożarów i pomiaru powierzchni pożarzystk wykorzystywane są w coraz większym zakresie odbiorniki GPS i Leśna Mapa Numeryczna.

5.6.2. 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 Sadkowie - łączność w sieci LP Radom, kanał nr 1, kryptonim 1 : 99, tel. (48) 365-87-48.

Na terenie Nadleśnictwa Kozienice nie ma lądowisk operacyjnych.

Dysponentem środków lotniczych jest RPAD RDLP Radom tel. (48) 433-35, kryptonim rtf. Radom 1:1, kanał 1,2,6. W sytuacji dużych i bardzo dużych pożarów lasu, istnieje możliwość zadysponowania samolotów gaśniczych z RDLP Warszawa (LBL Bemowo, LBL Ułęż), RDLP Łódź (LBL Bełchatów) i RDLP Lublin (LBL Radawiec).

5.6.3. Punkty alarmowo dyspozycyjne

W siedzibie biura Nadleśnictwa Kozienice, obręb Kozienice utworzony jest Punkt Alarmowo Dyspozycyjny, podległy bezpośrednio Regionalnemu Punktowi Alarmowo Dyspozycyjnemu przy RDLP w Radomiu.

Stopień zagrożenia lasu określany jest w RPAD przy RDLP w Radomiu, na podstawie danych uzyskiwanych z punktu pomiarowego nr 1 zlokalizowanego w Nadleśnictwie Kozienice obręb Pionki oddz. 72b, strefa prognozowania – 31.

Na podstawie dyspozycji RPAD w PAD nadleśnictwa prowadzone są dyżury.

Podstawowe wyposażenie PAD w nadleśnictwa stanowią:

- radiotelefon pasma leśnego (kryptonim LP Kozienice 1: 15, kanał 11,5,15-LP) umożliwiający bezpośrednie połączenie z PAD przy RDLP w Radomiu (kryptonim 1:1, kanał 5);
- telefon: (48) 612-39-08 lub 612-39-78;
- mapa topograficzna terenu nadleśnictwa z oznakowaną siatką koordynatów krajowych;
- dokumentacja obejmująca sposób postępowania na wypadek powstania pożaru;
- wykaz systemów alarmowania i łączności oraz dziennik dyspozytora;
- zegarek;
- książka meldunków;
- instrukcja PAD.

Alarmowanie stanowisk kierowania PSP o powstaniu pożaru, odbywać się może telefonicznie, bądź drogą radiową przy pomocy przemiennika rtf, umożliwiającego bezpośrednie łączenie w paśmie PSP.

Sprawność alarmową w terenie gwarantują telefony stacjonarne we wszystkich osadach służbowych leśnictw oraz służbowe telefony komórkowe i radiotelefony, w jakie wyposażeni zostali wszyscy pracownicy terenowi nadleśnictwa.

Do obowiązków PAD przy nadleśnictwie należy:

- ◆ po otrzymaniu informacji o pożarze organizowanie naziemnej akcji ratowniczej z jednoczesnym przekazaniem informacji do PAD RDLP, podając miejsce, rodzaj i wielkość pożaru oraz sugestię ewentualnego użycia samolotów;
- ◆ ustalenie trasy dojazdowej lub miejsca koncentracji najbliższej pożaru;
- ◆ wezwanie do pożaru sił i środków zgodnie z ustaleniami w „Sposobie postępowania na wypadek pożaru”;
- ◆ zaalarmowanie kadry kierowniczej nadleśnictwa lub osoby upoważnionej przez nadleśniczego do interwencji w wypadku pożaru i miejscowego leśniczego;
- ◆ zgłoszenie pożaru do właściwego PSK PSP;
- ◆ zorganizowanie łączności z miejscem prowadzonych działań ratowniczo-gaśniczych;
- ◆ stała współpraca i utrzymanie łączności z kierującymi akcją gaśniczą i PAD RDLP;
- ◆ po otrzymaniu dyspozycji z PAD RDLP o zastosowaniu samolotów przejście dyspozycji do czasu nawiązania łączności przez pilota z kierującym akcją ratowniczo-gaśniczą.

5.6.4. Drogi dojazdowe i 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 dróg dojazdowych, należy do podstawowych obowiązków Nadleśnictwa w zabezpieczeniu pożarowym administrowanych przez siebie lasów. Sieć dróg dojazdowych w Nadleśnictwie Kozienice 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 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;
- *odstęp między 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).

W „Sposobie postępowania na wypadek pożaru” wykazano 37 ponumerowanych dróg pożarowych. Jednak 5 spośród nich przebiegają drogami publicznymi, a więc nie znajdują się na gruntach będących w stanie posiadania Nadleśnictwa Kozienice, co sprawia, że nie powinny być one wykazywane, jako numerowane drogi pożarowe tego nadleśnictwa.

Dotyczy to dróg nr:

- ✘110 (dł. 2,01 km),
- ✘111 (dł. 3,37 km),
- ✘202 (dł. 3,44 km),
- ✘212 (dł. 2,12 km),
- ✘308 (dł. 2,61 km).

Ponadto drogami publicznymi przebiegają fragmenty innych dróg pożarowych, co wpłynie na zmniejszenie ich długości (zaliczone mogą być tylko odcinki będące w stanie posiadania nadleśnictwa). Dotyczy to dróg o numerach: 104, 203, 311. Oczywiście te odcinki dróg publicznych mogą pełnić rolę dróg dojazdowych.

W rezultacie do wykazu **istniejących dróg pożarowych ujęto 37 dróg** o łącznej długości **112,28 km**. Ich wykaz i charakterystykę zawarto w poniższym zestawieniu:

Tabela 75. Wykaz istniejących dróg pożarowych

Obręb leśny	Nr drogi	Nr strefy operac.	Nawierzchnia, długość drogi w km	Stan techniczny	Planowane działania, termin	Strefa działania KP PSP
1	2	3	4	5	6	7
Kozienice	101	263	2,79 km	średni	bieżące remonty i naprawy	Kozienice
Kozienice	102	263	5,73 km	średni	bieżące remonty i naprawy	Kozienice
Kozienice	103	263	4,16 km	slaby	bieżące remonty i naprawy	Kozienice
Kozienice	104	263	1,86 km	średni	bieżące remonty i naprawy	Kozienice
Kozienice	105	263	3,89 km	slaby	bieżące remonty i naprawy	Kozienice
Kozienice	106	263	3,69 km	dobry	bieżące remonty i naprawy	Kozienice
Kozienice	107	263	1,72 km	średni	bieżące remonty i naprawy	Kozienice
Kozienice	108	262	4,02 km	dobry	bieżące remonty i naprawy	Kozienice
Kozienice	109	263	0,28 km	średni	bieżące remonty i naprawy	Kozienice
Kozienice	112	262	1,84 km	średni	bieżące remonty i naprawy	Kozienice
Kozienice	113	264	1,22 km	slaby	bieżące remonty i naprawy	Kozienice
Kozienice	114	264	1,84 km	slaby	bieżące remonty i naprawy	Kozienice
Kozienice	115	264	1,40 km	slaby	bieżące remonty i naprawy	Kozienice
Kozienice	116	263	3,18 km	średni	bieżące remonty i naprawy	Kozienice
Pionki	201	262	2,81 km	dobry	bieżące remonty i naprawy	Radom
Pionki	202	262	0,72 km	średni	bieżące remonty i naprawy	Radom
Pionki	203	262	6,07 km	średni	bieżące remonty i naprawy	Radom
Pionki	204	262	2,05 km	dobry	bieżące remonty i naprawy	Radom
Pionki	205	262	5,72 km	dobry	bieżące remonty i naprawy	Radom
Pionki	206	262	0,70 km	dobry	bieżące remonty i naprawy	Radom
Pionki	207	262	3,49 km	dobry	bieżące remonty i naprawy	Radom
Pionki	208	262	2,46 km	dobry	bieżące remonty i naprawy	Radom
Pionki	209	262	1,51 km	dobry	bieżące remonty i naprawy	Radom
Pionki	210	262	3,38 km	dobry	bieżące remonty i naprawy	Radom
Pionki	211	262	2,03 km	dobry	bieżące remonty i naprawy	Radom
Pionki	212	262	2,96 km	slaby	bieżące remonty i naprawy	Radom
Zagożdżon	301	262	8,81 km	średni	bieżące remonty i naprawy	Radom
Zagożdżon	302	262	3,297 km	dobry	bieżące remonty i naprawy	Radom
Zagożdżon	303	262	3,07 km	średni	bieżące remonty i naprawy	Kozienice
Zagożdżon	304	262	3,11 km	średni	bieżące remonty i naprawy	Kozienice
Zagożdżon	305	262	1,97 km	średni	bieżące remonty i naprawy	Kozienice
Zagożdżon	306	262	7,13 km	średni	bieżące remonty i naprawy	Kozienice
Zagożdżon	307	262	2,35 km	średni	bieżące remonty i naprawy	Kozienice/Radom
Zagożdżon	308	262	3,37 km	średni	bieżące remonty i naprawy	Radom
Zagożdżon	309	262	3,50 km	średni	bieżące remonty i naprawy	Kozienice
Zagożdżon	310	262	3,22 km	dobry	bieżące remonty i naprawy	Radom
Zagożdżon	311	262	1,47 km	zły	bieżące remonty i naprawy	Radom

Nadleśnictwa Kozienice, zgodnie ze swoim planem inwestycyjnym na bieżący okres gospodarczy, będzie zlecać budowę nowych dróg i remonty istniejących, przy czym niektóre z nich uzyskają parametry użytkowe pozwalające zaliczyć je do dróg pożarowych. Będzie to w sumie **26** nowych dróg pożarowych o łącznej długości **52,36** km. Zestawiono je poniżej:

Tabela 76. Wykaz projektowanych dróg pożarowych

Lp.	Obręb leśny	Przebieg drogi	Długość drogi w km	Termin realizacji
1	2	3	4	5
1	Kozienice	przez odd. 45, 46, wzdłuż wsch. granic oddz.:26(część), 27, przez oddz.:28, 29	2,17 km	2011 r.
2	Kozienice	przez oddz. 7, wzdłuż płd granic oddz.: 11, 17, 36, 55, 75(część)	2,62 km	2011 r.
3	Kozienice	przez oddz. 9 część oddz. 10 wzdłuż płd. granicy oddz. 8(część), 13, 19, 38(część).	2,02 km	2011 r.
4	Kozienice	wzdłuż zach. granic oddz.: 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59	3,37 km	2011 r.
5	Kozienice	przez oddz.: 110, 111, 112, 113, 114	1,92 km	2011 r.
6	Kozienice	wzdłuż płd. granicy oddz.: 148, 159, 169	2,15 km	2013 r.
7	Zagożdżon	przez oddz. 18 i wzdłuż wsch. granic oddz.: 30, 47(część) i przez oddz. 66	2,35 km	2013 r.
8	Zagożdżon	przez oddz. 111, 91, 110, 109, 90, 89, 88, 87, wzdłuż płd. granicy oddz. 70(część), 69, 68(część)	4,05 km	2013 r.
9	Zagożdżon	przez oddz. 46, 47, 48, 49	1,40 km	2014 r.
10	Zagożdżon	przez oddz. 23, 40, 39, 38	1,62 km	2014 r.
11	Zagożdżon	przez oddz. 40, 58, 59, 79	2,72 km	2014 r.
12	Zagożdżon	wzdłuż płd. granicy oddz.:77, 78, 79	1,31 km	2014 r.
13	Zagożdżon	przez oddz. 99, 121, 122, 123	1,57 km	2014 r.
14	Zagożdżon	przez oddz. 150(część), 135, 136,137(część) wzdłuż pn. granicy oddz.:137(część)	1,59 km	2013 r.
15	Pionki	wzdłuż wsch. granicy oddz.:93 i przez oddz.: 94, 95, 96, 86	2,82 km	2011 r.
16	Pionki	przez oddz.: 67, 68, 69	1,25 km	
17	Pionki	przez oddz.: 34, 43, 44, 56	1,86 km	2011 r.
18	Pionki	przez oddz.: 34, 35, 36(część) i wzdłuż wsch. granicy oddz.: 36(część), 37, 38	2,26 km	2013 r.
19	Pionki	wzdłuż płd. granicy oddz.: 1, 8, 16, 26, 36	3,58 km	2013 r.
20	Pionki	przez oddz.: 2, 10, 19	1,86 km	2013 r.
21	Pionki	wzdłuż wsch. granicy oddz.: 17, 18, 19(część)	0,96 km	2014 r.
22	Pionki	wzdłuż płd. granicy oddz.: 31(część), 41, 50, 62, 79	1,03 km	2014 r.

Po uwzględnieniu powyższego Nadleśnictwa Kozienice będzie dysponować **59** drogami pożarowymi o łącznej długości około **159,30 km**, co spełni 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 i projektowane drogi pożarowe oraz dojazdowe (publiczne i leśne) uwidoczniono na mapie sytuacyjnej ochrony przeciwpożarowej lasu w skali 1: 50 000.

5.6.5. 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 m³ wody, hydrantów zewnętrznych lub ciekłu wodnego o stałym przepływie wody nie mniejszym niż*

10 dm³/sek. przy najniższym stanie wód, z zapewnieniem najbliższego stanowiska czerpania wody w terenie o promieniu nieprzekraczającym 3 km w lasach I kategorii zagrożenia pożarowego, nieprzekraczającym 5 km w lasach II kategorii zagrożenia pożarowego, uzgodnionym z właściwym miejscowo komendantem powiatowym (miejskim) Państwowej Straży Pożarnej w lasach III kategorii zagrożenia pożarowego”.

Nadleśnictwo Kozienice posiada 1 samochód patrolowo-gaśniczy typu Nissan z wysokociśnieniowym modułem gaśniczym i zbiornikiem na wodę o pojemności 400 l.

W zaktualizowanym i uzgodnionym z komendami powiatowymi PSP w 2010 r. dokumencie „Sposób postępowania na wypadek pożaru lasu” podano dla Nadleśnictwa 21 punktów czerpania wody.

Wykaz ten przedstawia się następująco:

Tabela 77. Wykaz istniejących punktów czerpania wody

Nr.	Strefa operacyjna	Koordynaty	Rodzaj punktu/lokalizacja	Własność	Ocena, planowane działanie
1	2	3	4	5	6
1	262	46-F-13-c	rzeka Narutówka (wieś Lewaszówka)	gminna	spełnia normy
2	262	46-F-13-c	rzeka Leniwa (wieś Lewaszówka)	gminna	spełnia normy
3	262	46-F-14-c	rzeka (wieś Stoki)	gminna	spełnia normy
4	262	46-H-14-a	zbiornik (70 o)	L.P	50 m ³ (spełnia normy)
5	262	46-H-14-a	Zbiornik (72 j)	L.P	200 m ³ (spełnia normy)
6	262	46-G-14-b	zbiornik/rzeka (74a)	L.P	200 m ³ (spełnia normy)
7	262	46-G-14-c	zbiornik/rzeka (91h)	L.P	300 m ³ (spełnia normy)
8	262	46-J-13-c	rzeka (Obr. Zagożdżon 8 p)	L.P.	spełnia normy
9	262	46-I-14-c	zbiornik/rzeka (120d)	L.P	400 m ³ (spełnia normy)
10	262	46-I-15-b	staw/rzeka (wieś Januszno)	gmina	2000 m ³ (spełnia normy)
11	262	46-G-14-b	zbiornik (Obr.Pionki 85d)	L.P	spełnia normy
12	263	46-H-9-d	Rzeka Radomka	gminna	spełnia normy
13	263	46-G-10-b	Rzeka Radomka	gminna	spełnia normy
14	263	46-H-10-b	Zbiornik nr.11(Obr. Kozienice 26 a)	L.P	200 m ³ (spełnia normy)
15	263	46-I-10-a	Rzeka Wisła	Skarb Państwa	spełnia normy
16	263	46-F-11-c	Rzeka Radomka (wieś Brzóza)	gminna	spełnia normy
17	262	46-G-12-a	Zbiornik (wieś Brzóza)	gminna	spełnia normy
18	263	46-H-12-b	Zbiornik (Obr. Kozienice 139d)	L.P	100 m ³ (spełnia normy)
19	265	46-J-11-d	Staw hodowlany (wieś Opatkowice)	prywatna	5000 m ³ (spełnia normy)
20	265	46-I-12-b	rzeka(wieś Łuczynów)	gminna	spełnia normy
21	263	46-H-11-b	Zbiornik (86 h)	L.P	3000 m ³ (spełnia normy)

Uzupełnieniem punktów czerpania wody jest 21 hydrantów w miejscowościach:

Miejscowość	strefa operacyjna
Przejazd	262
Jaśce	262
Kociołki	262
Augustów	262
Januszno	262
Laski	262
m. Pionki	262
Sokoły	262
Żdzary	262
m. Kozienice	265
Ryczywół	263
Wola Chodkowska	263
Świerże Górne	263
Stacja Towarowa PKP	263
Nowa Wieś	263
Holendry Piotrowskie	263
Brzoza	263
Maciejowice w. Klin	263
Maciejowice	263
Sewerynów	264
Łuczynów	265

Obecnie brak danych czy 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 2012 roku.

W celu lepszego zaopatrzenia obszarów leśnych w wodę do celów gaśniczych, zaprojektowano dodatkowe hydranty i punkty czerpania wody, które zlokalizowane są odpowiednio w dwóch strefach 262 i 263.

Lokalizacja jak niżej.

Tabela 78. Wykaz projektowanych hydrantów i punktów czerpania wody

Lp.	Strefa operacyjna	Koordinaty	Rodzaj zbiornika/lokalizacja	Własność	Termin realizacji
1	2	3	4	5	6
1	263	46-H-9-c	Hydrant (w. Wilczkowice Górne)	gmina	2011 r.
2		46-H-10-b	Hydrant (Elektrownia Kozienice)	Elektrownia Kozienice	2011 r.
3		46-G-10-c	Hydrant (w. Selwanówka)	gmina	2011 r.
4		46-G-11-c,d	Hydrant (w. Adamów)	gmina	2011 r.
5		46-J-11-d	Hydranty (w. Majdany)	gmina	2011 r.
6		46-J-11-d	Hydranty (w. Opatkowice)	gmina	2011 r.
7		46-K-12-b	Hydrant (w. Kępa Wólczyńska)	gmina	2011 r.
8		46-K-12-c	Hydrant (w. Dąbrówka)	gmina	2011 r.
9	262	46-K-12-c	Hydrant (w. Wólka Tyrzyńska)	gmina	2011 r.
10		46-K-12-d	Hydrant (w. Janików)	gmina	2011 r.
11		46-J-13-b	Hydrant (w. Janów)	gmina	2011 r.
12		46-J-13-d	Hydrant (w. Nowiny)	gmina	2011 r.
13		46-J-13-a	Hydrant (w. Aleksandrówka)	gmina	2011 r.
14		46-I-13-b	Hydrant (w. Stanisławice)	gmina	2011 r.
15		46-I-13-b	Hydrant (w. Stanisławice)	gmina	2011 r.

tabela 78. c.d.

1	2	3	4	5	6
16	262	46-I-12-d	Hydrant (w.Stanisławice)	gmina	2011 r.
17		46-H-12-a	Hydrant (w. Maciejowice Parowa)	gmina	2011 r.
18		46-G-12-d	Hydrant (w. Stara Brzóza)	gmina	2011 r.
19		46-F-12-c	Hydrant (w. Wólka Brzózka)	gmina	2011 r.
20		46-G-13-a	Hydrant (w.Ursynów)	gmina	2011 r.
21		46-G-13-b	Hydrant (w.Stanisławów)	gmina	2011 r.
22		46-G-13-d	Hydrant (w. Cecylówka Brzóza)	gmina	2011 r.
23		46-G-13-b,c	Hydrant (w. Marianów)	gmina	2011 r.
24		46-I-14-a	Hydrant (w.Augustów)	gmina	2011 r.
25		46-I-14-d	Hydrant (w.Augustów)	gmina	2011 r.
26		46-G-15-a	Hydrant (w.Jaroszki)	gmina	2011 r.
27		46-G-15-a	Hydrant (w.Jaśce Karpówka)	gmina	2011 r.
28		46-G-15-a,d	Hydrant (w. Jedlnia Kolonia)	gmina	2011 r.
29		46-G-15-d	Hydrant (w. Poświętne)	gmina	2011 r.
30		46-G-15-c	Hydrant (w. Brzeziny)	gmina	2011 r.
31		46-H-16-d	Hydrant (w. Marcelów)	gmina	2011 r.
32		46-H-16-d	Hydrant (w. Kościuszków)	gmina	2011 r.
33		46-H-16-a,d	Hydrant (w. Tadeuszów)	gmina	2011 r.
34		46-I-16-a,d	Hydrant (w. Wincentów)	gmina	2011 r.
35		46-H-16-b	Hydrant (w. Płachty)	gmina	2011 r.
36		46-H-15-d	Hydrant (m. Pionki)	miasto	2011 r.
37		46-H-15-b	Hydrant (m. Pionki)	miasto	2011 r.
38		46-I-15-a	Hydrant (m. Pionki)	miasto	2011 r.
39		46-H-12-c	Zbiornik (obr. Kozienice 171o)	L.P.	2013 r.
40		46-H-13-b	Zbiornik (obr. Zagożdżon 53m)	L.P.	2013 r.

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. 07.06.2010r. (Dz. U. Nr 109, poz.719).

Na korzystanie z obcych ujęć wody do celów gaśniczych nadleśnictwo musi posiadać stosowne porozumienia z ich właścicielami.

Ujęcia wody, podobnie jak drogi pożarowe, są przedmiotem corocznych kontroli PSP.

Ponad to w pobliżu granicy Nadleśnictwa a poza zasięgiem terytorialnego zasięgu działania znajdują się hydranty, które stanowią uzupełnienie dla wszystkich hydrantów i punktów czerpania wody znajdujących się w granicy Nadleśnictwa. Hydranty te naniesione są na mapie ochrony przeciwpożarowej lasu.

5.6.6. Bazy sprzętu przeciwpożarowego

Obowiązek, co do ilości i wyposażenia baz sprzętu przeciwpożarowego reguluje § 11 Rozporządzenia MŚ z dn. 22.03.2006 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 Kozienice (14861,60 ha pow. leśnej) znajdują się 2 główne bazy sprzętu ppoż. Na ich wyposażeniu, z uwagi na zaliczenie lasów do I kategorii zagrożenia, powinno się znaleźć co najmniej:

- <10 gaśnic lub hydronetek plecakowych,
- <30 łopaty,
- <20 tłumnic,
- <2 pługi do wyorywania pasów przeciwpożarowych,
- <samochód patrolowo-gaśniczy albo przyczepa ze zbiornikiem na wodę o pojemności minimum 400 l z możliwością podawania środka gaśniczego.

Wykaz istniejących w Nadleśnictwie baz
1.01.2011r., ujęto w poniższej tabeli:

sprzętu i ich wyposażenie na dzień

Tabela 79. Wykaz baz sprzętu p.poż.

Lp.	Baza	Samochody	Gaśnice	Tłumnice	Łopaty	Plugi	Motyki + siekiery	Uwagi i zalecenia
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Główna Nadleśnictwa Kozienice Szkółka Leśna „Przejazd”	1	10	20	30	1	10+10	
2	Główna Leśnictwo Chinów, Aleksandrówka	-	10	20	30	-	10+10	
	Pozostałe leśnictwa - sprzęt do prac hodowlanych (szpadle, motyki)	-	7	-	-	-	-	

Ponadto Nadleśnictwo Kozienice posiada samochód patrolowo-gaśniczy Nissan z wysokociśnieniowym modułem gaśniczym i 400 litrowym zbiornikiem na wodę z możliwością wytwarzania piany i 1 pług do oborywania pożarzysk. Ponadto Nadleśnictwo posiada zawarte umowy z ZUL-ami na świadczenie usług ciągnikami z pługami do oborywania pożarzysk.

Tak, więc stwierdzić można, że ilość, rodzaj oraz rozmieszczenie sprzętu są zgodne z obowiązującymi przepisami.

5.7. 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 Kozienice 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 nadleśnictwa są położone w rejonie działania dwóch Komend Powiatowych Państwowej Straży Pożarnej:

- KP PSP w Kozienicach – ul. Nowy Świat 3 tel. (48) 611 78 98,
- KM PSP w Radomiu – ul. Traugutta 57 tel. (48) 368 89 98,

Powierzchniowo obszar działania ma KP PSP w Kozienicach –7250 ha (48% powierzchni Nadleśnictwa), natomiast zasięg KM PSP w Radomiu wynosi – 7855 ha (52% powierzchni Nadleśnictwa). W skład sił interwencyjnych przewidzianych do gaszenia pożarów lasu na terenie nadleśnictwa wchodzi jednostki ratowniczo-gaśnicze komend powiatowych oraz dodatkowo OSP, mające swoje siedziby w okolicznych miejscowościach. Ich zakres działania przedstawia się następująco:

Tabela 80. Wykaz sił in-terwencyjnych do gaszenia pożarów

Nr strefy	Lasy państwowe – oddziały	Siedziby jednostek, kryptonim rtf
1	2	3
263	Obr. Kozienice 2-21; 16A; 24-40; 33A; 44-84; 86-145; 155-156; 190; 301-308.	OSP Bobrowniki 467-35 OSP Głowaczów 469-37 OSP Brzóza 469-30 OSP Nowa Wieś 467-64 OSP Ryczywół 469-56 OSP Stanisławice 469-62/469-63 OSP Lipa 467-52 OSP Świerże Górne 469-65 OSP Kozienice 469-49 OSP Wola Chodkowska 467-79
262	Obr. Kozienice 146-154; 157-165; 166-184; 188- 189; 201h. Obr. Zagożdżon 1-162; 301. Obr. Pionki 1; 1A; 1B; 2-187; 301.	OSP Bobrowniki 467-35 OSP Brzeźnica 467-38 OSP Brzóza 469-30 OSP Cecylówka Brzózka 467-41 OSP Garbatka Letnisko 469-33 OSP Głowaczów 469-37 OSP Kozienice 469-49 OSP Samowodzie 469-60 OSP Stanisławice 469-62/469-63 OSP Czarna 338-82 OSP Sucha 339-81 OSP Jedlnia Kościelna 338-86/338-84 OSP Jaroszki 338-83 OSP Laski 338-85 OSP Pionki 339-80/338-81 JRG PSP Pionki 334-25 OSZ PSP Pionki 338-85
264	Obr. Kozienice 191-201a-g,i.	OSP Bobrowniki 467-35 OSP Głowaczów 469-37 OSP Brzóza 469-30 OSP Cecylówka Brzózka 467-41 OSP Kozienice 469-49 OSP Lipa 467-52 OSP Miejska Dąbrowa 467-60 OSP Stanisławice 469-62 OSP Świerże Górne 469-65
265	Obr. Kozienice 185-186.	OSP Kozienice 469-49 OSP Cecylówka Brzózka 467-41 OSP Garbatka Letnisko 469-33 OSP Gniewoszów 469-43 OSP Brzeźnica 467-38 OSP Nowa Wieś 467-64 OSP Ryczywół 469-56 OSP Stanisławice 469-62/469-63 OSP Świerże Górne 469-65

Każdorazowo do akcji gaśniczej Nadleśnictwa Kozienice może dysponować z własnych środków:

- samochód patrolowo-gaśniczy Nissan Pickup D22, krypt. rtf. LP 1:155,
- pług do oborywania pożarzysk,
- samochód straży leśnej „Suzuki Jimmy”, krypt. rtf. LP 1:152.

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 pożarzyska, 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.

5.8. 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 Kozienice, 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.
- Nie wszystkie drogi pożarowe oraz pozostałe, umożliwiające dojazd do ewentualnego pożaru, odpowiadają określonym dla nich wymaganiom. Dla uzyskania poprawy w tym zakresie należy podjąć działania opisane w punkcie **5.6.4.**
- Należy przeprowadzić inwentaryzację tablic informacyjnych z numerami dróg pożarowych, sprawdzić czy znajdują się na wszystkich skrzyżowaniach szlaków komunikacyjnych wykorzystywanych do tych celów oraz uzgodnić ich rozmieszczenie z Powiatowym Komendantem PSP;
- Nadleśnictwo, PSP oraz zarządcy dróg publicznych powinni podjąć działania by wszystkie w/w drogi uznane, jako dojazdowe, a biegnące przez tereny nie będące, własnością Lasów Państwowych zostały oznakowane jak leśne drogi pożarowe.
- Drogi pożarowe powinny być przejezdne oraz oznaczone tablicami umieszczonymi na trwałej konstrukcji; nie zaleca się zdejmowania w/w tablic na okres zimy.
- Zabezpieczenie w wodę do celów gaśniczych może być zgodne z obowiązującymi w tym względzie przepisami po uwzględnieniu wszystkich punktów czerpania wody (zaprojektowano 38 hydrantów – termin realizacji 2011r. i 2 punkty czerpania wody – termin realizacji 2013r.), a więc i tych oznaczonych tylko na mapie stanowiącej integralną część „Sposobu powania na wypadek pożaru lasu” (po potwierdzeniu

ich przydatności do celów ppoż.). Muszą one jednak być zamieszczone w wykazie oraz zostać odpowiedni oznakowane w terenie.

- 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 baz sprzętu ppoż. (obecnie dwie bazy główna) jest wystarczająca. Bazy sprzętu p.pož. należy utrzymywać w należyтым stanie ilościowym i jakościowym.
- 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 nieokrzęsanych 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 wykonano pomiary GPS: punktów czerpania wody, lokalizacji tablic informacyjnych, baz sprzętu i innych elementów infrastruktury ppoż.

5.9. Dokumentacja kartograficzna

Integralną częścią planu urządzenia lasu jest **mapa sytuacyjna 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 Kozienice infrastrukturą przeciwpożarową.

Bazę geometryczną tej mapy będzie można uzupełniać o dane tematyczne, dotyczące ochrony przeciwpożarowej, wykorzystując do tego celu program komputerowy zawierający stosowny moduł.

6. Kierunkowe wytyczne z zakresu użytkowania ubocznego oraz gospodarki łowieckiej.

6.1. Uboczne użytkowanie lasu

W obecnym 10-leciu nie projektuje się zadań w zakresie użytkowania ubocznego. Przewiduje się jedynie pozyskanie niewielkiej ilości choinek jodłowych, głównie z zabiegów pielęgnacyjnych, wykonywanych w okresie przedświątecznym oraz świerkowych pozyskiwanych z niewielkich plantacji choinkowych.

Podczas prac taksacyjnych zinwentaryzowano użytki ekonomiczne, a ich powierzchnie zestawiono w tabelach I (wg IUL) zamieszczonych w częściach tabelarycznych elaboratu i opisów taksacyjnych. Nadleśnictwo nie posiada stawów hodowlanych i nie prowadzi gospodarki rybaczej.

6.2. Gospodarka łowiecka

Nadleśnictwo nie prowadzi własnej gospodarki łowieckiej, ale sprawuje nadzór nad działalnością 6 kół łowieckich, dzierżawiących jego grunty. Do zadań Nadleśnictwa w ramach gospodarki łowieckiej należy współpraca z kołami łowieckimi w zakresie:

- dokonywania inwentaryzacji zwierzyny łownej i nadzoru nad planowaniem i realizacją odstrzałów,
- opiniowania i zatwierdzania rocznych planów zagospodarowania kół łowieckich,
- poprawiania warunków bytowania zwierzyny poprzez: ograniczanie niepokoju w bioceozie, ochrona ostoi oraz zapewnienie bazy pokarmowej.

6.2.1. Podział na obwody łowieckie.

Na gruntach Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Kozienice wyodrębnionych jest 9 obwodów łowieckich, dzierżawionych przez 8 kół łowieckich.. Nadleśnictwo sprawuje nadzór merytoryczny nad gospodarką łowiecką w 7 obwodach, które są dzierżawione przez 6 kół łowieckich. Wszystkie nadzorowane obwody łowieckie położone są na terenie I Rejonu Hodowlanego – „Puszcza Kozienicko-Stromiecka”. Cztery z nich to obwody leśne i trzy polne.

Pozostałe 2 obwody łowieckie (nr. 551, 559), są pod nadzorem merytorycznym Nadleśnictw: Zwoleń i Radom.

Tabela 81. Zestawienie obwodów łowieckich nadzorowanych przez Nadleśnictwo Kozienice

Lp	Nazwa Koła Łowieckiego	Numer obwodu łowieckiego	Pow. obwodu / ha /	Pow. leśna / ha /	Lesistość / % /	Rodzaj obwodu	Kategoria Obwodu
1	2	3	4	5	6	7	8
1	„Pobudka”	524	3886	2675	69	leśny	słaby
2	„Szarak”	533	4084	80	2	polny	b. słaby
3	„Pracownicy Nauki”	534	5879	3398	58	leśny	słaby
4	„Róg”	541	3904	2580	66	leśny	słaby
5	„Proch”	531	3550	230	6	polny	b. słaby
6	„Proch”	542	3892	730	19	polny	b. słaby
7	„Rosomak”	552	6757	5438	80	leśny	słaby
	Razem		31952	15131	47		

6.2.2. Populacja zwierzyny

Stany zwierzyny grubej na podstawie corocznie przeprowadzanych inwentaryzacji przedstawiono w tabelach poniżej (stan na dzień 10.03.2011 r.).

Tabela 82. Stan zwierzyny grubej w obwodach łowieckich (nadzorowanych).

Nr obwodu	łośie			jelenie			sarny			dziki	Razem
	byki	klępy	R-m	byki	łanie	R-m	kozy	kozły	R-m		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
524	1	2	3	6	6	12	70	50	120	40	175
531	-	-	-	-	-	-	35	25	60	10	70
533	-	-	-	-	-	-	33	22	55	12	67
534	1	2	3	4	8	12	100	75	175	60	250
541	2	4	6	6	4	10	50	80	130	50	196
542	-	-	-	-	-	-	14	6	20	15	35
552	3	4	7	7	13	20	140	70	210	50	287
Razem	7	12	19	23	31	54	442	328	770	237	1080

Tabela 83. Stan zwierzyny grubej z ostatnich 5 lat inwentaryzacji (obwody nadzorowane)

Gatunek zwierzyny	Płeć	2006	2007	2008	2009	2010
		stan zwierzyny [ilość sztuk]				
Łosie	byki	-	-	3	4	5
	klępy	1	-	5	9	7
	Razem	1	-	8	13	12
Jelenie	byki	9	14	13	16	20
	łanie	25	22	27	29	30
	Razem	34	36	40	45	50
Sarny	kozły	196	237	258	221	260
	kozy	299	431	407	414	423
	Razem	495	668	665	635	683
Dziki	Razem	68	66	103	192	221
Zwierzyna ogółem		598	770	816	885	966

Tabela 84. Realizacja planów łowieckich w 5 ostatnich latach.

Sezon (rok)	Plan wg gatunków [ilość sztuk]				Wykonanie wg gatunków [ilość sztuk]			
	Łoś	Jeleń	Sarna	Dzik	Łoś	Jeleń	Sarna	Dzik
2005 / 2006	0	12	125	52	1*	9*	123*	29
2006 / 2007	0	10	98	62	1*	5	94*	36*
2007 / 2008	0	11	109	56	2*	6*	108*	34*
2008 / 2009	0	12	109	99	2*	9	109*	89*
2009 / 2010	0	14	109	170	2*	10	102*	109*

* odstrzały zwierzyny + upadki

Opierając się o podane w załączniku do uchwały NRŁ 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 25 kwietnia 2006 r.) docelowe zagęszczenia populacji poszczególnych gatunków zwierzyny płowej w łowiskach, określono orien-

tacyjną, docelową liczebność zwierzyny na terenie obwodów łowieckich nadzorowanych przez Nadleśnictwo Kozienice i porównano ją z wynikami inwentaryzacji.

Tabela 85. Stan zwierzyny grubej w porównaniu z normami zagęszczenia

Gatunek zwierzyny	Zagęszczenie optymalne [szt. / 1000 ha] *	Orientacyjna, docelowa liczebność populacji [szt.]	Stan zwierzyny wg inwentaryzacji [szt.]
1	2	3	4
Łoś	5	75	19
Jeleń	15*	225	54
Sarna	30*	960	770

* łoś, jeleń - ilość osobników na 1000 ha powierzchni leśnej obwodu, sarna - ilość osobników na 1000 ha powierzchni ogólnej obwodu
dolna granica normy wynoszącej: dla jelenia 15 - 35 szt., dla sarny 30 - 100 szt.

Jak wynika z powyższej tabeli, stany zwierzyny płowej są niższe w stosunku do orientacyjnych wielkości docelowych.

6.2.3. Realizacja planów łowieckich.

Z perspektywy analizowanych ostatnich pięciu lat minionego 10-lecia realizacja odstrzałów wygląda następująco: łoś – nie planowano odstrzałów, a wykonanie jest efektem upadków, jeleń – 66 %, sarna – 97 %, dzik – 68 %. Dane przedstawione w powyższym zestawieniu wskazują na zbyt niskie wykonanie odstrzałów w stosunku do planów dla jelenia i dzika. Jedynie wielkość odstrzału sarny zbliżona jest do planowanej.

Jeśli jednak weźmie się pod uwagę stan ilościowy zwierzyny (znacznie mniejszy od orientacyjnej, docelowej liczebności populacji), to faktu tego nie można oceniać negatywnie. Pojemność łowiska pozwala bowiem na zwiększenie liczebności zwierzyny.

Pomimo oczywistych trudności w ocenie stanu liczebnego zwierzyny i określenia odpowiedniego poziomu planu odstrzałów, należy dążyć do racjonalizowania relacji pomiędzy ilością zwierzyny, a poziomem szkód w drzewostanach.

6.2.4. Rozmiar szkód w uprawach leśnych.

Zwierzyna łowna (w szczególności sarna) powoduje coraz bardziej istotne gospodarczo szkody w nowozakładanych uprawach oraz nalotach.. Dlatego też celowym jest zabezpieczanie sadzonek przed zwierzyną. Stopień uszkodzeń młodego pokolenia nie został w pełni uwidoczony 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. Szczegółowe opisy uszkodzeń znajdują się w informacjach dodatkowych opisów taksacyjnych. Najbardziej narażonym na szkody gatunkiem jest dąb, mniejsze uszkodzenia stwierdzono w odnowieniach jodłowych i bukowych. W minionym okresie zaobserwowano uszkodzenia spowodowane przez bobry. Występują one w drzewostanach starszych jak i młodszych klas wieku. Uszkodzenia polegają na: ścinaniu i korowaniu drzew, podtapianiu drzewostanów.

6.2.5. Metody zapobiegania szkodom wyrządzanym przez zwierzynę oraz skuteczność wykonanych zabiegów.

W celu zabezpieczenia sadzonek przed zgryzaniem, Nadleśnictwo Kozienice w ubiegłym okresie gospodarczym (w latach 2001 - 2010) stosowało n/w sposoby ochrony upraw:

- gradzenie - 163,06 ha,
- zabezpieczenie repelentami - 1043,48 ha,
- zabezpieczenie mechaniczne - 1043,82 ha,
- palikowanie - 6,28 ha.

W dalszym ciągu zaleca się stosowanie tychże sposobów zabezpieczenia.

W przypadku, gdy uprawy nie zostały zabezpieczone poprzez osłony, bądź gradzenie nadal zaleca się stosowanie zabezpieczania chemicznego repelentami, a na powierzchniach otwartych także poprzez palikowanie (modrzew).

W przypadku nasilania się szkód ze strony zwierzyny, należy rozważyć możliwość zabezpieczenia upraw poprzez gradzenie w szerszym zakresie.

6.2.6. Zniekształcenie składów gatunkowych upraw.

Zniekształcenia składów gatunkowych upraw są minimalne i gospodarczo nieistotne. Zniszczone drzewka są w razie potrzeby uzupełniane nowymi sadzonkami, właściwymi dla danego siedliska.

6.2.7. Zagospodarowanie łowisk.

W kilkunastu pododdziałach występują poletka łowieckie,. Ich lokalizację przedstawiono poniżej.

Tabela 86. Wykaz poletek łowieckich

Obr. leśny	Oddz.	Poddz.	Rodzaj pow.	Przyporządkowanie wydzielenia pow. [ha]		Pow. wydz. [ha]
				Gr. leśne niezależne (w produkcji ubocznej)	Grunty nieleśne	
1	2	3	4	5	6	7
Kozienice	56	d	POL ŁOW	1,20		1,20
	70	i	POL ŁOW	0,18		0,18
	75	g	POL ŁOW	0,98		0,98
	155	j	POL ŁOW	0,64		0,64
	162	g	POL ŁOW	0,25		0,25
	306	o	POL ŁOW	0,1		0,1
	Razem				3,35	
Pionki	47	d	POL ŁOW	0,41		0,41
	106	c	POL ŁOW	0,37		0,37
	158	f	POL ŁOW	0,25		0,25
	Razem			1,03		1,03
Zagożdżon	6	k	POL ŁOW	0,65		0,65
	21	l	POL ŁOW	0,44		0,44
	22	j	POL ŁOW	0,29		0,29
	51	p	POL ŁOW	0,58		0,58
	102	l	POL ŁOW	0,57		0,57
	142	k	POL ŁOW	0,38		0,38
	Razem			2,91		2,91
Nadleśnictwo	Razem			7,29		7,29

Nie wydaje się celowe powiększanie areалу poletek łowieckich na gruntach leśnych, gdyż w razie potrzeby ich uzupełnieniem mogą być grunty ekonomiczne na podstawie umów dzierżawnych między kołami łowieckimi, a nadleśnictwem.

Ponadto zminimalizowaniu szkód ze strony zwierzyny łownej służą różnego rodzaju urządzenia łowieckie. Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Kozienice należą do nich:

- paśniki – 46 szt.,
- lizawki dla zwierzyny – 115 szt.,
- ambony – 66 szt.,
- wyżki myśliwskie – 11 szt.,
- poidła – 32 szt.

Ich lokalizację oznaczono na mapach przeglądowych gospodarki łowieckiej. Urządzenia łowieckie znajdują się także w zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa, na gruntach obcych dzierżawionych przez koła łowieckie. Zalecenia odnośnie infrastruktury łowieckiej w odniesieniu do ilości urządzeń łowieckich, nie są wypełnione. W przypadku nasilania się szkód od zwierzyny, należy dążyć do wyegzekwowania od kół łowieckich budowy urządzeń łowieckich w ilościach zawartych w piśmie RDLP w Radomiu z dn. 25.03.1998 r. w sprawie minimalnych wskaźników infrastruktury łowieckiej

6.2.8. Specyficzne zagadnienia świata zwierząt z terenu Nadleśnictwa

W terytorialnym zasięgu działania Nadleśnictwa Kozienice 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.

6.2.9. 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, zawarte w piśmie RDLP w Radomiu z dn. 25.03.1998 r. i uzgodnione z Zarządem Wojewódzkim PZŁ oraz koordynatorami rejonów hodowlanych.

Wartości tych wskaźników przedstawiają się następująco:

- remizy śródpolne: 1 ha / 1000 ha pól,
- poletka żerowe: 1 - 2 ha / 1000 ha lasu,
- poletka zgryzowe: 0,25 - 0,50 ha / 1000 ha lasu (w zależności od nasilenia szkód),
- dzikie drzewa owocowe: 1 szt. / 30 ha,
- paśniki: 1 szt. / 200 ha lasu,
- lizawki: 1 szt. / 100 ha lasu.

Podane wskaźniki powinny być uwzględniane przez Nadleśnictwo przy zatwierdzaniu kolejnych planów gospodarczych, przedkładanych przez poszczególne koła łowieckie.

Biorąc pod uwagę uwarunkowania prawne dotyczące gospodarki łowieckiej oraz konkretne warunki przyrodniczo-leśne w Nadleśnictwie, do ważniejszych zadań, jakie będą do zrealizowania w najbliższym okresie gospodarczym należy zaliczyć:

- czuwanie nad właściwą wielkością populacji zwierzyny leśnej, poprzez zatwierdzanie planów łowieckich dla poszczególnych obwodów łowieckich i nadzór nad ich realizacją,
- nadzór nad dokarmianiem zwierzyny w okresie zimowym przez poszczególne koła łowieckie,
- współdziałanie w ochronie zwierzyny przed kłusownictwem,
- sukcesywne zabezpieczanie podrostów, a także upraw i młodników przed szkodami ze strony zwierzyny leśnej,
- dzierżawienie kołom gruntów nieleśnych, zbędnych Nadleśnictwu, celem ich zagospodarowania na potrzeby łowieckie,
- pozostawianie na gruncie odpadów potrzebnych dla zapewnienia zwierzynie świeżej kory w okresie zimowym (z uwzględnieniem wymogów ochrony przeciwpożarowej),
- całoroczną ochronę ostoi zwierzyny leśnej.

Zagadnienia dotyczące zagospodarowania łowieckiego przedstawiono na mapach przeglądowych **gospodarki łowieckiej** w skali 1: 25 000, sporządzonych dla poszczególnych obrębów leśnych.

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

7.1. Potrzeby w zakresie infrastruktury technicznej.

Niezbędnym warunkiem efektywnej realizacji wielofunkcyjnych zadań Nadleśnictwa, określonych w niniejszym planie urządzenia lasu, jest odpowiednia infrastruktura techniczna.

Zakres koniecznych inwestycji i remontów (wg wykazu Nadleśnictwa) przedstawiono poniżej.

Tab. 87. Planowany zakres inwestycji w Nadleśnictwie Kozienice

Lp.	Zakres inwestycji	Planowany rok inwestycji
1.	Budowa i modernizacja dróg ppoż. wynikająca z planów ochrony ppoż.	2011 - 2014
2.	Przebudowa dojazdu pożarowego 3,3 km w leśnictwie Cztery Kopce	2011
3.	Dokumentacja techniczna przebudowy drogi w leśnictwach: Przejazd, Augustów	2011
4.	Przebudowa drogi 5,7 km w leśnictwach: Adamów, Chinów	2011
5.	Budowa leśniczówki w leśnictwie Januszno	2011 - 2012
6.	Dokumentacja techniczna przebudowy drogi w leśnictwach: Adamów, Chinów	2011
7.	Przebudowa drogi 6 km w leśnictwach: Stanisławice, Augustów, Przejazd	2012
8.	Dokumentacja techniczna przebudowy drogi w leśnictwach: Przejazd, Karpówka	2012
9.	Przebudowa drogi 6 km w leśnictwach: Przejazd, Karpówka	2013
10.	Budowa leśniczówki w leśnictwie Kociołki	2013 - 2014
11.	Dokumentacja techniczna przebudowy drogi w leśnictwach: Chinów, Cztery Kopce	2013
12.	Przebudowa drogi w leśnictwach: Chinów, Cztery Kopce	2014
13.	Dokumentacja techniczna przebudowy drogi w leśnictwach: Jaśce, Przejazd	2014
14.	Przebudowa drogi w leśnictwach: Jaśce, Przejazd	2015
15.	Dokumentacja techniczna przebudowy drogi w leśnictwie Jaśce	2015

7.2. Rekreacja i turystyka.

Lasy Nadleśnictwa Kozienice w całości stanowią centralną część Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Puszcza Kozienicka”. Toteż oprócz prowadzenia trwałej gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych, aktywnej ochrony przyrody, zachowania i odtwarzania zasobów przyrodniczych, edukacja ekologiczna (przyrodniczo-leśna) i społeczna stała się głównym celem Nadleśnictwa.

Wzmógłony ruch turystyczny na omawianym terenie sprawia, że Nadleśnictwo przywiązuje coraz większą uwagę do zagospodarowania turystycznego i rekreacyjnego.

Wychodząc na przeciw zapotrzebowaniu społecznemu administracja leśna w coraz szerszym zakresie angażuje się w działalność informacyjno-edukacyjną oraz w rozbudowę infrastruktury służącej turystyce i rekreacji. Jednym z efektów tych starań są zorganizowane przy siedzibie Nadleśnictwa: izba edukacji leśnej, przeznaczona do prowadzenia z młodzieżą zajęć dydaktycznych i mini arboretum, w którym można podziwiać roślinność występującą w Puszczy Kozienic-

kiej oraz oczko wodne z roślinnością występującą w wodach Zagożdżonki i użytkach ekologicznych. Do celów edukacyjnych, oprócz budynku Nadleśnictwa, wykorzystywane będą pomieszczenia szkółki leśnej w leśnictwie Przejazd.

Uzupełnieniem zajęć dydaktycznych prowadzonych w budynkach są:

- lekcje terenowe i wycieczki z przewodnikiem,
- spotkania z leśnikiem w szkołach,
- spotkania z leśnikiem poza szkołą (Domy Kultury, Muzea, Urzędy Gmin),
- konkursy leśne (wiedza plastyczna, literacka itp.),
- akcje, imprezy okolicznościowe,
- wystawy, konkursy.

Nadleśnictwo posiada „Program Edukacji Leśnej Społeczeństwa” na okres 1.01.2011r. – 31.12.2020r., opracowany na podstawie Zarządzenia Nr 57 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 9. 05. 2003 roku, w którym przedstawiono walory edukacyjne omawianego terenu oraz cele i zadania na najbliższe 10-lecie. Oprócz założeń długoterminowych Nadleśnictwo sporządza, szczegółowy Program zawierający zadania na dany rok.

Na terenie Nadleśnictwa wyznaczono 1 ścieżkę dydaktyczną „Królewskie Źródła” oraz 2 przyrodniczo-leśne: „Śródborze” i „Podgaje”. Do celów edukacyjnych wykorzystano również teren szkółki leśnej „Przejazd”.

Dla miłośników pieszych wędrówek udostępniono 5 szlaków turystycznych. Zwolennicy aktywnego wypoczynku mają możliwość korzystania z 5 szlaków turystycznych rowerowych, które przebiegają przez kompleksy leśne jak i po drogach publicznych. W okresie letnim, turyści mogą skorzystać z dwóch tras konnych w leśnictwach: Jaśce i Kociołki. Dla miłośników „Nordic Walking” wytyczono trasę pieszą w leśnictwach: Kociołki, Januszno, a kolejna jest w toku przygotowań w leśnictwie Przejazd. Turyści zmotoryzowani mogą skorzystać z 5 parkingów leśnych oraz jednego nieleśnego w leśnictwie Jaśce, nadzorowanego przez MZDW oraz 9 miejsc postoju pojazdów.

Dla większych grup turystycznych wyznaczono 3 miejsca turystycznego wypoczynku (miejsca palenia ognia) w leśnictwach: Podgóry, Kociołki, Przejazd.

W sąsiedztwie lasów znajdują się kąpieliska: „Staw Górny” koło Pionek oraz „Jezioro Kozienickie” na obrzeżach miasta Kozienice. To drugie jest w pobliżu ośrodka wypoczynku świątecznego Kozienickiego Centrum Kultury, Rekreacji i Sportu im. B. Klimczuka. Ośrodek dysponuje miejscami noclegowymi w pensjonacie, miejscami w domkach campingowych i miejscami na polu namiotowym.

Natężenie ruchu turystycznego na tym terenie jest trudne do oszacowania, gdyż brak jest miarodajnych danych na ten temat.

Można natomiast wskazać obszary leśne potencjalnie, najbardziej przydatne dla potrzeb turystyki i rekreacji, na których już obecnie występuje duża koncentracja osób zainteresowanych przyrodą. Do tych obszarów można zaliczyć:

- rezerваты przyrody,
- lasy położone wzdłuż ścieżek dydaktycznych i przyrodniczo-leśnych;
- lasy położone wokół pomników przyrody, miejsc pamięci;
- lasy wzdłuż szlaków turystycznych pieszych i rowerowych (drogi leśne i publiczne);
- lasy wokół miejsc postoju i parkingów;
- lasy sąsiadujące z terenem miasta Kozienice i miasta Pionki;
- lasy wzdłuż większych cieków wodnych (rzeka Zagożdżonka ze swym naturalnie zło-bionym korytem rzeczny).

Wymienione obszary poddawane są coraz to większej penetracji ze strony człowieka, a zatem: dbałość i ochrona istniejących obiektów turystycznych, możliwość dostępu, oznakowanie informacyjne to główne zadania Nadleśnictwa w najbliższym 10-leciu.

Czynniki wpływające na atrakcyjność turystyczną i rekreacyjną Nadleśnictwa omówiono w „Kierunkowych wytycznych z zakresu ochrony przeciwpożarowej” (rozdz. 5.3.5). 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” (część V elaboratu). Zagadnienia te omówiono również w „Analizie gospodarki leśnej w okresie 2001-2010”

Zgodnie z postanowieniami KZP, zagadnienia turystyczne ujęte zostały na mapach przeglądowych **funkcji lasu** (z naniesionymi obiektami rekreacyjnymi) w skali 1: 25 000.

V. Program Ochrony Przyrody

1. Wstęp

Po raz pierwszy dokument pod nazwą „Program Ochrony Przyrody i Wartości Kulturowych dla Nadleśnictwa Kozienice” został wykonany w 1996 r. przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Radomiu, jako aneks do planu urządzenia lasu na okres 01.01.1991-31.12.2000 r. Należy podkreślić fakt, że ten dokument był pierwszym programem ochrony przyrody dla nadleśnictwa w Polsce.

W 2001 roku, w ramach kolejnej rewizji planu urządzenia lasu dokonano aktualizacji „Programu Ochrony Przyrody i Wartości Kulturowych dla Nadleśnictwa Kozienice” z 1996 r. W związku z powyższym obecny, na lata 2011-2020 „Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Kozienice” jest trzecim z kolei, opracowaniem opisującym walory przyrodnicze oraz zadania w zakresie ochrony przyrody i środowiska na terenie Nadleśnictwa.

W latach 2001-2010 dokonano istotnych zmian w aktach prawnych dotyczących ochrony przyrody w Polsce oraz w organizacji służb odpowiedzialnych za tą ochronę. Do najważniejszych należą uchwalona w 2004 roku nowa ustawa o ochronie przyrody, oraz wydane na tej podstawie rozporządzenia wykonawcze dotyczące ochrony gatunkowej i ochrony siedlisk przyrodniczych. Ponadto w wyniku nowelizacji w/w ustawy w 2008 r. powołano do życia nowy organ ochrony przyrody tzn. Generalną Dyрекcyję Ochrony Środowiska wraz z podległymi jej Regionalnymi Dyrekcjami Ochrony Środowiska. Nowelizacja ta przyniosła również zamiany w zakresie kompetencji dotyczących ochrony środowiska przyrodniczego w naszym kraju. Istotny wpływ na tryb sporządzania planu urządzenia lasu mają zapisy ustawy z dnia 03 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku..., na podstawie, której plany muszą podlegać strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko. Wszystkie te zmiany, wprowadzone w trakcie realizacji poprzedniego planu urządzenia lasu, zmieniły podejście do zarządzania ochroną przyrody.

Program ochrony przyrody zawiera aktualne dane o przedmiotach ochrony, oraz wyznacza nowe kierunki i zadania w zakresie ochrony przyrody oraz metody ich realizacji w Nadleśnictwie. Dokument ten w połączeniu z prognozą wykonaną w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko powinien stanowić podstawę działań w zakresie zachowania i odtworzenia wartości przyrodniczych, przy jednoczesnym spełnieniu funkcji produkcyjnych i pozaprodukcyjnych ekosystemów leśnych.

Realizując plan urządzenia lasu, w tym zapisy zawarte w „Programie...” oraz w prognozie oddziaływania „Planu Urządzenia Lasu” na środowisko, należy pamiętać, że ochrona przyrody w Lasach Państwowych, to nieustanny wysiłek podejmowany w celu zachowania jej bogactwa i różnorodności. Działania te wymagają koordynacji i współpracy z wieloma podmiotami, w tym organizacjami pozarządowymi.

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu, w tym Nadleśnictwo Kozienice, posiadają Certyfikat FSC oraz Certyfikat PEFC, które potwierdzają najwyższe standardy leśnictwa wielofunkcyjnego i świadczą o prowadzeniu gospodarki leśnej respektującej między innymi, postulaty w zakresie ochrony środowiska i wartości kulturowych. Należy podkreślić, że większość dobrowolnych działań, podejmowanych w celu spełnienia standardów i kryteriów, wynikających z wyżej wymienionych certyfikatów, wykracza poza ustawowe formy ochrony przyrody i jest cennym uzupełnieniem ochrony czynnej ekosystemów leśnych i poszczególnych przedmiotów ochrony.

2. Ogólna charakterystyka Nadleśnictwa Kozienice

2.1. Położenie i powierzchnia

Nadleśnictwo Kozienice jest jednym z 23 nadleśnictw Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu, dzieli się na trzy obręby leśne: Kozienice, Pionki, Zagożdżon.

Położone jest w południowej części województwa mazowieckiego. Leży w zasięgu administracyjnym dwóch powiatów: kozienickiego i radomskiego.

Obręb Kozienice o powierzchni 5224 ha, obejmuje grunty położone na terenie gmin: Głowaczów, Kozienice i m. Kozienice.

Obręb Pionki o powierzchni 5080 ha, obejmuje grunty położone na terenie gmin: Głowaczów, Pionki, Jastrzębia, m. Pionki.

Obręb Zagożdżon o powierzchni 4803 ha, obejmuje grunty położone na terenie gmin: Głowaczów, Kozienice, Pionki, m. Pionki.

Według regionalizacji fizyczno-geograficznej Polski, przedstawionej przez J. Kondrackiego (2002), Nadleśnictwo Kozienice położone jest w:

- Obszarze – EUROPA ZACHODNIA,
- megaregionie (podobszarze) – Pozaalpejska Europa Środkowa (3),
- provincji – Niż Środkowoeuropejski (31),
- podprovincji – Niziny Środkowopolskie (318),
- makroregionie – Nizina Środkowomazowiecka (318.7),
- w mezoregionach: – Dolina Środkowej Wisły (318.75),
- Równina Kozienicka (318.77),
- makroregionie – Wzniesienia Południowomazowieckie ((318.8),
- w mezoregionie – Równina Radomska (318.86).

Zgodnie z podziałem geobotanicznym Polski obszar nadleśnictwa należy do okręgu Radomsko-Kozienickiego w Krainie Północnych Wysoczyń Brzeźnych.

Zgodnie z podziałem przyrodniczo-leśnym grunty Nadleśnictwa Kozienice położone są w:

- Krainie: Mazowiecko-Podlaskiej (IV),**
- Dzielnicy: Równiny Warszawsko-Kutnowskiej (IV.3),
- Mezoregionie: Dolina Środkowej Wisły (IV.3 c);
- Krainie Małopolskiej (VI),**
- Dzielnicy: Radomsko-Ilżeckiej (VI.3),
- Mezoregionie: Równina Radomsko-Kozienicka (VI.3 a).

2.2. Miejsce i rola Nadleśnictwa Kozienice w przestrzeni przyrodniczo-leśnej region.

Lasy Nadleśnictwa Kozienice obejmują tereny Puszczy Kozienickiej, która wraz z Puszcą Stromecką przed wiekami stanowiła jednolity kompleks leśny. Obszar Puszczy Kozienickiej niegdyś zajmował powierzchnię, ponad 115 tys. ha, z czego dziś pozostało niespełna 40 tys. ha (w tym ok. 30 tys. ha w zarządzie PGL LP). Niemniej jednak zachowany do dziś kompleks „Lasów Kozienickich” stanowi jeden z największych i najcenniejszych kompleksów leśnych o charakterze puszczańskim w środkowej Polsce. Całość lasów zarządzanych przez Nadleśnictwo Kozienice położona jest na terenie Puszczy i stanowi połowę jej powierzchni.

Obszar Puszczy Kozienickiej jest dość dobrze rozpoznany pod kątem przyrodniczym. Mnogość form ochrony przyrody oraz ich stopień rozpoznania, ale także konieczność zachowania lokalnego krajobrazu legły u podstaw utworzenia w 1983 r. Kozienickiego Parku Krajobrazowego, a w późniejszym okresie powołania Leśnego Kompleksu Promocyjnego. Ponadto Puszcza Kozienicka została objęta siecią Natura 2000. Obszar ten desygnowano do ochrony w ramach tzw. „Dyrektywy Ptasiej” oraz tzw. „Dyrektywy Siedliskowej”.

O dużej naturalności obszarów leśnych badanego terenu („*Puszczy Kozienickiej*” - *dod. autor*) świadczy spora liczba próchnojadów z rodziny *Lucanidae* i grupy *Scarabaeidae pleurosticti* (*M. Bidas, M. Miłkowski 2005 r.*).

Nadleśnictwo Kozienice położone jest w zasięgu naturalnego występowania wszystkich gatunków lasotwórczych, co bez wątpienia wpływa na wysoki stopień zróżnicowania drzewostanów, a co za tym idzie bogactwo zespołów roślinnych ekosystemów leśnych. Oprócz fitocenozy leśnych występują tu liczne zbiorowiska i formacje roślinne charakterystyczne dla terenów zabagnionych, wilgotnych łąk śródleśnych czy cieków i zbiorników wodnych.

Na terenie Puszczy dominują siedliska: lasu mieszanego świeżego, boru mieszanego świeżego oraz lasu świeżego i boru świeżego; siedliska wilgotne i bagienne zajmują 12 %, natomiast boru suchego 0,11%. Lasy ochronne w Nadleśnictwie stanowią 22% powierzchni, z czego najliczniej reprezentowane są lasy wodochronne. Gatunkiem dominującym w Nadleśnictwie jest sosna pospolita (76%), drugim pod względem zajmowanej powierzchni jest dąb, kolejne to jodła, olsza i brzoza, pozostałe gatunki (modrzew, świerk, buk, dąb czerwony, jawor, jesion, grab, osika) osiągają znacznie mniejszy udział powierzchniowy.

Na podstawie map „Potencjalnej roślinności naturalnej” wykonanych w Instytucie Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN pod kierunkiem Jana M. Matuszkiewicza (WZKart. Warszawa 1995 r.), należy stwierdzić, że na terenie Nadleśnictwa przeważają kontynentalne grądy subkontynentalne lipowo-dębowo-grabowe, w odmianie środkowo-polskiej ubogie, oraz w mniejszym stopniu kontynentalne bory mieszane. W dolinach rzek dominują niżowe łągi olszowe i jesionowo-olszowe siedlisk wodno gruntowych, okresowo lekko zabagnionych. Stosunkowo dużo wyróżniono tu potencjalnych siedlisk świetlistej dąbrowy. Ponadto na niewielkich powierzchniach występują potencjalne bory sosnowe w kompleksach borów świeżych i wilgotnych.

Na terenie Nadleśnictwa, w latach 2010-2011 zostały przeprowadzone szczegółowe prace fitosocjologiczne. Na podstawie tych prac wyodrębniono 12 zespołów roślinnych (roślinności rzeźwistej) tj.: *Leucobryo-Pinetum*, *Molinio-Pinetum*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Quercu roboris-Pinetum*, *Quercu-Piceetum*, *Abietetum polonicum*, *Calamagrostio-Quercetum*, *Potentillo albae-Quercetum*, *Tilio-Carpinetum*, *Ficario-Ulmetum*, *Fraxino-Alnetum*, *Ribeso nigri-Alnetum*. Zespoły te, o różnym stopniu zniekształcenia, od naturalnych przez lekko zniekształcone do silnie zniekształconych obejmują ponad 77% powierzchni Nadleśnictwa, pozostałe 23 % zajmują: powierzchnie nieleśne (2, 5%), zespoły juwenilne (15%) i zespoły zastępcze (5,5%). Największy areal wśród zdiagnozowanych zespołów zajmuje *Tilio-Carpinetum* (35 %) oraz *Quercu roboris-Pinetum* (28 %) pozostałe stanowią poniżej 10 % powierzchni Nadleśnictwa.

Duża część terenów zarządzanych przez Nadleśnictwo Kozienice objęta jest wielkoprzestrzennym systemem obszarów chronionych, grunty te włączono również do europejskiej sieci

Natura 2000. Poniżej w tabeli zamieszczono szczegółową lokalizację wielkoprzestrzennych form ochrony przyrody ustanowionych na terenie Nadleśnictwa.

Tabela 88. Wielkoprzestrzenne formy ochrony przyrody w Nadleśnictwie Kozienice.

Obręb leśny	Lokalizacja, Oddział, pododdział	Powierzchnia [ha]
1	2	3
KOZIENICKI PARK KRAJOBRAZOWY		
Kozienice	146a-h,l,~a,~c~f; 147-154, 157-182, 183a-g,~a~f; 184a-b,d-z,~a~i.	1066,37
Pionki	1-179, 180 a-r, ~a~f, 181-187	5047,82
Zagożdżon	1-17, 18a-j,~a~g, 19-161, 162a-w,~a~g.	4795,65
Razem		10909,84
SPECJALNY OBSZAR OCHRONY (OZW) „PUSZCZA KOZIENICKA”*		
Kozienice	49-58, 59a-i,~a~c; 69-78, 79a ~c,~g,~h; 87-97, 104-114, 119-129, 135-145, 146a-h,l,~a,~c~f; 147-154, 157-182, 183a-g,~a~f; 184a-b,d-z,~a~i; 191-196, 197a-m,~a~c; 198, 199j,p,~a~c; 200, 201a-g,i,~a~b.	4320,02
Pionki	1-65, 67-69, 70f-p ~a~c,71-80, 81a-b, ~a~i, 82-109, 110a-b, ~a~f, ~h~j, 111-122a-j,~a~i, 123-131, 132a-g, s-t,~a~d; 133-163; 164a-b, d-f, h-k, ~a~b; 165g-i, ~a; 166-187.	5001,84
Zagożdżon	8k-z, ax, ~d, ~f; 9a-i,~a~b,~d~i, 10, 19-159, 160a,c-d,~a~c; 161a-g, i-j,~a~f; 162a-d, g, i-l, ~a~g.	4248,31
Razem		13570,17**
OBSZAR SPECJALNY OCHRONY „OSTOJA KOZIENICKA”		
Kozienice	2-5, 6a-s,~c~b, 7-10, 11h-p,~a~c 12-21, 25-33, 33Ai-fx,~a~c, 34-40, 45-59, 65-79, 84, 86-97, 102-201, 306 w,x,y, 307-309	4767,19
Pionki	1, 1A, 1B, 2-187, 301	5080,46
Zagożdżon	1-162	4803,02
Razem		14650,69**

* obszary NATURA 2000, które nie uzyskały do 01.01.2010 r. statusu prawnej formy ochrony przyrody powołanej rozporządzeniem MŚ,

** obszar OSO Ostoja Kozienicka oraz OZW Puszcza Kozienicka w znacznej części się pokrywają.

Poniżej w tabeli przedstawiono wykaz wszystkich form ochrony przyrody występujących na terenie Nadleśnictwa Kozienice, których szczegółowe omówienie zawiera dalsza część „Programu...”.

Tabela 89. Formy ochrony przyrody na terenie Nadleśnictwa (grunty Lasów Państwowych).

Rodzaj obiektu	Ilość 1996 r.	Ilość 2001 r.	Ilość 2011 r.	Pow. [ha] 1996 r.	Pow. [ha] 2001 r.	Pow. [ha] 2011 r.
1	2	3	4	5	6	7
Rezerваты	5	8	9	343,12	442,72	529,81
Obszary NATURA 2000: istniejący OZW ¹	-	-	1	-	-	14650,69
	-	-	1	-	-	13570,17
Park Krajobrazowy	1	1	1	10772	10889,25	10909,84
grzyby	bd.	1	1	-	-	-
porosty ²	bd.	2	46	-	-	-
Rośliny chronione:						
mszaki ³	bd.		12	-	-	-
rośliny naczyniowe ⁴	bd.		28	-	-	-
Zwierzęta chronione:						
owady ⁵	bd.	20	21 (52)		-	-
mięczaki	bd.	-	1	-	-	-
płazy	bd.	13	13	-	-	-
gady	bd.	6	5	-	-	-
ptaki	bd.	35	153 (160)	-	-	-
ssaki	bd.	27	27	-	-	-
Pomniki przyrody	87	80	165	-	-	-
Użytki ekologiczne	63	63	62	137,52	137,45	136,58

1 - obszar mający znaczenie dla Wspólnoty (zatwierdzony przez KE)

2 - liczba gatunków porostów w rzeczywistości jest większa, ponieważ chrobotki oznaczano do rodzaju

3 - liczba gatunków mszaków w rzeczywistości jest większa, ponieważ torfowce, oznaczano do rodzaju

4 - liczba gatunków roślin naczyniowych w rzeczywistości jest większa, ponieważ widłakowate oznaczono do rodziny

5 - liczba gatunków owadów w rzeczywistości jest większa, ponieważ biegacze i trzmiele oznaczono do rodzajów

() - liczba gatunków podanych w tabelach poniżej, gdzie uwzględniono gatunki obecnie nie objęte ochroną prawną

bd. – brak danych

W tabeli ujęto jedynie gatunki, o znanej lokalizacji, które uwzględniono w projekcie aktualnego oraz w poprzednich programach ochrony przyrody.

W porównaniu do poprzedniej edycji „Programu...” w Nadleśnictwie utworzono jeden rezerwat przyrody „Guś” zlokalizowany w obrębie leśnym Kozienice, w związku z tym zwiększyła się powierzchnia objęta ochroną rezerwatową +87,09 ha. Ponadto w trakcie obowiązywania planu urządzenia lasu na lata 2001-2010 r. utworzono sieć ekologiczną NATURA 2000 w Nadleśnictwie.

Powierzchnia Parku Krajobrazowego zmieniła się o ponad 20 ha w stosunku do roku 2001 i o 137 ha w stosunku do roku 1996, zmiana ta wynika z korekty granic.

Ilość pomników przyrody wzrosła o 85, były to między innymi drzewa zaproponowane do objęcia ochroną w „Programie...” z 2001 r.

Powierzchnia użytków ekologicznych zmniejszyła się na skutek likwidacji jednego użytku, który został włączony do rezerwatu przyrody „Guś”.

Na przestrzeni lat wzrasta liczba rozpoznanych stanowisk gatunków chronionych ujętych w „Programach Ochrony Przyrody”, co wynika z większej świadomości ekologicznej administracji LP, ale również jest efektem prac inwentaryzacyjnych, podejmowanych przez środowiska ekologiczne. Nieoceniona w tym zakresie jest współpraca LP z Mazowiecko-Świętokrzyskim Towarzystwem Ornitologicznym oraz Kozienickim Parkiem Krajobrazowym.

Analiza tabeli 89 wskazuje na znaczny wzrost w Nadleśnictwie powierzchni objętej ochroną rezerwatową; na przestrzeni ostatnich 15 lat wzrosła ona o 186,69 ha (tj. 54%).

3. Formy ochrony przyrody

3.1. Rezerваты przyrody

Na terenie Nadleśnictwa Kozienice znajduje się dziewięć rezerwatów przyrody o charakterze leśnym, w których wyznaczono ochronę czynną (w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r.). Rezerваты te nie posiadają aktualnych planów ochrony, ani planów zadań ochronnych.

Obr. Kozienice:

Rezerwat „Guś” został utworzony na podstawie Rozporządzenia Nr 79 Wojewody Mazowieckiego z dnia 11 września 2002 r. (Dz.Urz. Woj. Maz. Nr 242, poz.6182).

Utworzony został w celu zachowania ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych siedlisk o charakterze świeżych borów sosnowych, borów mieszanych wilgotnych oraz odtworzenia łągów olszowo-jesionowych. Dominują tu drzewostany z panującą sosną oraz olszą w różnych klasach wieku.

Obr. Pionki:

Rezerwat „Ponty” im. Teodora Zielińskiego został utworzony w oparciu o Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 11 października 1978 roku (M.P. Nr 33, poz. 126 z dnia 21.10.1978 r.).

Ten położony w środkowej części Puszczy Kozienickiej obszar objęto ochroną rezerwatową dla zachowania naturalnych drzewostanów mieszanych z jodłą na północnej granicy zasięgu. Nosi on imię zasłużonego leśnika – pracownika Lasów Państwowych i Biura Urządzania Lasu i Projektów Leśnictwa.

Teren rezerwatu porastają drzewostany mieszane, które tworzą: jodła, dąb szypułkowy i beczypułkowy w wieku do 200 lat, z niewielką domieszką: sosny, świerka, brzozy i grabu.

Rezerwat „Pionki” został utworzony 26 marca 1982 roku w oparciu o Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego (M.P. Nr 10 poz. 74 z dnia 06.04.1982 r.).

Leży on w południowej części Puszczy, w północno-zachodniej części miasta Pionki. Takie położenie powoduje wzmożoną jego penetrację przez ludność. Jednak dzięki wyjściu naprzeciw potrzebom społecznym poprzez wytyczenie tras dwóch ścieżek dydaktycznych, napływ ludności jest w pewnym stopniu „ukierunkowany”, co przyczynia się do ograniczenia szkód.

Rezerwat zajmuje lekko pofałdowany skraj pradoliny rzeki Zagożdżonki. Utworzono go dla zachowania naturalnych drzewostanów sosnowo-jodłowo-dębowych. Dominująca tu niegdyś jodła pełni obecnie rolę domieszki w warstwie górnej drzew, jednak dobry stan podrostów tego gatunku pozwala mieć nadzieję na jego restytucję.

Rezerwat „Zalamanek” został utworzony na mocy tego samego aktu prawnego, co wyżej wzmiankowany rezerwat „Pionki”.

Znajduje się on w środkowej części Puszczy obejmując obszar okresowo zalewanego zagłębienia terenu. W podłożu uformowały się gleby torfowo-murszowe i czarne ziemie o znacznym uwilgotnieniu, na których wykształciły się bogate siedliska lasowe i bagienne. Te właśnie siedliska stanowią przedmiot ochrony rezerwatowej.

Teren rezerwatu porastają drzewostany cechujące się dużą zmiennością i zróżnicowaną warstwą podrostowo-podszytową, co wynika z mozaikowego układu siedlisk.

Rezerwat „Ponty-Dęby” został utworzony w oparciu o Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 23 grudnia 1998 roku (Dz.U. Nr 166, poz. 1231 z 1998 r.). Graniczy on od północnego-zachodu z rezerwatem „Ponty”.

Na bogatym siedlisku lasu świeżego rosną drzewostany (naturalnego pochodzenia) z panującym dębem bezszypułkowym oraz domieszką jodły i świerka. W niektórych wyłączeniach dąb osiąga wiek przekraczający 200 lat. Zachowanie tych drzewostanów jest celem ochrony rezerwatowej.

Rezerwat „Leniwa” powstał na mocy Rozporządzenia nr 105 Wojewody Mazowieckiego z 26 czerwca 2000 roku (Dz.U. Woj. Mazowieckiego Nr 75, poz. 747 z 2000 r.).

Obejmuje on fragment doliny rzeczki Leniwej, w przeszłości silnie zabagniony, porośnięty zróżnicowanym wiekowo, naturalnego pochodzenia, drzewostanem olszowym z domieszką brzozy, świerka i sosny. Drzewostan ten stanowi przedmiot ochrony rezerwatowej.

Obr. Zagożdżon:

Rezerwat „Zagożdżon” został utworzony w oparciu o Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 31 stycznia 1962 roku (M.P. Nr 30 poz. 138 z 1962 r.).

Ten położony w środkowej części Puszczy obszar objęto ochroną rezerwatową dla zachowania naturalnych drzewostanów mieszanych z jodłą, na północnej granicy zasięgu.

Obecnie w górnej warstwie drzewostanów jodła pełni rolę domieszki, bądź występuje pojedynczo. Najstarszymi i najbardziej okazałymi egzemplarzami drzew, wywodzącymi się ze starego drzewostanu, są dęby osiągające wiek 200 lat. Na znacznej powierzchni rezerwatu (ok. 30 % pow.) występują drzewostany III i IV klasy wieku składające się z dębu, jodły, grabu, jaworu, olszy, wiązu, z przestojami starych egzemplarzy drzew. W pozostałych partiach tego obiektu wymienione gatunki tworzą warstwy podokapowe: niższe piętra i podrosty.

Rezerwat „Brzeźniczka” powstał na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 11 sierpnia 1980 r. oraz zmieniającego je później Zarządzenia Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 10 maja 1989 roku (M.P. Nr 17, poz. 119 z dnia 10.05.1989 r.).

Położony jest po obu stronach rzeki Zagożdżonki, która w tym miejscu rozgranicza obręb Zagożdżon i Garbatka. W związku z tym 30,34 ha powierzchni rezerwatu znajduje się w sąsiednim Nadleśnictwie Zwoleń.

Ochrona rezerwatowa tego obszaru została ustanowiona w celu zachowania pięknych, naturalnych drzewostanów wielogatunkowych położonych nad Zagożdżonką i jej dopływem Brzeźniczką. Stosunkowo mało zmienione zespoły roślinne mogą służyć celom naukowo-badawczym i dydaktycznym.

W części rezerwatu znajdującej się na terenie obrębu Zagożdżon dominują drzewostany dębowo-sosnowe w wieku do 150 lat.

Rezerwat „Źródło Królewskie” powstał na mocy Rozporządzenia nr 103 Wojewody Mazowieckiego z dnia 26 czerwca 2000 roku (Dz.U. Woj. Mazowieckiego Nr 75, poz. 745 z 2000 r.).

Położony jest w dolinie rzeki Zagożdżonki, a większą część jego powierzchni skupia obręb Garbatka sąsiedniego Nadleśnictwa Zwoleń.

Przedmiotem ochrony są lasy liściaste i mieszane z panującym dębem szypułkowym na siedlisku lasu mieszanego oraz z olszą czarną na siedlisku olsu jesionowego, z małymi obszarami bagien i łąk. W części rezerwatu położonej w obrębie Zagożdżon dominuje siedlisko olsu jesionowego z panującą olszą.

Olsy jesionowe odpowiadające wg kryteriów fitosocjologicznych łęgom olszowo-jesionowym są zespołem cennym i unikalnym w skali Puszczy Kozińskiej.

Na szczególną ochronę zasługują naturalne źródła i wysięki wodne występujące na tarasie zalewowym oraz krawędzi tarasu nadzalewowego Zagożdżonki. Największe z nich znajduje się w oddz. 67 obrębu Garbatka i nosi nazwę „Źródło Królewskie”.

Tabela 90. Ogólna charakterystyka rezerwatów.

Lp.	Nr Rej. Woj.	Nazwa rezerwatu	M.P. Nr Poz.	Położenie		Typ i podtyp rezerwatu wg dominującego		Powierzchnia [ha] według		Powierzchnia [ha] objęta ochroną		Ważniejsze		Powierzchnia [ha]		Uwagi
				oddz. poddz.	gmina leśnictwo	przedmiotu ochrony	typu środowiska	M.P.	planu ochrony	ścisłą	czynną	zbiorowiska, zespoły roślinne ¹	grupy zwierząt	bada-wcza	kont-rolna	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
obręb leśny Kozienice																
1.	-	Guść	Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 242, z 2002 r. poz. 6182	120 a-l, ~a~f 121 122 135 a-h, ~a~c	Kozienice Chinów	PFi. zł	EL. bmn	87,09	-	-	87,09	1) <i>Quercus robor</i> – <i>Pinetum molinietosum</i> 2) <i>Quercus robor</i> – <i>Pinetum typicum</i> 3) <i>Leucobryo</i> – <i>Pinetum typicum</i> 4) <i>Fraxino-Alnetum</i> 5) <i>Alnus-Athyrium</i>	-	-	-	
obręb leśny Pionki																
2.	-	Ponty im. Teodora Zielińskiego	M.P. Nr 33 poz. 126 z dnia 21.10.1978	47 f,g, ~c, ~d, 58 b,j, ~d, ~g, ~h, 59 a-c, f, ~a-~d.	Pionki Przejazd	PFi. zł	EL. Ini	36,61	-	-	36,61	1) <i>Abietetum polonicum</i> 2) <i>Tilio – Carpinetum abietetosum</i>	-	-	-	
3.	-	Pionki	M.P. Nr 10 Poz. 74 z dnia 06.04.1982	169 g-k,m-p ~d, ~g, ~k~m, 170 a-h, ~a, ~b 171 a-h, o, ~a~c, 182 a-k, ~a~c	Pionki Podgóry	PFi. zł	EL. Imn	83,20	-	-	81,50	1) <i>Pinus-Rubus</i> 2) <i>Quercus robor</i> – <i>Pinetum typicum</i> 3) <i>Tilio – Carpinetum typicum</i> 4) <i>Tilio – Carpinetum abietetosum</i> 5) <i>Quercus-Agrostis capilaris</i> 6) <i>Tilio-Carpinetum calamagrostietosum</i> 7) <i>Tilio – Carpinetum abietetosum</i>	-	-	-	

tabela 90. c.d.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
4.	-	Zalamanek	M.P. Nr 10 Poz. 74 z dnia 06.04.1982	127, 128, 129	Pionki Jaśce	PFi. zl	EL. Imn	74,99	-	-	78,51	1) <i>Tilio – Carpinetum abietetosum</i> 2) <i>Tilio-Carpinetum calamagrostietosum</i> 3) <i>Ribeso nigri-Alnetum</i> 4) <i>Abietetum polonicum</i> 5) <i>Tilio-Carpinetum stachyetosum</i> 6) <i>Fraxino-Alnetum</i> 7) <i>Tilio-Carpinetum typicum</i> 8) <i>Quercu roboris – Pinetum molinietosum</i> 9) <i>Quercu roboris – Pinetum typicum</i>	-	-	-	-
5.	-	Ponty-Dęby	Dz.Urz. Nr 166 poz. 1231 z 1998 r.	58 g,h,~i, 59 d,g,~f~h, 75 d,h,k-n, ~a,~d,~f, 76	Pionki Przejazd	PFi.zl	EL. Ini	50,40	-	-	50,40	1) <i>Tilio – Carpinetum abietetosum</i> 2) <i>Tilio-Carpinetum calamagrostietosum</i>	-	-	-	-
6.	-	Leniwa	Dz.U. Woj. Maz. Nr 75 Poz. 747 z 2000 r.	20 k, 21 b-f,i, ~a 22 a,f,h ~a,~c, 31 i,j,~a	Pionki Karpówka	PFi. zl	EL. Ini	27,29	-	-	27,29	1) <i>Ribeso nigri-Alnetum</i> 2) <i>Sphagno squarosi-Alnetum</i> 3) <i>Fraxino-Alnetum</i> 4) <i>Ribeso nigri-Alnetum</i> 5) <i>Quercus Picea</i> 6) <i>Pinus-Rubus</i> 7) <i>Tilio-Carpinetum calamagrostietosum</i> 8) <i>Quercu roboris – Pinetum typicum</i>	-	-	-	-

tabela 90. c.d.

obręb leśny Zagożdżon															
7.	-	Zagożdżon	M.P. Nr 30 poz. 138 z 1962 r.	114	Kozienice Augustów	PFi. zl	EL. lni	65,67	-	-	66,58	1) <i>Tilio-Carpinetum stachyetosum</i> 2) <i>Tilio - Carpinetum abietetosum</i> 3) <i>Abietetum polonicum</i> 4) <i>Tilio-Carpinetum calamagrostietosum</i> 5) <i>Tilio-Carpinetum typicum</i>	-	-	powierzchnia sumy pododdziałów wynosi 66,60 ha
8.	-	Brzeźniczka	M.P. Nr 17 poz. 119 z dnia 10.05.1989	93 a,b,f-i, ~a~d, 94, 95 a,~a~c 97, 120 a-h, ~a,~g, 121 b-d, ~h	Pionki Kociolki	PFi. zl	EL. lmn	-	-	-	92,14	1) <i>Fraxino-Alnetum</i> 2) <i>Fraxino-Ulmetum</i> 3) <i>Tilio-Carpinetum typicum</i> 4) <i>Tilio-Carpinetum calamagrostietosum</i>	-	-	Pow. ogólna: 122,48 ha w N-ctwie Zwoleń: 30,34 ha
9.	-	Źródło Królewskie	Dz.U. Woj. Maz. Nr 75 poz. 745 z 2000 r.	37 a,d,f,g,h, 38 g, ~c	Pionki Kociolki	PFi. zl	EL. lni	-	-	-	9,69	1) <i>Tilio-Carpinetum stachyetosum</i> 2) <i>Quercus roboris - Pinetum molinietosum</i> 3) <i>Fraxino-Alnetum</i>	-	-	Pow. ogólna: 29,67 ha w N-ctwie Zwoleń: 19,98 ha

¹ zbiorowiska roślinne, roślinność rzeczywista- opisano na podstawie wyników prac fitosocjologicznych przeprowadzonych w 2010-2011r.

Objaśnienia symboli:

Typ i podtyp rezerwatu wg dominującego:

Przedmiotu ochrony

PFi - fitocenotyczne

zl - zbiorowisk leśnych

Typu środowiska

EL - lasów i borów

lmn - lasów mieszanych nizinnych bmn – borów mieszanych nizinnych lni - lasów nizinnych

Tabela 91. Możliwość realizacji celów ochrony w rezerwachach.

Lp.	Nazwa rezerwatu	Główny przedmiot ochrony	Cel ochrony	Zachodzące procesy sukcesji	Zagrożenia	Możliwość realizacji celu ochrony	Metody ochrony		Uwagi
							dotychczasowe	proponowane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
obręb leśny Kozienice									
1.	Guść	bory świeże i olsy	zachowanie		zagrożeniem może być zmiana stosunków wodnych, w wyniku przesuszenia drzewostanów na siedlisku OJJ	w pełni możliwa			-
obręb leśny Pionki									
2.	Ponty im. Teodora Zielińskiego	d-stany dębowo-jodłowe z jodłą na granicy zasięgu	zachowanie	bujny rozwój nalotu i podrostu jodły i dęba; zamieranie starszych egzemplarzy jodły	rozprzestrzenianie się grabu głuszącego podrost; nielegalne pozyskiwanie choinek jodłowych; grzyby na jodle; kornik drukarz	w pełni możliwa			-
3.	Pionki	naturalne d-stany sosnowo-jodłowo-dębowe	zachowanie	rozwój podrostu jodłowo-dębowego z domieszką buka, sosny, jaworu; zamieranie starszych egzemplarzy jodły	zanieczyszczenia powietrza; bujnie rozwijający się grab głuszący nalot dęba i jodły; duża penetracja przez ludność	w pełni możliwa			-
4.	Załamanek	bogate siedliska lasowe i bagienne	zachowanie		zanieczyszczenia powietrza; obniżenie poziomu wód gruntowych; kornik drukarz	w pełni możliwa			-
5.	Ponty-Dęby	naturalnego pochodzenia d-stany dębowe z domieszką jodły i świerka	zachowanie	intensywny rozwój podrostu jodły i dęba	zanieczyszczenia powietrza; nielegalne pozyskiwanie choinek jodłowych; grzyby na jodle; kornik drukarz	w pełni możliwa			-
6.	Leniwa	lasy liściaste mieszane na łęgach	zachowanie		zanieczyszczenia powietrza; obniżenie poziomu wód gruntowych	w pełni możliwa			-

tabela 91. c.d.

obręb leśny Zagożdżon									
6.	Zagożdżon	naturalne d-stany mieszane z jodłą na granicy zasięgu	zachowanie	rozwój podrostów dębowo-jodłowych z domieszką buka, jaworu	bujny rozwój grabu głuszącego podrosty i naloty dębu i jodły	w pełni możliwa			–
7.	Brzeźniczka	naturalne drzewostany wielogatunkowe	zachowanie		zanieczyszczenia powietrza; obniżenie poziomu wód gruntowych; przyplaszczek granatek	w pełni możliwa			–
8.	Źródło Królewskie	las z panującym dębem szypułkowym i olszą czarną	zachowanie		zanieczyszczenia powietrza; obniżenie poziomu wód gruntowych	w pełni możliwa			–

3.2. Miejsce Nadleśnictwa Kozienice w sieci NATURA 2000

Sieć ekologiczna NATURA 2000 jest systemem ochrony wybranych elementów przyrody przyjętym przez kraje Unii Europejskiej, jako jedno z narzędzi realizacji tzw. „konwencji berneńskiej”. Celem utworzenia ekologicznej sieci jest ochrona różnorodności biologicznej na terytorium krajów członkowskich Unii Europejskiej, ma ona uzupełniać systemy krajowe i dawać merytoryczne podstawy do zachowania dziedzictwa przyrodniczego w skali kontynentu. Obszar Natura 2000 może obejmować część lub całość obszarów i obiektów objętych innymi formami ochrony przyrody w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r.

Program Natura 2000 opiera się na dwóch formach ochrony tzn.:

- Obszary Specjalnej Ochrony (OSO) – wyznaczone w celu ochrony lęgowej ptaków (tzw. Dyrektywa Ptasia) - Dyrektywa Rady 79/409/EWG,
- Specjalne Obszary Ochrony (SOO) – wyznaczone w celu ochrony siedlisk (tzw. Dyrektywa Siedliskowa) – Dyrektywa Rady 92/43/EWG.

Zgodnie ze znowelizowaną ustawą o ochronie przyrody z 16 kwietnia 2004 r. dla obszaru Natura 2000 Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska sporządza i ustanawia w formie zarządzenia plan zadań ochronnych na okres 10 lat; pierwszy projekt może powstać w terminie do 6 lat od dnia zatwierdzenia obszaru przez Komisję Europejską. Plan zadań ochronnych podlega uzgodnieniu z Dyrektorem Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych. Dla obszarów tych ustawa przewiduje również sporządzenie obszerniejszego opracowania tzn. planu ochrony z 20 letnim okresem obowiązywania.

Obszary Natura 2000 położone na terenie Nadleśnictwa Kozienice nie posiadają planu zadań ochronnych ani planu ochrony.

Na terenie Nadleśnictwa wyznaczono następujące obszary w ramach sieci Natura 2000:

OSO „Ostoją Kozienicką” – PLB 140013. Obszar został wyznaczony na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25 z 2011 r. poz. 133). Na terenie obszaru wyszczególniono 28 gatunków ptaków (wg SDF z 21.11.2006 r.) wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej, stanowiących przedmioty ochrony w Ostoi Kozienickiej. Gatunki te zostały wymienione w tabeli w rozdziale „Programu Ochrony Przyrody” poświęconemu ochronie gatunkowej. Szczegółowe informacje dotyczące Ostoi Kozienickiej zamieszczono w SDF, na stronie internetowej Ministerstwa Środowiska pod adresem: <http://natura2000.gdos.gov.pl/natura2000/pl/proste.php>. Dane w SDF dotyczące występowania gatunków ptaków wymienionych w zał. I Dyrektywy Ptasiej dla terenu „Ostoi Kozienickiej” wymagają uaktualnienia, uwzględniającego wyniki przeprowadzonej w 2010 r. inwentaryzacji ornitologicznej.

OZW „Puszcza Kozienicka” – PLH 140035. Na terenie obszaru (wg SDF z 03.2009 r.) wyszczególniono 18 typów siedlisk przyrodniczych wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej. Z załącznika II Dyrektywy w SDF wymieniono 6 gatunków ssaków, 3 gatunki płazów i gadów, 4 gatunki ryb, 8 gatunków bezkręgowców oraz 1 gatunek rośliny. Wśród siedlisk przyrodniczych wyszczególniono 7 typów zbiorowisk leśnych, które wg SDF zajmują ok. 16 % powierzchni projektowanego SOO. Szczegółowe informacje dotyczące projektowanego obszaru SOO „Puszcza Kozienicka” zamieszczono w SDF, na stronie Internetowej Ministerstwa Środowiska pod adresem <http://natura2000.gdos.gov.pl/natura2000/pl/proste.php>. Dane w SDF dotyczące zasięgu siedlisk przyrodniczych powinny zostać uaktualnione, ze względu na przeprowadzone w 2010 r. na terenie Nadleśnictwa Kozienice prace fitosocjologiczne.

Ponadto w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa – poza gruntami zarządzanymi przez Lasy Państwowe znajduje się **Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków PLB 140004 „Dolina Środkowej Wisły”**. Obszar został wyznaczony na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska

z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25 z 2011 r. poz. 133).

3.3. Kozienicki Park Krajobrazowy im. Profesora Ryszarda Zareby

Znaczna część Nadleśnictwa Kozienice (ponad 70 %) położona jest na terenie „Kozienickiego Parku Krajobrazowego” utworzonego w 1983 roku, który obejmuje obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju. Aktualnie obowiązującym aktem prawnym w sprawie Kozienickiego Parku Krajobrazowego imienia Profesora Ryszarda Zareby jest Rozporządzenie Nr 11 Wojewody Mazowieckiego z dnia 04 kwietnia 2005 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. 05.75.1980), które określa: opis granic i lokalizację, powierzchnię całkowitą, szczególne cele ochrony, a także zakazy obowiązujące na terenie „Parku”.

W celu zabezpieczenia Parku przed zagrożeniami zewnętrznymi wynikającymi z działalności człowieka wyznaczono otulinę, która stanowi strefę ochronną wokół Parku.

Całkowita powierzchnia „Parku” wynosi ponad 26 tys. ha i obejmuje swym zasięgiem oprócz Nadleśnictwa Kozienice, część Nadleśnictw: Radom oraz Zwoleń.

„Kozienicki Park Krajobrazowy” wchodzi w skład „*Mazowieckiego Zespołu Parków Krajobrazowych*” z siedzibą w Otwocku.

Kozienicki Park Krajobrazowy nie posiada aktualnego planu ochrony.

Szczegółowe informacje na temat Parku można znaleźć na stronie internetowej pod adresem: <http://kpk.przyroda.org>.

Na podstawie Rozporządzenie Nr 11 Wojewody Mazowieckiego z dnia 04 kwietnia 2005 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. 05.75.1980):

Ustalono szczególne cele ochrony Parku:

- 1) zachowanie charakterystycznego lokalnego krajobrazu przyrodniczo-geograficznego Puszczy Kozienickiej, z bogatymi drzewostanami mającymi w dużej części charakter zbliżony do naturalnego tworzonymi między innymi przez występujące na granicy zasięgu jodłę, buka i jawora;
- 2) zachowanie siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk cennych gatunków roślin, zwierząt i grzybów;
- 3) zachowanie cennych z punktu widzenia różnorodności biologicznej obszarów ekotonowych na pograniczu obszarów leśnych i nieleśnych, w tym zwłaszcza dolin rzecznych, mokradeł i łąk;
- 4) dążenie do uzyskania zgodności struktury ekosystemów leśnych (w tym składu gatunkowego drzewostanów) z uwarunkowaniami siedliskowymi.

W Parku zakazuje się:

- 1) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.1));
- 2) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej;
- 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień sródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- 4) pozyskiwania dla celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- 5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- 6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- 7) budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej;
- 8) likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodnobłotnych;
- 9) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;
- 10) prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową;
- 11) utrzymywania otwartych rowów ściekowych i zbiorników ściekowych;
- 12) organizowania rajdów motorowych i samochodowych;
- 13) używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego na otwartych zbiornikach wodnych.

Zakaz, o którym mowa w ust. 1 pkt 7, nie dotyczy obowiązujących w dniu wejścia w życie niniejszego rozporządzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

3.4. Pomniki przyrody

Pomnikiem przyrody nazywamy pojedynczy twór przyrody żywej lub nieożywionej wyróżniający się indywidualnymi cechami spośród pozostałych elementów przyrodniczych, które nadają mu wartość: kulturową, historyczną i krajobrazową; (tą formą ochrony obejmuje się rów-

niez grupy osobliwości przyrodniczych). Najczęściej w ten sposób chroni się stare okazale drzewa i krzewy, formy geologiczne w postaci: skałek, jarów, głazów narzutowych, jaskiń itp.

Ochrona pomnikowa nie powinna polegać jedynie na ochronie starych drzew, krzewów, form skalnych itd., ale powinna obejmować również wszystkie związane z nimi organizmy i dynamiczne procesy, którym te obiekty nieustannie podlegają.

W zarządzie Lasów Państwowych na terenie Nadleśnictwa Kozienice znajduje się 165 pomników przyrody.

Wśród drzew dominują dęby szypułkowe, ponadto ochroną objęto stare lipy, wiązy, jawory, jodły, jesiony, graby, świerk, modrzew, olsze czarne, sosny, robinie akacjową, w sumie tą formą ochrony objęto 164 drzewa. Ochroną pomnikową objęto również jeden głaz narzutowy i trzy grupy bluszczu pospolitego. Ponadto w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajduje się 9 pomników przyrody w formie grup lub pojedynczych obiektów.

Poniżej w tabeli zamieszczono wykaz obiektów zlokalizowanych na terenach zarządzanych przez Lasy Państwowe.

Tabela 92. Wykaz istniejących pomników przyrody w Nadleśnictwie Kozienice.

Lp.	Nr rej. woj.	Nr Rozp. data	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Opis obiektu							Zabiegi uzgodnione z reg. kons. przyrody		Uwagi	
				oddz. poddz.	gmina leśnictwo	rodzaj	wiek ^a [lata]	obwód ^b [cm]	wys. ^c [m]	stan zdrow	zagrożenia	pow. [ha]	proj	wyk. ^f		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
obręb Kozienice																
1.	58/R /K	65	Maz. 08. 194. poz. 7026	6 l	Kozienice Adamów	Lipa drobnolistna	140	230	18							
2.	78/R /K	--	--	14 b	Kozienice Adamów	Dąb szypułkowy	210	260	25							
3.	79/R /K	--	--	14 b	Kozienice Adamów	Dąb szypułkowy	210	280	25							
4.	80/R /K	--	--	14 b	Kozienice Adamów	Dąb szypułkowy	210	260	25							
5.	81/R /K	--	--	75 f	Kozienice Adamów	Lipa drobnolistna	130	290	20							
6.	82/R /K	--	--	76 c	Kozienice Adamów	Lipa drobnolistna	130	210	28							
7.	83/R /K	--	--	140 d	Kozienice Cztery Kopce	Dąb szypułkowy	130	190	23-26							
8.	84/R /K	--	--	140 d	Kozienice Cztery Kopce	Dąb szypułkowy	160	200								
9.	85/R /K	--	--	140 d	Kozienice Cztery Kopce	Dąb szypułkowy	160	280								
10.	86/R /K	--	--	140 d	Kozienice Cztery Kopce	Dąb szypułkowy	160	200								

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
11.	87/R /K	--	--	140 d	Kozienice Cztery Kopce	Dąb szypułkowy	160	220							
12.	88/R /K	--	--	140 d	Kozienice Cztery Kopce	Dąb szypułkowy	160	270							
13.	89/R /K	--	--	140 d	Kozienice Cztery Kopce	Dąb szypułkowy	160	200							
14.	90/R /K	--	--	140 d	Kozienice Cztery Kopce	Dąb szypułkowy	160	210							
15.	91/R /K	--	--	140 d	Kozienice Cztery Kopce	Dąb szypułkowy	160	270							
16.	92/R /K	--	--	140 d	Kozienice Cztery Kopce	Dąb szypułkowy	160	270							
17.	93/R /K	--	--	140 d	Kozienice Cztery Kopce	Dąb szypułkowy	160	330							
18.	94/R /K	--	--	140 d	Kozienice Cztery Kopce	Dąb szypułkowy	160	210							
19.	95/R /K	--	--	152 a	Kozienice Cztery Kopce	Lipa drob- nolistan	260	390	27						
20.	96/R /K	--	--	158 c	Kozienice Cztery Kopce	Lipa drob- nolistna	260	420	22						
21.	97/R /K	--	--	158 f	Kozienice Cztery Kopce	Lipa drob- nolistna	260	405	28						
22.	98/R /K	--	--	159 c	Kozienice Cztery Kopce	Dąb szypól- kowy	260	320	26						
23.	59/R /K	--	--	184 n	Kozienice Cztery Kopce	Dąb szypułkowy	440	575	24						
24.	60/R /K	--	--	184 n	Kozienice Cztery Kopce	Dąb szypułkowy	230	400	22						
25.	50/R /K	--	--	184 h	Kozienice Cztery Kopce	Topola biała	110	300	22						
26.	53/R /K	--	--	189 c	Kozienice Cztery Kopce	Klon pospolity	160	340	25						
27.	31/R /K	--	--	193 g	Głowa- czów Adamów	Lipa drobnolistna	80	190	29						
28.	34/R /K	--	--	193 i	Głowa- czów Adamów	Lipa drobnolistna	210	300	23						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
29.	32/R /K	--	--	193 i	Głowa- czów Adamów	Dąb szypuł- kowy	210	280	26						
30.	33/R /K	--	--	193 i	Głowa- czów Adamów	Dąb szypuł- kowy	210	260	25						
31.	35/R /K	--	--	193 j	Głowa- czów Adamów	Dąb szypuł- kowy	210	300	25						
32.	36/R /K	--	--	193 j	Głowa- czów Adamów	Dąb szypuł- kowy	210	310	25						
33.	37/R /K	--	--	198 j	Głowa- czów Adamów	Dąb szypuł- kowy	210	310	25						
34.	38/R /K	--	--	198 j	Głowa- czów Adamów	Dąb szypuł- kowy	210	330	28						
35.	39/R /K	--	--	198 j	Głowa- czów Adamów	Dąb szypuł- kowy	210	275	27						
obwód Pionki															
36	15/R /K	65	Maz. 08. 194. poz. 7026	1B f	Głowa- czów Karpówka	Grupa drzew: Dąb szypuł- kowy 2 szt.	190 190	300 360	18 22						grupa złożona z 18 drzew; z tego 2 na grun- tach N- ctwa
37	108/ R/R	63	Maz. 08. 194. poz. 7024	34 m	Pionki Przejazd	Głaz narzu- towy		700	1						Granit grubo ziarnisty
38	109/ R/R	--	--	70 i	Pionki Przejazd	Bluszcz pospolity kilkanaście okazów									
39	23/R /R	--	--	74 i	Pionki Przejazd	Grupa drzew: Dąb szypuł- kowy 3 szt.	230	320 340 310	27 30 25						
40	67/R /R	--	--	74 i	Pionki Przejazd	Jodła pospolita	160	230	31						
41	66/R /R	--	--	74 i	Pionki Przejazd	Dąb szypuł- kowy	160	260	28						
42	68/R /R	--	--	83 g	Pionki Przejazd	Wiąz szy- pułkowy	160	275	27						
43	112/ R/R	--	--	84 i	Pionki Przejazd	Dąb szypułkowy	260	440	35						
44	114/ R/R	--	--	84 i	Pionki Przejazd	Dąb szypułkowy	260	280	19						

tabela 92. c.d.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
45	113/ R/R	-	-	84 i	Pionki Przejazd	Dąb szypułkowy	210	280	28						śr. korony - 16 m, pień pogięty
46	70/R /R	-	-	84 i	Pionki Przejazd	Klon jawor	160	230	33						
47	71/R /R	-	-	84 i	Pionki Przejazd	Jesion wyniosły	160	220	35						
48	69/R /R	-	-	84 j	Pionki Przejazd	Sosna zwyczajna	160	240	30						
49	72/R /R	-	-	84 j	Pionki Przejazd	Jesion wyniosły	160	235	32						
50	73/R /R	-	-	84 j	Pionki Przejazd	Jesion wyniosły	160	230	32						
51	115/ R/R	-	-	85 g	Pionki Przejazd	Olsza czarna	180	310	26						
52	74/R /R	-	-	93 f	Pionki Przejazd	Lipa drob- nolistna	190	290	25						
53	119/ R/R	-	-	93 a	Pionki Przejazd	Dąb szypuł- kowy	230	370	30						
54	75/R /R	-	-	93 j	Pionki Przejazd	Dąb szypuł- kowy	230	390	35						
55	117/ R/R	-	-	93 h	Pionki Przejazd	Dąb szypuł- kowy	210	450	30						od 2 m dwójka; mursz w części odziom- kowej
56	118/ R/R	-	-	93 k	Pionki Przejazd	Dąb szypuł- kowy	210	340	28						w koronie 20% usycha- jących gałęzi
57	119/ R/R	-	-	94 a	Pionki Przejazd	Wiąz pospolity	130	350	26						-
58	120/ R/R	-	-	94 a	Pionki Przejazd	Olsza czarna	190	225	26						-
59	76/R /R	-	-	94 a	Pionki Przejazd	Dąb szypułkowy	230	370	28						
60	77/R /R	-	-	94 a	Pionki Przejazd	Olsza czarna	160	225	26						
61	78/R /R	-	-	103 i	Pionki Jaśce	Dąb szypuł- kowy	230	330	26						
62	79/R /R	-	-	103 i	Pionki Jaśce	Dąb szypuł- kowy	260	410	30						
63	121/ R/R	-	-	103 g	Pionki Jaśce	Dąb szypuł- kowy	230	310	26						śr. korony - 20 m, gałęzie od 10 m

tabela 92. c.d.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
64	112/ R/R	--	--	103 k	Pionki Jaśce	Dąb szypuł- kowy	260	470	27						śr. koro- ny - 20 m, gałęzie od 10 m, dziupła od 5 do 7 m
65	124/ R/R	--	--	103 l	Pionki Jaśce	Dąb szypuł- kowy	210	310	28						śr. koro- ny - 16 m; duże nabiegi korze- niowe
66	123/ R/R	--	--	103 k	Pionki Jaśce	Dąb szypuł- kowy	260	390	30						śr. koro- ny - 18 m, gałęzie od 8 m
67	80/R /R	--	--	104 f	Pionki Jaśce	Dąb szypuł- kowy	210	360	25						
68	125/ R/R	--	--	104 f	Pionki Jaśce	Dąb szypuł- kowy	210	300	27						
69	81/R /R	--	--	106 f	Pionki Jaśce	Klon jawor	90	255	28						
70	82/R /R	--	--	106 f	Pionki Jaśce	Dąb szypuł- kowy	310	470	26						
71	83/R /R	--	--	117 f	Pionki Jaśce	Dąb szypuł- kowy	210	300	26						
72	24/R /R	--	--	117 i	Pionki Jaśce	Dąb szypuł- kowy	310	480	28						śr. koro- ny - 20 m, gałęzie od 10 m
73	25/R /R	--	--	117 i	Pionki Jaśce	Dąb szypuł- kowy	230	340	28						śr. koro- ny - 18 m, gałęzie od 10 m
74	84/R /R	--	--	119 k	Pionki Jaśce	Dąb szypuł- kow	260	400	25						
75	85/R /R	--	--	119 k	Pionki Jaśce	Sosna zwyczajna	160	265	21						
76	86/R /R	--	--	126 l	Pionki Jaśce	Sosna zwyczajna	230	260	26						
77	126/ R/R	--	--	126 r	Pionki Jaśce	Olsza czarna	180	240	28						złamany konar

tabela 92. c.d.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
78	127/ R/R	--	--	126 r	Pionki Jaśce	Dąb szypuł- kowy	280	380	28						śr. koro- ny - 20 m, od 6 m dwójka
79	128/ R/R	--	--	126 r	Pionki Jaśce	Sosna zwyczajna	210	255	30						
80	129/ R/R	--	--	126 r	Pionki Jaśce	Dąb szypuł- kowy	260	360	30						śr. koro- ny 16 m, gałęzie od 8 m, mursz wewn.
81	130/ R/R	--	--	126 r	Pionki Jaśce	Dąb szypuł- kowy	290	480	30						nabiegi korze- niowe, mursz, dziuple, korona przerze- dzona
82	131/ R/R	--	--	126 r	Pionki Jaśce	Świerk pospolity	190	225	31						śr. koro- ny - 9 m,
83	87/R /R	--	--	128 a	Pionki Jaśce	Dab szypuł- kowy	230	360	28						
84	26/R /R	--	--	128 a	Pionki Jaśce	Dąb szypuł- kowy	260	375	26						śr. koro- ny - 15 m, martwica boczna do wys. 3 m, szer. 30 cm
85	88/R /R	--	--	129 h	Pionki Jaśce	Jesion wyniosły	160	300	25						
86	27/R /R	--	--	130 g	Pionki Jaśce	Dąb szypuł- kowy	310	410	23						śr. koro- ny 20 m, gałęzie od 10 m, grube konary
87	28/R /R	--	--	132 f	Pionki Jaśce	Dąb szypuł- kowy	260	410	30						
88	132/ R/R	--	--	134 d	Pionki Podgóry	Dąb szypuł- kowy	260	430	28						śr. koro- ny 22 m, gałęzie od 4 m; boczna martwica do wys. 2 m

tabela 92. c.d.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
89	133/ R/R	--	--	134 d	Pionki Podgóry	Dąb szypuł- kowy	260	390	26						śr. koro- ny - 12 m, gałęzie od 4 m; dziuple między 5 a 7 m i na 10 m z murszem	
90	89/R /R	--	--	135 c	Pionki Podgóry	Sosna zwyczajna	190	245	26							
91	90/R /R	--	--	135 c	Pionki Podgóry	Sosna zwyczajna	160	215	22							
92	29/R /R	--	--	135 c	Pionki Podgóry	Sosna zwyczajna	190	260	26						śr. koro- ny - 10 m,	
93	30/R /R	--	--	136 i	Pionki Podgóry	Dąb szypuł- kowy	260	350	25						śr. koro- ny - 20 m; na wys. 5 - 10 m dziupla z mur- szem	
94	91/R /R	--	--	140 a	Pionki Podgóry	Dąb szypuł- kowy	230	380	28							
95	92/R /R	--	--	140 d	Pionki Podgóry	Dąb szypuł- kowy	210	330	26							
96	93/R /R	--	--	140 b	Pionki Podgóry	Dąb szypuł- kowy	210	330	26							
97	94/R /R	--	--	140 b	Pionki Podgóry	Dąb szypuł- kowy	230	370	26							
98	95/R /R	--	--	140 b	Pionki Podgóry	Dąb szypuł- kowy	230	350	28							
99	96/R /R	--	--	140 b	Pionki Podgóry	Dąb szypuł- kowy	260	390	26							
100	97/R /R	--	--	140 b	Pionki Podgóry	Dąb szypuł- kowy	260	380	28							
101	31/R /R	--	--	140 b	Pionki Podgóry	Dąb szypuł- kowy	260	370	27						śr. koro- ny - 20 m; listwa po piorunie	
102	98/R /R	--	--	140 f	Pionki Podgóry	Dąb szypuł- kowy	190	320	26							
103	100/ R/R	--	--	141 a	Pionki Podgóry	Dąb szypuł- kowy	260	320	30							
104	32/R /R	--	--	141 a	Pionki Podgóry	Dąb szypuł- kowy	260	360	31						śr. koro- ny 20 m, gałęzie od 12 m; dziupla z mur- szem 0,5 m	

tabela 92. c.d.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
105	33/R /R	--	--	141 a	Pionki Podgóry	Dąb szypuł- kowy	260	390	32						śr. koro- ny 20 m, gałęzie od 5 m; guzowaty
106	99/R /R	--	--	141 c	Pionki Podgóry	Sosna zwyczajna	190	260	26						
107	34/R /R	--	--	145 b	Pionki Podgóry	Jodła pospolita	260	280	33						sucha
108	35/R /R	--	--	146 g	Pionki Podgóry	Dąb szypuł- kowy	260	380	30						śr. koro- ny - 20 m, gałęzie od 12 m
109	36/R /R	--	--	151 b	Pionki Podgóry	Dąb szypuł- kowy	260	430	30						śr. koro- ny - 20 m, gałęzie od 10 m
110	37/R /R	--	--	158 a	Pionki Podgóry	Dąb szypuł- kowy	260	400	26						śr. koro- ny 25 m, gałęzie od 10 m; dziupla do 3 m; 20% korony suchej
111	101/ R/R	--	--	158 b	Pionki Podgóry	Dąb szypuł- kowy	260	320	29						
112	102/ R/R	--	--	158 b	Pionki Podgóry	Dąb szypuł- kowy	260	320	30						
113	103/ R/R	--	--	158 b	Pionki Podgóry	Dąb szypuł- kowy	260	320	30						
114	104/ R/R	--	--	158 b	Pionki Podgóry	Dąb szypuł- kowy	260	340	30						
115	105/ R/R	--	--	158 b	Pionki Podgóry	Dąb szypuł- kowy	260	330	29						
116	134/ R/R	--	--	158 b	Pionki Podgóry	Dąb szypuł- kowy	260	410	32						śr. koro- ny - 20 m, gałęzie od 10 m, kora skrętole- gła
117	135/ R/R	--	--	158 b	Pionki Podgóry	Jodła pospolita	180	260	30						śr. koro- ny - 20 m, gałęzie od 12 m
118	136/ R/R	--	--	158 b	Pionki Podgóry	Dąb szypuł- kowy	230	350	32						śr. koro- ny - 20 m, gałęzie od 12 m

tabela 92. c.d.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
119	137/ R/R	--	--	158 b	Pionki Podgóry	Jodła pospolita	160	255	33						śr. korony - 15 m, gałęzie od 10 m
120	138/ R/R	--	--	158 b	Pionki Podgóry	Jodła pospolita	190	270	25						złamany wierzch., boczna martwica do 2m wys.
121	139/ R/R	--	--	158 b	Pionki Podgóry	Dąb szypuł- kowy	260	330	32						śr. korony - 15 m, gałęzie od 12 m
122	140/ R/R	--	--	158 b	Pionki Podgóry	Dąb szypuł- kowy	260	335	28						śr. korony - 20 m, gałęzie od 12 m
123	141/ R/R	--	--	171 f	Pionki Podgóry	Dąb szypuł- kowy	290	330	30						śr. korony 16 m, gałęzie od 8 m, gęsta korona
124	38/R /R	--	--	173 g	Pionki Podgóry	Dąb szypuł- kowy	260	450							śr. korony 20 m, gałęzie od 16 m; grube konary; mursz boczny do 2,5 m wys.
125	39/R /R	--	--	173 g	Pionki Podgóry	Dąb szypuł- kowy	260	330							śr. korony 15 m, gałęzie od 12m; pochyłony
126	40/R /R	--	--	173 g	Pionki Podgóry	Dąb szypuł- kowy	260	360							śr. korony 15 m, gałęzie od 12 m; dziupła z murszem do 2,5 m wys.
127	165/ R/R	--	--	182 b	miasto Pionki Podgóry	Dąb szypuł- kowy	230	370							śr. korony - 20 m, gałęzie od 14 m
128	166/ R/R	--	--	182 b	miasto Pionki Podgóry	Dąb szypuł- kowy	230	340							śr. korony - 12 m, gałęzie od 8 m

tabela 92. c.d.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
129	167/ R/R	--	--	182 b	miasto Pionki Podgóry	Dąb szypuł- kowy	230	430							śr. koro- ny - 12 m, koro- na wyso- ka, gęsta
130	142/ R/R	--	--	183 h	Pionki Podgóry	Dąb szypuł- kowy	260	320							śr. koro- ny - 25 m, gałęzie od 12 m
131	143/ R/R	--	--	183 h	Pionki Podgóry	Dąb szypuł- kowy	260	355							śr. koro- ny - 25 m, gałęzie od 12 m
obręb Zagożdżon															
132	58/R /R	63	Maz. 08. 194. poz. 7024	19 g	Pionki	Klon zwy- czajny	160	290	35						
133	41/R /R	--	--	76 f	Pionki Kociołki	Modrzew polski	210	315	35						
134	59/R /R	--	--	119 s	Pionki Januszno	Olsza czarna	160	295	25						
135	42/R /R	--	--	120 l	Pionki Januszno	Dąb szypuł- kowy	190	320	26						korona wysoko osadzona - ok. 15 m do pienw. gałęzi; 20% usycha- jących gałęzi
136	60/R /R	--	--	120 l	Pionki Januszno	Jodła pospolita	160	240	29						
137	43/R /R	--	--	142 f	Pionki Januszno	Dąb szypuł- kowy	260	400	26						
138	62/R /R	--	--	121 g	Pionki Januszno	Świerk pospolity	160	250	31						
139	61/R /R	--	--	121 h	Pionki Januszno	Sosna zwyczajna	140	190	19						
140	63/R /R	--	--	121 h	Pionki Januszno	Dąb szypuł- kowy	210	280	26						
141	64/R /R	--	--	125 i	Pionki Januszno	Dąb szypuł- kowy	210	390	29						
142	65/R /R	--	--	144 a	Pionki Januszno	Klon jawor	100	240	27						
143	168/ R/R	--	--	161 f	miasto Pionki Januszno	Robinia akacyjowa	160	315	16						początki murszu wewnątrz wnętrz- nego

tabela 92. c.d.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
144	178/ R/R	--	--	161 f	miasto Pionki Januszno	Grab zwy- czajny	130	225	16						środek korony - 8 m, początki zamiera- nia korony
145	177/ R/R	--	--	161 f	miasto Pionki Januszno	Grab zwy- czajny	130	190	21						
146	176/ R/R	--	--	161 f	miasto Pionki Januszno	Grab zwy- czajny (dwórka)	130	200 180	21						śr. koro- ny - 10 m
147	175/ R/R	--	--	161 f	miasto Pionki Januszno	Dąb szypuł- kowy	210	300	25						śr. koro- ny 12m, gałęzie od 12 m, dziupla, mursz
148	171/ R/R	--	--	161 f	miasto Pionki Januszno	Dąb szypuł- kowy	210	420	24						śr. koro- ny - 12 m; mursz we- wnętrzny
149	173/ R/R	--	--	161 f	miasto Pionki Januszno	Dąb szypuł- kowy	210	435	26						śr. koro- ny - 16 m, gałę- zie od 8 m, mursz we- wnętrzny
150	174/ R/R	--	--	161 f	miasto Pionki Januszno	Dąb szypuł- kowy	210	300	22						śr. koro- ny - 18 m, gałę- zie od 5 m
151	172/ R/R	--	--	161 f	miasto Pionki Januszno	Dąb bez- szypułkowy	210	355	23						śr. koro- ny - 18 m
152	170/ R/R	--	--	161 j	miasto Pionki Januszno	Dąb szypuł- kowy	190	305	25						
153	169/ R/R	--	--	161 j	miasto Pionki Januszno	Dąb szypuł- kowy	190	330	24						
154	45/R /K	65	Maz. 08. 194. poz. 7026	51 l	Kozienice Stanisła- wice	Buk zwy- czajny	170	285	30						środek korony - 16 m
155	46/R /K	--	--	106 g	Kozienice Augustów	Dąb szypuł- kowy	260	400	30						
156	54/R /R	--	--	106 g	Kozienice Augustów	Sosna pospolita		295	25						

tabela 92. c.d.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
157	48/R /K	-,-	-,-	110 a/b	Kozienice Augustów	Bluszcz pospolity grupa	-	-	-						
158	49/R /K	-,-	-,-	110 b	Kozienice Augustów	Bluszcz pospolity grupa	-	-	-						
159	47/R /R	-,-	-,-	114 k	Kozienice Augustów	Dąb szypuł- kowy	240	350	33						
160	57/R /R	-,-	-,-	115 a	Kozienice Augustów	Wiąz szy- pułkowy	160	310	35						
161	56/R /R	-,-	-,-	115 b	Kozienice Augustów	Wiąz szy- pułkow	190	400	30						
162	55/R /K	-,-	-,-	115 b	Kozienice Augustów	Jesion wyniosły	160	210	25						
163	149/ R/R	63	Maz. 08. 194. poz. 7024	119 o	Pionki Januszno	Dąb szypuł- kowy	190	340	22						korona gęsta, wznisio- na do góry, 20% usychają- cych konarów
164	150/ R/R	-,-	-,-	120 k	Pionki Januszno	Świerk pospolity	190	220	32						
165	151/ R/R	-,-	-,-	121 g	Pionki Januszno	Jodła pospolita	240	280	30						

Objaśnienia:

- a - tylko dla drzew
- b - dla drzew na wys. 1,3 m, dla gałęzi i innych w najszerszym miejscu
- c - dla gałęzi wystawiane ponad powierzchnię ziemi
- f - podać rok i rodzaj zabiegu oraz wykonawcę

Dla powiatów położonych w zasięgu Nadleśnictwa wprowadzono w 2008 roku Rozporządzenia Wojewody Mazowieckiego Nr 63 i 65 z dnia 24 października 2008 r. (Dz. Urz. 194/08 poz. 7024, 7026), w których określono cel ochrony, możliwości w ramach czynnej ochrony oraz zakazy, ponadto zamieszczono wykazy pomników przyrody wraz z lokalizacją i wymiarami. Rozporządzenia te posłużyły do weryfikacji pomników przyrody na terenie Nadleśnictwa Kozienice. Lokalizację pomników przyrody wniesiono na podstawie warstw w formacie shape file wykonanych na podstawie pomiaru GPS i przekazanych przez Nadleśnictwo Kozienice.

3.5. Użytki ekologiczne.

W rozumieniu ustawy o ochronie przyrody użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej – naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania.

W porównaniu do poprzedniego „Programu...” zniesiono jeden użytek ekologiczny położony w obrębie leśnym Kozienice, w pododdziale 120 g, o powierzchni 0,86 ha; pododdział ten położony jest w rezerwacie przyrody „GUŚĆ” i stanowi okresowo zalewane bagno.

Tabela 93. Wykaz użytków ekologicznych.

Lp.	Numer rejestru wojew.	Nr rozporządzenia data	Położenie		Powierzchnia [ha]	Opis obiektu walory przyrodnicze ograniczenia i zakazy	Zabiegi wykonane uzgodnione ze wskazanym w kolumnie 3 *	Uwagi
			oddz. poddz.	gmina leśnictwo				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
obręb Kozienice								
1.	16	Rozporz. Nr 72 Wojewody Maz. z dnia 08.07.2005	6 g	Kozienice Adamów	1,39	bagno, teren zalewowy rzeki Radomki porośnięty pojedynczo i grupowo OI III i IV kl. wieku.		–
2.	17	- „ -	7 b 7 d 7 f 8 b	- „ -	1,10 0,81 0,94 0,57 Σ = 3,42	starorzecze rzeki Radomki; teren znacznie obniżony, okresowo zalewany wodą; porośnięty na ok. 50% pow. OI, Brz, So, Db od III do V kl. wieku.		–
3.	18	- „ -	25 c 25 d 26 a 26 c 26 f	Kozienice Chinów	1,28 0,09 2,88 1,94 2,13 Σ = 8,32	fragment niegdysiejszego d- stanu i bagien skażonych pyłami wysypiska popiołów pobliskiej elektrowni; teren porośnięty pojedynczo So, Brz, OI III kl. wieku.		–
4.	19	- „ -	55 f	Kozienice Adamów	0,20	zbiornik wodny		–
5.	20	- „ -	70 o	Kozienice Chinów	0,60	bagno, okresowo zalewane wodą; porośnięte na ok. 40 % pow. Brz, OI II kl. wieku, miejscami So V kl. wieku.		–

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6.	21	- „ -	80 a 80 b 80 c 80 d 80 f 80 g 80 h	- „ -	0,06 0,09 0,05 0,86 0,11 0,67 0,55 $\Sigma = 2,39$	teren zalewowy między rzeką Wisłą a wałem; od strony Wisły porośnięty Tp, Wb IV kl. wieku, również na ok. 30 % pow. Jw II kl. wieku.		-
7.	22	- „ -	80 k 80 l 80m 80 n 80 o 80 p 80 fy 80 gy	- „ -	0,07 0,44 0,08 0,06 0,16 0,04 0,03 0,11 $\Sigma = 0,99$	bagno, którego brzegi porośnięte są Wb, Kl, Jś III kl. wieku		-
8.	23	- „ -	80 y 80 ax 80 cx 80 dx 80 fx 80 gx 80 hx	- „ -	0,16 0,01 0,16 0,44 0,30 0,72 0,74 $\Sigma = 2,59$	łąki i pastwiska niskiej jakości, nie użytkowane; środkiem zadrzewienia Tp, Jw, Wb IV kl. wieku.		-
9.	24	- „ -	86 f 86 g 86 h 86 i 86 j 86 k 86 n 103 b	- „ -	1,76 0,86 2,73 1,86 2,17 1,84 0,99 0,57 $\Sigma = 12,78$	teren dawnych bagien i zbiornika wodnego, okresowo zalewany wodą; porośnięty Ol, Brz, So, Oś od II do III kl. wieku, miejscami So IV kl. wieku		-
10.	25	- „ -	87 b 87 d 87 h	Kozienice Chinów	0,90 2,41 1,13 $\Sigma = 4,44$	teren dawnego bagna, okresowo zalewany wodą; porośnięty na ok. 60 % Ol, Brz, So, Oś, Św od II do III klasy wieku, również miejscami Ol V kl. wieku.		-
11.	26	- „ -	87 i	- „ -	0,30	bagno porośnięte samosiewem Brz II klasy wieku.		-

1	2	3	4	5	6	7	8	9
12.	27	- " -	88 b	- " -	0,80	- " -		-
13.	28	- " -	88 i 88 j 88 k 105 b	- " -	2,25 0,70 0,92 4,40 $\Sigma = 8,27$	bagna porośnięte Ol, Brz, So III kl. wieku, miejscami Ol IV kl. wieku.		-
14.	29	- " -	90 i	Kozienice Adamów	0,22	bagno okresowo zalewane wodą; miejscami Brz III kl. wieku.		-
15.	30	- " -	98 k	Kozienice Chinów	1,13	bagno okresowo zalewane wodą; porośnięte na ok. 50 % pow. Brz, Ol, Oś, So od II do III kl. wieku.		-
16.	31	- " -	104 c	- " -	0,82	bagno okresowo zalewane wodą; porośnięte na ok. 20 % pow. Brz, Ol, So od II do III kl. wieku.		-
17.	32	- " -	106 c	- " -	0,32	bagno okresowo zalewane wodą; porośnięte na ok. 30 % pow. Brz, Ol, Oś od II do III kl. wieku.		-
18.	34	- " -	171 p	Kozienice Cztery Kopce	0,57	remiza; od zachodu kępa Wb, Brz, Św, Gb II-III kl. wieku, miejscami Oś, Brz, So III kl. wieku, również samosiew kruszyny i bzu koralowego na ok. 10 % pow.		-
19.	35	- " -	173 j	- " -	1,05	bagno okresowo zalewane wodą; na ok. 10 % pow. samosiew Brz, Ol II kl.		-
20.	36	- " -	175 l	- " -	0,20	bagno okresowo zalewane wodą; porośnięte na ok. 40 % pow. Ol, Oś, Wb II kl. wieku.		-

tabela 93. c.d.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
21.	37	- „ -	175 m	- „ -	0,35	bagno okresowo zalewane wodą; porośnięte na ok. 10 % pow. Brz, OI II kl. wieku.		-
22.	38	- „ -	184 i 184 j	- „ -	1,16 1,50 $\Sigma = 2,66$	dawne łąki niskiej jakości, nie użytkowane; miejscami Brz, OI, Oś III kl. wieku.		-
23.	39	- „ -	187 i 187 k 187 n	m. Kozienice Cztery Kopce	1,58 0,04 0,85 $\Sigma = 2,47$	Bagno okresowo zalewane wodą; porośnięte na ok. 80 % pow. Brz, Oś, OI, So, Db, Kl, Wb od II do III kl. wieku.		-
łącznie obręb:					56,28			
obręb Pionki								
24.	60	- „ -	1 i	Pionki Karpówka	0,39	łąka niskiej jakości okresowo zalewana wodą; miejscami OI III kl. wieku.		-
25.	61	- „ -	1 f 1 n	- „ -	0,36 0,20 $\Sigma = 0,56$	nieużytek zalewany wodą; miejscami OI III kl. wieku.		-
26.	62	- „ -	8 a	- „ -	0,34	łąka niskiej jakości okresowo zalewana wodą; miejscami OI III kl. wieku.		-

1	2	3	4	5	6	7	8	9
27.	63	- " -	4 g 5 b 5 c 5 d 5 i 5 j 5 k 5 m 5 n 5 o 5 p 12 f 12 g 12 i 12 m 12 w 12 x 13 a 13 f 13 k	- " -	0,02 0,07 1,38 1,88 1,25 0,08 0,09 0,53 0,58 0,08 0,70 0,48 1,00 0,06 0,14 0,24 0,89 0,43 0,93 0,60 $\Sigma = 11,43$	łąki niskiej jakości, zabagnione, porośnięte grupami OI II kl. wieku; miejscami OI IV kl. wieku.		-
28.	64	- " -	4 i 11 d	- " -	2,94 0,27 $\Sigma = 3,21$	bagno okresowo zalewane wodą; miejscami OI III kl. wieku.		-
29.	65	- " -	43 k 55 b	Pionki Przejazd	6,10 1,34 $\Sigma = 7,44$	dawne stawy i łąki, porośnięte grupami Brz i OI od II do III kl. wieku.		-
30.	66	- " -	52 k	Pionki Karpówka	0,26	dawny staw, porośnięty na ok. 20 % pow. samosiewem OI II klasy wieku; miejscami OI III kl. wieku.		-
31.	67	- " -	66 c	Głowaczów Przejazd	0,52	nieużytek, porośnięty miejscami Brz i OI III kl. wieku.		-
32.	68	- " -	66 d 66 f 66 g	- " -	0,95 1,89 0,55 $\Sigma = 3,39$	dawna łąka, porośnięta grupami samosiewu OI.		-
33.	69	- " -	87 b	Pionki Przejazd	3,71	dawne bagno; obecnie porośnięte na 90 % pow. Brz i So II klasy wieku.		-

tabela 93. c.d.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
34.	70	- „ -	87 n	- „ -	5,13	bagno okresowo zalewane wodą; brzegi porośnięte Brz II kl. wieku, miejscami So od III do V kl. wieku.		-
35.	71	- „ -	89 m 98 i	Pionki Jaśce	1,52 0,25 $\Sigma = 1,77$	dawne pastwiska, obecnie nieużytki; porośnięte pojedynczo Ol, Brz i So V kl. wieku.		-
36.	72	- „ -	105 c	- „ -	0,63	dawne pastwisko; porośnięte miejscami Ol IV kl. wieku, również niewielkie ilości Ol i Brz III kl. wieku.		-
37.	73	- „ -	105 h	- „ -	1,07	dawne pastwisko; pojedynczo Ol II - III kl. wieku.		-
38.	74	- „ -	107 k 107 l 120 d	- „ -	1,33 1,21 1,17 $\Sigma = 3,71$	dawne pastwiska; miejscami występuje Ol i Brz od II do III kl. wieku.		-
39.	75	- „ -	120 j	- „ -	0,88	bagno okresowo zalewane wodą; porośnięte na ok. 30 % pow. Brz, Wb, So II kl. wieku.		-
40.	77	- „ -	153 l	m. Pionki Podgóry	1,29	bagno, porośnięte pojedynczo i grupowo Brz i Ol II-III kl. wieku.		-
41.	78	- „ -	166 i 166 g	- „ -	2,05 0,54 $\Sigma = 2,59$	bagno, porośnięte grupowo i pojedynczo na ok. 30 % pow. Ol i Brz od II do III kl. wieku.		-
42.	76	- „ -	183 d	Pionki Podgóry	1,04	dawne pastwisko, obecnie teren zabagniony.		-
łącznie obręb:					49,36			

obręb Zagożdżon								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
43.	51	- „ -	8 m 8 p 8 t 8 n 8 o	Pionki Kociołki	0,64 0,58 3,64 0,28 0,45 $\Sigma = 5,59$	teren zalewowy rzeki Zagożdżonki, częściowo wykorzystany jako użytki zielone; na obrzeżu pojedynczo Ol, Brz II-III kl. wieku, miejscami Ol V kl. wieku.		-
44.	40	- „ -	18 i 30 f 31 a	Kozienice Stanisławice	0,17 0,11 1,38 $\Sigma = 1,66$	bagno okresowo zalewane wodą; większa część powierzchni porośnięta Brz, So, Oś II-III kl. wieku.		-
45.	52	- „ -	19 i	Pionki Kociołki	2,18	teren zalewowy rzeki Zagożdżonki; pojedynczo występuje Ol, Wb, Brz od II do IV kl. wieku.		-
46.	41	- „ -	31 d 32 d	Kozienice Stanisławice	0,83 0,95 $\Sigma = 1,78$	bagno okresowo zalewane wodą; większa część powierzchni porośnięta Brz, Oś II kl. wieku; jest tu również na pow. 0,05 ha poidło dla zwierząt.		-
47.	42	- „ -	36 d 53 f	- „ -	0,20 0,11 $\Sigma = 0,31$	bagno okresowo zalewane wodą; porośnięte Brz, So II kl. wieku, pojedynczo również So V kl. wieku.		-
48.	53	- „ -	45 i	Pionki Kociołki	0,30	bagno okresowo zalewane wodą; porośnięte na ok. 40 % pow. Brz i So od II do III kl. wieku.		-

1	2	3	4	5	6	7	8	9
49.	54	- „ -	45 j	- „ -	0,35	bagno okresowo zalewane wodą; porośnięte na ok. 40 % pow. So IV kl. wieku oraz Brz II i III kl. wieku.		-
50.	43	- „ -	49 b	Kozienice Stanisławice	0,72	bagno okresowo zalewane wodą; porośnięte na ok. 50 % pow. Brz II kl. wieku.		-
51.	44	- „ -	52 l 53 p	- „ -	0,30 0,88 $\Sigma = 1,18$	dawne bagno; obecnie pokryte w 100 % samosiewem Brz II klasy wieku.		-
52.	45	- „ -	53 m	- „ -	0,28	bagno okresowo zalewane wodą; porośnięte So, Brz, Św II klasy wieku.		-
53.	46	- „ -	54 n	Kozienice Stanisławice	1,24	bagno okresowo zalewane wodą; porośnięte pojedynczo i grupowo So i Brz IV-V kl. wieku.		-
54.	47	- „ -	55 h	- „ -	0,49	bagno okresowo zalewane wodą; porośnięte na ok. 30 % pow. So i Brz II-III kl. wieku.		-
55.	55	- „ -	56 a 56 k 56 n 76 a	Pionki Kociołki	1,84 1,25 0,22 1,26 $\Sigma = 4,57$	teren zalewowy rzeki Zagożdżonki; na ok. 30 % pow. porośnięte grupowo i kępowo Ol, Wb, Brz, Oś od II do V kl. wieku.		-
56.	56	- „ -	65 f	Pionki Kociołki	0,87	bagno okresowo zalewane wodą; porośnięte na ok. 70 % pow. So IV-V kl. wieku, Brz III kl. wieku; jest tu również poidło dla zwierzyny (0,04 ha) i zbiornik p-poż. (0,05 ha).		-

1	2	3	4	5	6	7	8	9
57.	48	- „ -	74 d	Kozienice Augustów	1,32	bagno okresowo zalewane wodą; porośnięte Oś, Brz, So, OI II-III kl. wieku.		-
58.	49	- „ -	106 h	- „ -	0,50	bagno okresowo zalewane wodą; porośnięte Brz, So II kl. wieku, miejscami Db V kl. wieku; na ok. 20 % pow. zakrzewienia: Czm, Wb, Jrz; poidło dla zwierzyny - 0,05 ha.		-
59.	50	- „ -	113 g	- „ -	0,67	bagno okresowo zalewane wodą; porośnięte na ok. 80 % pow. Brz, Oś II kl. wieku.		-
60.	56	- „ -	120 i 120 j	Pionki Januszno	0,67 0,22 $\Sigma = 0,89$	bagno – dawna łąka; porośnięta na ok. 40 % pow. samosiewem OI II kl. wieku, miejscami grupy OI IV kl. wieku.		-
61.	58	- „ -	145 c 146 c	Pionki Pionki	1,42 3,35 $\Sigma = 4,77$	bagno okresowo zalewane wodą; porośnięte na całej powierzchni Brz i So III kl. wieku; poidło dla zwierzyny - 0,01 ha.		-
62.	59	- „ -	155 d 156 f	m. Pionki Pionki	0,97 0,30 $\Sigma = 1,27$	bagno nad dawnym strumykiem Żurawnik; poidło dla zwierzyny – 0,01 ha.		-
łącznie obręb:					30,94			
Razem w Nadleśnictwie:					136,58			

3.6. Grzyby, porosty i rośliny chronione

Źródłami danych dla opracowania wykazu gatunków chronionych są: karty występowania gatunków oraz monitoringu obiektów chronionych, mapy leśnictw z naniesionymi stanowiskami gatunków chronionych przekazanych przez Nadleśnictwo, dane z inwentaryzacji lasu, bazy da-

nych zdjęć fitosocjologicznych wykonanych w ramach prac w 2010 r. Części gatunków, dla których stwierdzono lokalizację w ponad 100 pododdziałach nie zamieszczono w wykazie tabelarycznym oraz na mapach walorów...

Szczegółową lokalizację wszystkich chronionych gatunków zamieszczono w bazie danych opisów taksacyjnych (Nadleśnictwo_Kozienice.mdb).

3.6.1. Mszaki, porosty i grzyby chronione

Brak jest szczegółowych informacji na temat ilości gatunków mszaków, grzybów i porostów występujących w Nadleśnictwie Kozienice.

W opracowaniu wskazano kilkadziesiąt gatunków, których lokalizację ustalono w ramach terenowych prac urzędniowych oraz na podstawie dostępnych dokumentów źródłowych. Lokalizację porostów ustalono w oparciu o publikację prof. dr hab. Stanisława Cieślińskiego (2009 r.) oraz dane IBL (M.Falencka-Jabłońska, 2008 r.).

Tabela 94. Wykaz gatunków mszaków, porostów, grzybów.

Lp.	Gatunek nazwa: polska, łacińska	Obręb, oddz., pododdz.			Zagrożenia		Uwagi
		Kozienice	Pionki	Zagożdżon	forma	nasilenie	
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Bielistka siwa <i>Leucobryum</i> <i>Glaucum</i>	117-k, 100-a, 29-l, 135-f, 132- g, 132-f, 136-d, 125-a, 10-a, 182-b, 184-r, 83- g	8-b, 14-a, 68-b, 82-c, 42-c, 124-a, 127-b, 22-d, 135-c, 143-d, 29-b, 31-i	113-j, 131-a, 83-b, 125-g, 153-f, 12-c, 112-f, 127-c, 9-g, 87-h, 108-b, 45-d	brak	niezagrożony	cz
2.	Brodawkowiec czysty <i>Pseudoscleropodium</i> <i>purum</i>	-	6-f, 17-b, 23-g, 25- j, 56-b, 81-a, 27-b, 42-c, 155-g	63-a, 25-c, 23-f, 14-a, 118-b, 134-c, 129-b, 146-f, 32-b, 9-g, 87-a, 48-g	brak	niezagrożony	czp
3.	Fałdownik nastroszony <i>Rhytidiadelphus</i> <i>squarrosus</i>	-	91-g	-	brak	niezagrożony	czp
4.	Gajnik Iśniący <i>Hylocomium</i> <i>splendens</i>	81-f, 104-a, 87- f, 47-c, 4-a, 29-l, 70-j, 135-f, 26-l, 118-a, 191-h, 134-f, 140-h, 108-a, 124-j, 90- d, 182-b	6-f, 18-c, 18-h, 23- g, 25-j, 53-a, 56-b, 68-b, 27-b, 127-b, 29-a, 138-b, 144-a, 152-l, 153-n, 155- g, 135-c, 132-f, 139-l, 141-c, 143- d, 73-j, 102-o, 165- g, 176-b, 28-h, 29- b	105-c, 112-f, 113-j, 64-d, 14-a, 119-ix, 158-j, 125-g, 153-f, 110-f, 93-h, 134-c, 127-c, 146-f, 32-b, 73-f, 87-h, 108-b, 45-d, 48-g, 50-c	brak	niezagrożony	cz
5.	Torfowiec <i>Sphagnum</i> spp.	3-c	6-f, 82-c, 24-b, 22- c	131-a, 83-b, 130-i, 147-g, 132-i, 148- a, 108-b, 131-j	brak	niezagrożony	s/cz
6.	Tujowiec <i>Thuidium</i> spp.	-	53-a, 57-f, 109-a, 153-n, 121-f, 132-f, 135-c, 139-i, 28-h, 68-b	105-c, 71-j, 87-h, 89-a	brak	niezagrożony	cz
7.	Płonnik pospolity <i>Polytrichum</i> <i>commune</i>	179-a	64-c, 80-b, 143-d, 22-c, 149-c, 62-b, 157-g	105-c, 63-a	brak	niezagrożony	cz
8.	Piórosz pierzasty <i>Ptilium</i> <i>crista-castrensis</i>		6-f, 23-g		brak	niezagrożony	cz

tabela 94. c.d.

1	2	3	4	5	6	7	8
9.	Rokitnik pospolity <i>Pleurozium schreberii</i>	Ponad 100 lokalizacji			brak	niezagrożony	czp
10.	Widłoząb kędzierzawy <i>Dicranum polysteum</i>	81-f, 117-k, 100-a, 83-h, 104-a, 87-f, 3-c, 4-a, 29-l, 68-f, 71-g, 115-a, 26-l, 118-a, 165-f, 191-h, 198-b, 134-f, 132-f, 136-d, 143-h, 139-c, 108-a, 123-a, 37-d, 90-d, 114-f, 12-d, 20-c, 10-a, 182-b, 152-d, 75-d, 17-c, 36-b, 83-g	6-f, 23-g, 109-a, 22-d, 29-a, 144-a, 156-a, 157-g, 153-n, 135-c, 139-l, 176-b, 29-b	102-i, 105-c, 112-f, 131-a, 71-j, 5-b, 25-c, 158-j, 125-g, 153-f, 53-o, 44-a, 134-c, 137-a, 127-c, 25-f, 9-g, 87-a, 87-h, 108-b, 34-b, 45-d, 48-g, 49-c, 50-c	brak	niezagrożony	cz
11.	Widłoząb miotłowy <i>Dicranum scoparium</i>		3-a, 17-b, 18-c, 25-j, 54-g, 56-b, 68-b, 40-c, 42-c, 80-b, 81-a, 124-a, 109-a, 125-k, 22-d, 157-g, 135-c, 141-c, 143-d, 22-c, 71-f, 102-o, 33-f	64-d, 71-j, 5-b, 78-a, 23-f, 57-d, 9-g, 87-h	brak	niezagrożony	czp
12.	Widłoząb <i>Dicranum sp.</i>	-	-	118-b, 110-f	brak	niezagrożony	s/cz
13.	Chrobotki <i>Cladonium spp.</i>	68-d, 186-i, 186-k, 186-l,	-	-	antropogeniczne	niezagrożony	s/cz
14.	Plucnica islandzka <i>Cetraria islandica</i>	119-a, 119-d, 133-b	-	-	antropogeniczne	niezagrożony	czp
15.	Trzonecznica rdzawa <i>Chaenotheca ferruginea</i>	83-f	Rez. Pionki	Rez. Brzeźniczka Rez. Źródło Królewskie	antropogeniczne	Lokalnie zagrożony	Rzadki w KPK
16.	Mąkla tarniowa <i>Everinia prunastri</i>	83-f	Rez. Pionki	Rez. Brzeźniczka Rez. Źródło Królewskie	antropogeniczne	Lokalnie zagrożony	cz NT
17.	Płaskotka rozlana <i>Parmeliopsis ambigua</i>	83-f	-	-	antropogeniczne	zagrożony	s
18.	Mąklik otrębiasty <i>Pseudeverina furfuracea</i>	26-l	Rez. Pionki	Rez. Brzeźniczka Rez. Źródło Królewskie	antropogeniczne	zagrożony	s
19.	Rzędnica pospolita <i>Acrocordia gemmata</i>	-	Rez. Pionki	Rez. Brzeźniczka Rez. Źródło Królewskie	antropogeniczne	zagrożony	VU
20.	Plamica filcowata <i>Arthonia byssacea</i>	-	Rez. Pionki	Rez. Brzeźniczka Rez. Źródło Królewskie	antropogeniczne	silnie zagrożony	EN
21.	Plamica ponura <i>Arthonia vinosa</i>	-	Rez. Pionki	-	antropogeniczne	silnie zagrożony	NT
22.	Plamica jasna <i>Arthothelium ruanum</i>	-	Rez. Pionki	Rez. Brzeźniczka Rez. Źródło Królewskie	antropogeniczne	silnie zagrożony	NT

1	2	3	4	5	6	7	8
23.	Kropnica żółtawa <i>Bacidia rubella</i>	-	-	Rez. Brzeźniczka Rez. Źródło Królewskie	antropogeniczne	zagrożony	VU
24.	* <i>Calcium adpersum</i>	-	Rez. Pionki	-	antropogeniczne	silnie zagrożony	EN
25.	* <i>Calcium glaucellum</i>	-	-	Rez. Brzeźniczka	antropogeniczne	zagrożony	VU
26.	* <i>Calcium salicinum</i>	-	Rez. Pionki	Rez. Brzeźniczka Rez. Źródło Królewskie	antropogeniczne	zagrożony	VU
27.	Nibyplucnik wątpliwy <i>Cetrelia olivetorum</i>	-	-	Rez. Źródło Królewskie	antropogeniczne	silnie zagrożony	s EN
28.	Trzonecznica kartuska <i>Chaenotheca chlorella</i>	-	-	Rez. Źródło Królewskie	antropogeniczne	silnie zagrożony	CR
29.	Trzonecznica zielonawa <i>Chaenotheca phaeocephala</i>	-	Rez. Pionki	-	antropogeniczne	silnie zagrożony	EN
30.	Trzonecznica łuseczkowata <i>Chaenotheca trichialis</i>	-	-	Rez. Brzeźniczka Rez. Źródło Królewskie	antropogeniczne	silnie zagrożony	NT
31.	Trzonecznica naga <i>Chaenotheca xyloxena</i>	-	-	Rez. Brzeźniczka Rez. Źródło Królewskie	antropogeniczne	zagrożony	VU
32.	Złociszek jaskrawy <i>Chrysothrix candelaris</i>	-	Rez. Pionki	Rez. Brzeźniczka Rez. Źródło Królewskie	antropogeniczne	silnie zagrożony	s CR
33.	Chrobotek darenkowaty <i>Cladonia caespiticia</i>	-	-	Rez. Źródło Królewskie	antropogeniczne	silnie zagrożony	EN
34.	Chrobotek delikatny <i>Cladonia parastica</i>	-	-	Rez. Źródło Królewskie	antropogeniczne	silnie zagrożony	EN
35.	Żółtnica chropowata <i>Flavoparmelia caperata</i>	-	Rez. Pionki	Rez. Brzeźniczka Rez. Źródło Królewskie	antropogeniczne	silnie zagrożony	EN
36.	Literak właściwy <i>Graphis scripta</i>	-	Rez. Pionki	Rez. Brzeźniczka Rez. Źródło Królewskie	antropogeniczne	zagrożony	NT
37.	Pustułka rurkowata <i>Hypogymnia tubulosa</i>	-	Rez. Pionki	Rez. Brzeźniczka Rez. Źródło Królewskie	antropogeniczne	zagrożony	NT
38.	Popielak pylasty <i>Imshaugia aleurites</i>	-	-	Rez. Brzeźniczka Rez. Źródło Królewskie	antropogeniczne	niezagrożony	s
39.	* <i>Lecania globulosa</i>	-	Rez. Pionki	-	antropogeniczne	zagrożony	VU

1	2	3	4	5	6	7	8
40.	Misecznica wytworna <i>Lecanora intumescens</i>	-	-	Rez. Brzeźniczka	antropogeniczne	silnie zagrożony	EN
41.	Granicznik płucnik <i>Lobaria pulmonaria</i>	-	-	Rez. Źródło Królewskie	antropogeniczne	silnie zagrożony	sb EN
42.	Ochrost pyszny <i>Ochrolechia androgyna</i>	-	Rez. Pionki	Rez. Brzeźniczka	antropogeniczne	zagrożony	VU
43.	Pismaczek rudawy <i>Opegrapha rufescens</i>	-	-	Rez. Źródło Królewskie	antropogeniczne	zagrożony	VU
44.	Pismaczek zmienny <i>Opegrapha varia</i>	-	-	Rez. Brzeźniczka Rez. Źródło Królewskie	antropogeniczne	niezagrożony	NT
45.	Pismaczek zielony <i>Opegrapha viridis</i>	-	-	Rez. Brzeźniczka Rez. Źródło Królewskie	antropogeniczne	zagrożony	VU
46.	Tarczownica skalna <i>Parmelia saxatilis</i>	-	Rez. Pionki	-	antropogeniczne	niezagrożony	s
47.	Płaskotka rozlana <i>Parmeliopsis ambigua</i>	-	-	Rez. Brzeźniczka Rez. Źródło Królewskie	antropogeniczne	niezagrożony	s
48.	Pawężnica łuseczkowata <i>Peltigera praetextata</i>	-	-	Rez. Brzeźniczka Rez. Źródło Królewskie	antropogeniczne	zagrożony	s VU
49.	Otwornica szkarłatna <i>Pertusaria coccodes</i>	-	Rez. Pionki	Rez. Brzeźniczka	antropogeniczne	niezagrożony	NT
50.	Otwornica uwieńczona <i>Pertusaria coronata</i>	-	-	Rez. Brzeźniczka	antropogeniczne	zagrożony	VU
51.	Otwornica gładka <i>Pertusaria leioplaca</i>	-	-	Rez. Brzeźniczka	antropogeniczne	niezagrożony	NT
52.	Otwornica dziurawa <i>Pertusaria pertusa</i>	-	-	Rez. Brzeźniczka	antropogeniczne	zagrożony	VU
53.	Soreniec południowy <i>Physconia detersa</i>	-	-	Rez. Brzeźniczka	antropogeniczne	zagrożony	VU
54.	Płucnik modry <i>Platismatia glauca</i>	-	Rez. Pionki	Rez. Brzeźniczka Rez. Źródło Królewskie	antropogeniczne	niezagrożony	s
55.	Biedronecznik zmienny <i>Punctelia subrudecta</i>	-	Rez. Pionki	Rez. Brzeźniczka Rez. Źródło Królewskie	antropogeniczne	zagrożony	s VU
56.	Odnożyca <i>Ramalina farinacea</i>	-	Rez. Pionki	Rez. Brzeźniczka Rez. Źródło Królewskie	antropogeniczne	zagrożony	s VU

tabela 94. c.d.

1	2	3	4	5	6	7	8
57.	Odożyca <i>Ramalina polinaria</i>	-	Rez. Pionki	Rez. Brzeźniczka Rez. Źródło Królewskie	antropogeniczne	zagrożony	s VU
58.	Brodaczka zwyczajna <i>Usnea filipendula</i>	-	-	Rez. Brzeźniczka	antropogeniczne	zagrożony	s VU
59.	Szmaciak gałęzisty <i>Sparassis crispa</i>	114-c, 124-g, 125-a, 126-c	-	-	antropogeniczne- zbiór owocników	niezagrożony	s

Objaśnienia do tabeli:

- s** – ściśła,
cz – częściowa
czp – częściowa z możliwością pozyskania
VU – gatunek narażony
EN – gatunek zagrożony
NT – gatunek bliski zagrożenia
CR – gatunek krytycznie zagrożony
 * – brak polskiej nazwy

W poprzednim „Programie ochrony przyrody” dla Nadleśnictwa Kozienice podano przybliżoną lokalizację porostów z rodzaju brodaczkki *Usnea* objęte ochroną (obr. Kozienice: oddz. 184; obr. Pionki oddz. 20,21,94,96,120,135,140,171,182; Zagożdżon: oddz. 70,71,83,87), jednak wykorzystane w opracowaniu źródła danych nie pozwoliły na potwierdzenie występowania tego gatunku we wskazanych lokalizacjach.

3.6.2. Rośliny naczyniowe

Gatunki roślin naczyniowych, objęte ochroną prawną zlokalizowane w lasach Nadleśnictwa Kozienice zamieszczono w tabeli poniżej, podano dla nich lokalizację, zagrożenia oraz status ochronny. W przypadku analizy zagrożeń należy mieć na uwadze, że każda zmiana warunków siedliskowych, a także zabiegi gospodarcze prowadzone w bezpośrednim sąsiedztwie stanowisk gatunków chronionych stanowią potencjalne zagrożenie dla ich istnienia, w szczególności dotyczy to gatunków bardzo rzadkich, unikatowych w skali regionu i kraju, narażonych na wyginiecie.

Tabela 95. Wykaz chronionych i rzadkich gatunków roślin naczyniowych

Lp.	Gatunek nazwa: polska, łacińska	Obręb, oddz., pododdz.			Zagrożenia		Uwagi
		Kozienice	Pionki	Zagożdżon	forma	nasilenie	
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i>	50-f, 106-b, 121-b, 135-f	6-f, 7-i, 13-i, 15-i, 22-a, 22-c, 24-b, 24-c, 104-a, 120-l, 120-m, 157-g	45-k, 56-i, 57-d, 63-k, 65-b, 83-b, 130-i, 131-a, 131-b, 131-i, 131-j, 132-i, 132-k, 133-g, 133-i, 134-c, 147-g, 148-a, 148-b,	brak	niezagrożony	s
2.	Barwinek pospolity <i>Vinca minor</i>	171-f, 164-f, 171-s	-	96-h	antropogeniczne roślina dekoracyjna	niezagrożony	cz
3.	Bluszcz pospolity <i>Hedera helix</i>	Ponad 100 pododdziałów			antropogeniczne wycinanie drzew	niezagrożony	cz

tabela 95. c.d.

1	2	3	4	5	6	7	8
4.	Buławnik czerwony <i>Cephalanthera rubra</i>	-	47-a	-	antropogeniczne niewłaściwa gospodarka leśna, zacienienie	bardzo zagrożony	s EN
5.	Czosnek niedźwiedzi <i>Allium ursinum</i>	-	114-a, 114-b, 117-c, 129-h, 129-l,	114-k, 114-f	brak	niezagrożony	cz
6.	Gnieźnik leśny <i>Neottia nidus-avis</i>	52-a, 124-d	-	-	brak	zagrożony	s
7.	Goryczka wąskolistna <i>Gentiana pneumonanthe</i>	86-g, 86-f	-	-	antropogeniczne	zagrożony	sc
8.	Goździk piaskowy <i>Dianthus Arenarius</i>	-	-	8-w	brak	niezagrożony	S
9.	Kalina koralowa <i>Viburnum opulus</i>	6-c, 168-a, 167-d	-	43-d	brak	niezagrożony	czp
10.	Konwalia majowa <i>Convallaria majalis</i>	Ponad 100 pododdziałów			brak	niezagrożony	czp
11.	Kopytnik pospolity <i>Asarum europeum</i>	-	55-a, 55-d, 55-f, 56-f, 56-i, 104-h, 106-a, 107-i, 116-i, 117-i, 128-a, 128-b, 128-c, 128-i, 55-g, 55-h, 55-j, 56-h, 56-k, 128-j, 128-k, 129-b, 129-c, 129-g, 129-h, 129-i, 120-c, 105-f, 117-b, 117-c, 118-i, 119-i	107-c, 114-h, 114-k, 73-d, 90-b, 93-h	brak	niezagrożony	czp
12.	Kruszyna pospolita <i>Frangula alnus</i>	Ponad 100 pododdziałów			brak	niezagrożony	czp
13.	Lilia złotogłów <i>Lilium maritagon</i>	177-b, 52-a, 92-h, 59-c, 52-b, 74-l, 12-d, 53-b	3-a, 9-d, 9-f, 10-b, 18-f, 26-l, 54-g, 57-c, 94-c, 114-a, 114-b, 59-f, 61-j, 75-d, 75-f, 77-a, 78-d, 88-c, 27-g, 28-d, 29-c, 31-a, 185-a, 11-a, 48-b, 39-c, 129-l, 171-d, 48-a, 94-d, 25-j, 27-b	114-c, 67-d, 27-a, 43-d, 43-f, 14-a, 89-d, 94-b, 97-a, 97-c, 97-d, 114-d, 114-f, 114-i, 114-j, 114-k, 114-n, 142-r, 73-c, 97-g, 141-f	brak	niezagrożony	s

tabela 95. c.d.

1	2	3	4	5	6	7	8
14.	Marzanka wonna <i>Galium Odoratum</i>	32-a, 111-i	93-l, 95-b, 99-b, 100-a, 100-c, 112-c, 114-a, 114-b, 59-a, 75-l, 92-h, 92-j, 93-a, 93-d, 93-f, 94-a, 104-l, 106-a, 128-a, 128-b, 128-c, 128-d, 128-g, 183-h, 129-a, 129-g, 129-h, 37-b, 37-c, 129-l, 169-g, 117-c, 94-f, 1B -a, 55-d, 85-f	114-c, 79-c, 107-c, 64-a, 91-a, 91-b, 90-a, 90-b, 92-d, 94-b, 114-d, 114-f, 114-j, 114-k, 114- m, 114-n, 73-f, 89- b, 92-b	brak	niezagrożony	czp
15.	Miodownik melisowaty <i>Melittis Melissophyllum</i>	72-f, 52-b, 74-l	-	43-d, 80-b, 139-a, 142-r, 45-a	brak	niezagrożony	s
16.	Orlik pospoli- ty <i>Aquilegia Vulgaris</i>		69-a	72-h	brak	zagrożony	s
17.	Paprotka zwyczajna <i>Polypodium vulgare</i>	86-f, 155-f, 175-n	112-c, 71-b, 71-c	37-d, 37-h, 38-g, 2- n, 2-o, 4-b, 96-h	antropogeniczne	zagrożony	s
18.	Parzydło leśne <i>Aruncus Silvester</i>	-	-	110-h, 108-j, 109-k, 109-l, 109-m, 108-i, 108-l, 117-a, 109-h, 109-j, 117-b	brak	zagrożony	s
19.	Pomocnik baldaszkowy <i>Chimaphila umbellata</i>	177-b, 197-l, 17-c	-	-	brak	niezagrożony	s
20.	Porzeczka czarna <i>Ribes nigrum</i>	135-a, 121-d, 120- j, 120-l	15-f, 43-j, 55-d, 4-c, 55-j	37-d, 37-h, 38-g, 119-dx	brak	niezagrożony	czp
21.	Przylaszczka pospolita <i>Hepatica nobilis</i>	175-n	53-a, 55-a, 55-d, 55- f, 56-f, 56-l, 57-f, 112-c, 114-a, 114-b, 47-g, 93-f, 104-f, 104-h, 128-a, 54-g, 55-g, 55-h, 55-i, 55-j, 56-h, 128-i, 128-j, 129-b, 129-c, 129-d, 129-g, 129-h, 129-i, 130-g, 119-l, 169-g, 170-c, 105-g, 118-h, 119-i, 94-f	114-h, 114-c, 107- c, 152-f, 95-b, 97-c, 139-a, 114-k, 142-r, 144-a, 154-f, 73-d, 89-a, 90-b	brak	niezagrożony	s
22.	Sasanka otwarta <i>Pulsatilla patens</i>	74-d	-	-	antropogeniczne	silnie zagro- zony	sc EN SOO
23.	Śnieżyczka przebiśnieg <i>Galanthus nivalis</i>	-	-	114-k, 114-d, 114-f	antropogeniczne	zagrożony	s

tabela 95. c.d.

1	2	3	4	5	6	7	8
24.	Storczyk spe. <i>Orchis spp.</i>	-	128-b, 128-c, 128-h, 129-l, 127-i	-	antropogeniczne	zagrożony	sc
25.	Widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i>	135-f	56-b, 166-b, 144-h, 22-c, 165-g	56-i, 84-y, 87-h, 88-c, 108-b,	antropogeniczne roślina dekoracyjna i lecznicza	zagrożony	s
26.	Widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i>		--	102-i, 146-f	antropogeniczne roślina dekoracyjna i lecznicza	zagrożony	s
27.	Widłak <i>Lycopodium spp.</i>	140-a	104-h, 118-c, 128-h, 120-g, 64-b, 105-l, 131-f, 20-f, 22-a	148-b, 148-c, 148-d, 90-d, 106-c, 73-a, 86-b, 132-b	antropogeniczne roślina dekoracyjna i lecznicza	zagrożony	s
28.	Wawrzynek wilczelyko <i>Daphne mezereum</i>	14-b, 119-n	13-b, 25-a, 55-a, 55-d, 55-f, 56-f, 56-i, 69-a, 114-b, 114-c, 127-j, 55-g, 55-h, 55-i, 55-j, 56-h, 56-k, 128-i, 39-f, 119-l, 14-b, 14-c, 15-c	37-a, 37-d, 37-h, 79-a, 79-c, 107-d, 107-g, 120-c, 97-d, 97-g, 114-d, 114-f, 114-k, 108-h, 108-i, 93-b, 93-h	brak	niezagrożony	s

Objaśnienia do tabeli:

s – ścisła,

sc – ścisła wymagająca ochrony czynnej,

cz – częściowa,

czp – częściowa z możliwością pozyskania,

EN – gatunek zamieszczony na Polskiej Czerwonej Liście – status gatunek wymierający.

W poprzedniej edycji „Programu ochrony przyrody” dla Nadleśnictwa Kozienice wskazano przybliżoną lokalizację niektórych gatunków roślin naczyniowych objętych ochroną spośród, których dla części gatunków tj.:

Kruszczyk rdzawoczerwony - obr. Zagożdżon, oddz. 58,75,94,**Listera jajowata** - obr. Zagożdżon, oddz. 66,**Mącznica lekarska** – obr. Kozienice, oddz. 86,143,145,158,**Podkolan biały** – obr. Pionki, oddz. 94,96,119; obr. Zagożdżon, oddz. 37,60,94,115,**Sasanka łąkowa** – obr. Kozienice, oddz. 94,96,119; obr. Pionki, oddz. 104,125;**Tajeża jednostronna** – obr. Pionki, oddz. 100,111,112;**Zimoziół północny** – obr. Zagożdżon, oddz. 19,77;

wykorzystane w opracowaniu źródła danych nie pozwoliły na określenie lokalizacji do poziomu pododdziału.



Fot. Czosnek niedźwiedzi

3.7. Zwierzęta chronione

Na obszarze zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Kozienice prowadzono szereg działań inwentaryzacyjnych, które ujmowały różne grupy systematyczne w różnym stopniu szczegółowości. Istotnym źródłem wiedzy dotyczącym najcenniejszych gatunków o znaczeniu europejskim są wyniki przeprowadzonej w latach 2006-2007 przez Lasy Państwowe wielkoobszarowej inwentaryzacji fauny, flory oraz siedlisk przyrodniczych. Inwentaryzacja ta, choć zakładała pewien stopień uogólnienia, po raz pierwszy w historii ujęła praktycznie wszystkie grupy systematyczne na znacznym terenie Polski. Wyniki obserwacji przeprowadzonych na obszarze Nadleśnictwa Kozienice uwzględniono w tabelach poniżej. Źródłem informacji dotyczącym lokalizacji ptaków tzw. „naturowych” (wymienionych w zał. I Dyrektywy Siedliskowej) są wyniki inwentaryzacji ornitologicznej przeprowadzonej w roku 2010, w zasięgu obszaru Natura 2000 – OSO „Ostoja Kozienicka”. Dane te zostały udostępnione przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska i uwzględnione poniżej. Pozostałe gatunki ptaków, zamieszczono w wykazie na podstawie informacji uzyskanych z **Mazowiecko-Świętokrzyskiego Towarzystwo Ornitologiczne**.

Informacje o lokalizacji gatunków owadów uzupełniono między innymi w oparciu o szereg publikacji dotyczących entomofauny „Puszczy Kozienickiej”, szczególnie istotne w tym zakresie są wieloletnie badania prowadzone przez M. Miłkowskiego. Wykaz publikacji zamieszczono w spisie literatury na końcu „Programu Ochrony Przyrody”.

Najlepiej poznaną grupą zwierząt, bytującą na terenie lasów są gatunki łowne, których liczebność jest corocznie inwentaryzowana, a populacja regulowana. Ponadto monitorowaniu podlegają szkodniki owadzie o znaczeniu gospodarczym.

Gatunki zwierząt podlegające ochronie, występujące w zasięgu Nadleśnictwa Kozienice usystematyzowano wg gromad: owady i mięczaki; płazy; gady; ptaki; ssaki. Ich wykazy zamieszczono w tabelach poniżej.

A. Owady i mięczaki (bezkęgowce)

Owady stanowią najliczniejszą, ale zarazem najmniej poznaną gromadę zwierząt. Liczba gatunków chronionych na terenie Nadleśnictwa nie jest dostatecznie poznana tak, więc zamieszczony poniżej wykaz jest jedynie zestawieniem wykonanym na podstawie dostępnych źródeł.

W ramach przeprowadzonej inwentaryzacji w latach 2006-2007 na terenie Nadleśnictwa wykazano 1 gatunek mięczaka spośród tzw. „gatunków naturowych”.

Tabela 96. Wykaz owadów i mięczaków chronionych występujących w zasięgu Nadleśnictwa Koziencice

Lp.	Gatunek Nazwa: polska, łacińska	Leśnictwo oddział pododdział lub nazwa miej- sca	Ogólny opis, sposób wystę- powania, ilość	Zagrożenia	Opis obiektu walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z woje- wódzkim konserwatorem przyrody		Uwagi
						projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
MIĘCZAKI								
1.	Zatoczek łamiły <i>Anisus vorticu- lus</i>	<u>Kociołki</u> 37f	rzadki	zagrożony				s NT SOO
OWADY								
1.	Tęczniki <i>Calosoma spp.</i>	bez lokalizacji	częsty	niezagrożony				s
2.	Biegacze <i>Carabus spp.</i>	bez lokalizacji	częsty	niezagrożony				s
3.	Biegacz fioletowy <i>Carabus viola- ceus</i>	<u>Chinów</u> 26-I	częsty	niezagrożony				s
4.	Biegacz skórzasty <i>Carabus coriaceus</i>	<u>Chinów</u> 26-I	częsty	niezagrożony				s
5.	Biegacz gajo- wy <i>Carabus nemo- ralis</i>	<u>Chinów</u> 26-I	częsty	niezagrożony				s
6.	* <i>Carabus arven- sis</i>	<u>Chinów</u> 26-I	częsty	niezagrożony				s
7.	Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>	<u>Chinów</u> 134 i,n <u>Karpówka</u> 7a, 1Aa-b	rzadki	zagrożony				s SOO LR
8.	Czerwończyk fioletek <i>Lycaena helle</i>	<u>Karpówka</u> 5 i-k	bardzo rzadki	zagrożony				sc SOO VU
9.	Modraszek telejus <i>Meculinea telesiu</i>	<u>Chinów</u> 130a <u>Adamów</u> 171i <u>Stanisławice</u> 301h	rzadki	zagrożony				sc SOO LC
10.	* <i>Synanthedon loranthi</i>	wieś Augustów	rzadki	zagrożony	gatunek nowy dla Polski (1998 r.)			
11.	Paź królowej <i>Papilio macha- on</i>	bez lokalizacji	częsty	niezagrożony				

1	2	3	4	5	6	7	8	9
12.	Bielinek ru- kiewnik <i>Pieris daplidice</i>	bez lokalizacji	lokalnie rzadki	niezagrożony				
13.	Pokłonnik osinowiec <i>Limnitis populi</i>	bez lokalizacji	lokalnie rzadki	niezagrożony				
14.	Rusałka ża- lobnik <i>Nymphalis antiopa</i>	bez lokalizacji	lokalnie rzadki	niezagrożony				
15.	Trzmiele <i>Bombus spp.</i>	bez lokalizacji	częsty	niezagrożony				cz
16.	* <i>Anisotoma axillaris</i>	<u>Chinów</u> oddz.: 83 d	lokalnie rzadki	niezagrożony	gat. nowy dla Niziny Ma- zow. (1997 r.)			
17.	* <i>Clytus lama</i>	rez. „Zalmanek”	lokalnie rzadki	niezagrożony	gat. nowy dla Niziny Ma- zow. (1995 r.)			
18.	* <i>Obrium brun- neum</i>	rez. „Pionki”, wieś Augustów	lokalnie rzadki	niezagrożony	gat. nowy dla Niziny Ma- zow. (1994 r.)			
19.	Zgniotek cynbrowy <i>Cucujus cinnaberinus</i>	<u>Januszno</u> 150a	rzadki	zagrożony				s SOO LC
20.	Ciołek matowy <i>Dorcus parallelipedus</i>	<u>Chinów</u>	częsty	zagrożony				sb
21.	Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>	<u>Przejazd</u> 93a,d <u>Podgóry</u> 134c, 182d <u>Jaśce</u> 99d <u>Januszno</u> 119y	bardzo rzadki	zagrożony				scb SOO VU
22.	Kwietnica okazała <i>Protaetia aeruginosa</i>	rez. <u>Zagożdżon</u> <u>Cztery Kopce</u>	rzadki	zagrożony				sb
23.	Borodziej próchnik <i>Ergates faber</i>	<u>Chinów</u> 26-l	rzadki	zagrożony				s
24.	* <i>Bruchus bra- chialis</i>	<u>Chinów</u> 26-l	bardzo rzadki	zagrożony				DD
25.	* <i>Tachyporus solutus</i>	<u>Chinów</u> 26-l	rzadki	zagrożony				
26.	* <i>Coccobius schreberi</i>	<u>Chinów</u> 26-l	rzadki	zagrożony				NT

1	2	3	4	5	6	7	8	9
27.	* <i>Aulonthroscus brevicollis</i>	<u>Chinów</u> 26-l	rzadki	zagrożony				
28.	* <i>Anaspis bohemica</i>	<u>Chinów</u> 26-l	bardzo rzadki	zagrożony				
29.	* <i>Ernobius longicornis</i>	<u>Chinów</u> 26-l	rzadki	zagrożony				
30.	* <i>Stemagostus rufus</i>	<u>Chinów</u> 26-l	rzadki	zagrożony				NT
31.	* <i>Opilo pallidus</i>	<u>Cztery Kopce</u>	bardzo rzadki	zagrożony				EN
32.	Tęgosz (sprężyk) rdzawy <i>Elater ferrugineus</i>	<u>Karpówka</u> 82 k	bardzo rzadki	zagrożony				sc VU
33.	Poraj <i>Dicerca moesta</i>	<u>Cztery Kopce</u> <u>Przejazd</u> oddz. 94 <u>Januszno</u>	rzadki	zagrożony				s
34.	* <i>Dicerca berlinensis</i>	<u>„Puburskie Łąki”</u>	bardzo rzadki	zagrożony				
35.	* <i>Poecilonoa variolosa</i>	<u>Chinów</u> <u>Cztery Kopce</u> <u>„Puburskie Łąki”</u>	rzadki	zagrożony				
36.	* <i>Palmar dives</i>	<u>Chinów</u> <u>Przejazd</u> <u>Augustów</u> <u>Stanisławice</u> <u>Cztery Kopce</u>	rzadki	niezagrożony				
37.	* <i>Phaenops knoteki</i>	<u>Przejazd</u> <u>„Puburskie Łąki”</u> <u>Rez. Zagóźdźon</u>	bardzo rzadki	zagrożony				DD
38.	* <i>Coraebus undatus</i>	<u>Cztery Kopce</u>	rzadki	zagrożony				DD
39.	* <i>Agrilus auricollis</i>	<u>Przejazd</u>	rzadki	zagrożony				

tabela 96. c.d.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
40.	* <i>Agrilus mendax</i>	„Puburskie Łąki” Rez. Brzeżniczka Rez. Żalamek Cztery Kopce	bardzo rzadki	zagrożony				
41.	* <i>Agrilus obscuricollis</i>	Augustów Okolice rez. Pionki	rzadki	zagrożony				
42.	* <i>Trachys scrobiculata</i>	Rez. Założon	rzadki	zagrożony				
43.	* <i>Velleius dilatatus</i>	Jaśce	rzadki	zagrożony				s VU
44.	* <i>Euplectus punctatus</i>	Chinów oddz.: 83d	lokalnie rzadki	niezagrożony	gat. nowy dla Niziny Mazow. (1998 r.)			
45.	* <i>Sphindus dubius</i>	Chinów oddz.: 83d	lokalnie rzadki	niezagrożony	gat. nowy dla Niziny Mazow. (1997 r.)			
46.	* <i>Triplax rufipes</i>	Chinów oddz.: 83d	rzadki	zagrożony	gat. nowy dla Niziny Mazow. (1998 r.)			
47.	* <i>Cis comptus</i>	Chinów oddz.: 83d	rzadki	zagrożony	gat. nowy dla Niziny Mazow. (1998 r.)			
48.	Zalotka białoczelna <i>Leucorrhina albifrons</i>	Januszno – stawy (koło oddz. 135 obr. Zagożdżon), Zbiornik wodny przy trasie Pionki – Kozienice	rzadki	zagrożony				s
49.	Zalotka większa <i>Leucorrhina pectoralis</i>	Przejazd oddz.: 70, Zbiornik wodny przy trasie Pionki – Kozienice	rzadki	zagrożony				s SOO
50.	Szablak podobny <i>Sympetrum striolatum</i>	Przejazd oddz.: 74, Zbiornik wodny przy trasie Pionki – Kozienice	lokalnie rzadki	niezagrożony				
51.	Modliszka zwyczajna <i>Mantis religiosa</i>	Chinów 26 I	bardzo rzadki	zagrożony				s
52.	* <i>Cis comptus</i>	Chinów oddz.: 83d	bardzo rzadki	zagrożony	gat. nowy dla Niziny Mazow. (1998 r.)			

Oprócz wymienionej w tabeli powyżej pachnicy dębowej, ciółka matowego i kwietnicy okazałej w Puszczy Kozienickiej występuje kilka cennych gatunków próchnojadów z rodziny *Lucanidae*: *Aesalus scarabaeoides*, *Sinodendron cylindricum*, *Scarabaeidae pleurostici* (M.Miłkowski, M.Kurowski, M.Bidas. 2008).

B.Plazy

Tabela 97. Wykaz chronionych płazów występujących w zasięgu Nadleśnictwa Kozienice

Lp.	Gatunek Nazwa: polska, łacińska	Leśnictwo oddział pododdział	Ogólny opis, sposób wy- stępowania, ilość	Zagrożenia	Opis obiektu walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Uwagi
						projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
PŁAZY								
1.	Traszka zwyczajna <i>Triturus vulgaris</i>	bez lokalizacji	gatunek rzadki	zagrożony				sc
2.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cris- tatus</i>	<u>Augustów</u> 84cx, 84jx; <u>Kociołki</u> 65g <u>Januszno</u> 120d	gatunek rzadki	zagrożony				sc NT SOO
3.	Rzekotka drzewna <i>Hyla arborea</i>	<u>Karpówka</u> oddz.: 1, 2, <u>Jaśce</u> 117	gatunek rzadki	zagrożony				sc LC
4.	Kumak nizin- ny <i>Bombina bombina</i>	bez lokalizacji	gatunek rzadki	zagrożony				sc SOO
5.	Grzebiuszka ziemna <i>Pelobates fuscus</i>	bez lokalizacji	gatunek rzadki	niezagrożony				sc
6.	Ropucha szara <i>Bufo bufo</i>	<u>Przejazd</u> oddz.: 87, <u>Januszno</u> oddz.: 127	gatunek rzadki	niezagrożony				sc
7.	Ropucha zielona <i>Bufo viridis</i>	bez lokalizacji	gatunek rzadki	niezagrożony				sc
8.	Ropucha paskówka <i>Bufo calamita</i>	bez lokalizacji	gatunek rzadki	niezagrożony				sc
9.	Żaba wodna <i>Rana esculenta</i>	bez lokalizacji	gatunek częsty	niezagrożony				sc
10.	Żaba śmiesz- ka <i>Rana ridibunda</i>	bez lokalizacji	gatunek częsty	niezagrożony				sc
11.	Żaba jeziorkowa <i>Rana Lasonae</i>	bez lokalizacji	gatunek częsty	niezagrożony				sc
12.	Żaba trawna <i>Rana temporaria</i>	bez lokalizacji	gatunek częsty	niezagrożony				sc
13.	Żaba moczarowa <i>Rana arvalis</i>	bez lokalizacji	gatunek częsty	niezagrożony				sc

C.Gady

Tabela 98. Wykaz chronionych gadów występujących w zasięgu Nadleśnictwa Kozienice

Lp.	Gatunek Nazwa: polska, łacińska	Obręb leśny oddział pododdział	Ogólny opis, sposób występowania, ilość	Zagrożenia	Opis obiektu walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwato- rem przyrody		Uwagi
						projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
GADY								
1.	Jaszczurka zwinka <i>Lacerta agilis</i>	obr. Kozienice: oddz.: 11, 12,33, 56, 73, 99, 110, 112, 116, 117, 120, 121, 135, obr. Pionki: oddz.: 12,17,25, 27, 46,50, 60, 79, 90, 103, 120, 124, 148, 150, 151, 152, 158, 160, 174, obr. Zagożdżon: oddz.: 33, 52, 54, 59, 72, 111, 112, 137, 141, 148, 149, 150, 151, 166	gatunek pospolity	niezagrożony				s
2.	Jaszczurka żyworodna <i>Lacerta vivipara</i>	obr. Kozienice: oddz.: 17, 20, 117, 155, 159, 164, 166, 170, 171,177, 178, 180, 184, obr. Pionki: oddz.: 17, 19, 20, 22, 36, 37, 50, 51, 52, 58, 60, 77, 79, 81, 90, obr. Zagożdżon: oddz.: 12, 33, 36, 49, 72, 115, 137, 140, 144, 148	gatunek pospolity	niezagrożony				s
3.	Padalec zwyczajny <i>Anguis fragilis</i>	obr. Kozienice: oddz.: 167, 174, obr. Pionki: oddz.: 102, 103, 119, 152, 182, obr. Zagożdżon: oddz.: 84, 119, 135	gatunek pospolity	niezagrożony				s
4.	Zaskroniec zwyczajny <i>Natrix natrix</i>	obr. Kozienice: oddz.: 26, 167, 168, obr. Pionki: oddz.: 73, 100, 119, 133, 182	gatunek pospolity	niezagrożony				s
5.	Żmija zygzakowata <i>Vipera berus</i>	obr. Kozienice: oddz.: 33, 86, obr. Pionki: oddz.: 119, 158, 182, obr. Zagożdżon: oddz.: 84, 121, 144, 148	gatunek pospolity	niezagrożony				s

D.Ptaki

W wykazie tym zamieszczono ptaki lęgowe, przelotne lub zalatujące, których występowanie stwierdzono w terytorialnym zasięgu Nadleśnictwa Kozienice. Zasadniczo wszystkie gatunki oprócz bażanta (gat. introdukowany kat. C wg klasyfikacji AERC¹), stanowią dziki element awifauny krajowej (kat. A wg klasyfikacji AERC).

Ptaki są dobrym wskaźnikiem „stanu zdrowia” ekosystemów i dobrą miarą ogólnej różnorodności biologicznej (Sidło, Błaszowska, Chylarecki i inni 2004).

Tabela 99.a. Wykaz gatunków ptaków występujących w Nadleśnictwie Kozienice o znanej lokalizacji

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Lokalizacja	Status gat. w Nadleśnictwie	Status gat. w Polsce	Zagrożenie w regionie	Status ochronny
OBRĘB KOZIENICE							
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	143-b, 151-d	L	L	niezagrożony	s
2.	gągoł	<i>Bucephala clangula</i>	86-h	LP	L	zagrożony	sc
3.	krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	6-r, 86-h, 189-s	L	L	niezagrożony	-
4.	perkozek	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	86-h	L	L	niezagrożony	s
5.	bocian czarny	<i>Ciconia nigra</i>	9i, 104-d, 104-h, 104-i, 104-j, 105-b, 105-c, 105-d, 105-f, 105-g, 105-h, 105-i, 105-j, 105-k, 106-a, 106-b, 106-c, 106-d, 106-f, 107-a, 107-b, 107-c, 107-d, 108-a, 108-b, 108-c, 108-d, 108-f, 108-g, 119-j, 119-k, 119-l, 119-r, 120-a, 120-b, 120-c, 120-d, 120-f, 120-g, 120-h, 120-i, 120-j, 120-k, 120-l, 120-m, 120-n, 120-o, 120-p, 120-r, 120-s, 120-t, 120-w, 120-x, 120-y, 120-z, 121-a, 121-b, 121-c, 121-d, 121-f, 121-g, 122-a, 122-b, 122-c, 122-d, 122-f, 122-g, 122-h, 122-i, 122-j, 123-a, 123-b, 123-c, 123-d, 135-a, 135-b, 135-c, 135-d, 135-f, 135-g, 136-a, 33-a, 52-a, 52-b, 88-h, 88-i, 88-l, 89-b, 89-c, 89-d, 89-f, 89-g, 89-h, 90-d, 90-h, 90-k, 90-l	L	L	zagrożony	scho OSO
6.	trzmielojad	<i>Pernis apivorus</i>	170-a, 170-b, 170-c, 170-d, 170-g, 170-h, 171-a, 171-b, 171-c, 171-d, 171-f, 171-g, 171-h, 171-i, 171-j, 171-k, 171-l, 171-n, 171-o, 171-p, 171-r, 171-s, 171-w, 180-g, 180-i, 181-a, 181-b, 181-c, 181-d, 181-g, 181-h, 181-i, 182-a, 183-k, 183-m, 184-o, 184-r, 184-s, 184-t, 184-w, 184-x, 184-y, 184-z	L	L	zagrożony	s; OSO
7.	krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	102-a, 102-b, 102-c, 102-d, 102-g, 102-h, 103-a, 103-b, 103-c, 103-d, 103-f, 104-a, 104-b, 104-c, 104-h, 104-l, 118-a, 118-b, 118-c, 118-d, 118-f, 119-a, 119-b, 119-c, 119-d, 119-f, 119-g, 130-d, 131-f, 131-g, 134-a, 134-b, 134-c, 134-d, 134-f, 142-a, 142-b, 142-c, 142-d, 142-f, 142-g, 143-a, 143-f, 143-g, 143-h, 143-l, 143-j, 143-k, 155-a, 155-b, 155-c, 155-d, 155-f, 155-g, 155-h, 155-i, 155-l, 155-m, 182-a, 183-a, 183-b, 183-g, 183-i, 183-j, 183-r, 183-w, 183-x, 185-b, 185-c, 185-f, 185-g, 185-h, 185-k, 186-b, 186-c, 186-d, 186-f, 186-g, 186-h, 186-i, 186-j, 186-k, 186-l, 186-m, 186-n, 186-p, 186-r, 188-f, 188-g, 189-a, 189-b, 189-c, 189-f, 189-g, 189-i, 189-k, 189-m, 189-o, 189-p, 189-r, 189-s, 189-t, 189-x, 189-y, 189-z, 27-c, 27-f, 28-a, 28-b, 28-c, 28-d, 29-a, 29-b, 29-c, 29-d, 29-f, 29-g, 29-h, 29-i, 29-j, 29-l, 2-b, 2-c, 2-d, 2-f, 30-a, 30-b, 30-c, 30-d, 30-f, 30-g, 30-h, 31-b, 31-c, 33A-j, 33A-l, 33A-m, 33A-n, 33A-o, 33A-p, 33A-r, 33A-s, 33A-t, 33A-w, 3-b, 3-c, 4-a, 4-b, 4-c, 4-d, 4-f, 4-g, 4-h, 5-a, 5-b, 5-d, 5-f, 5-g, 5-h, 5-i, 5-k, 5-l, 58-a, 86-d, 86-k, 86-l, 86-n, 87-k, 92-i	L	L	niezagrożony	s

tabela 99.a (c.d.)

1	2	3	4	5	6	7	8
8.	pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>	188-c, 188-d, 188-f, 188-g, 189-c, 189-f, 189-g, 189-k, 189-m, 189-x, 307-g, 307-h, 307-i, 307-j, 307-k, 307-l, 307-m, 307-n, 6-c, 6-l, 6-m, 6-n, 6-o, 6-p, 6-r, 6-s	L	L	zagrożony	sb
9.	kobuz	<i>Falco subbuteo</i>	100-c, 100-d, 100-f, 100-g, 100-h, 100-l, 101-a, 101-b, 101-c, 101-d, 101-f, 101-g, 101-h, 101-i, 101-j, 101-m, 101-n, 101-o, 102-a, 102-b, 102-c, 102-d, 102-f, 102-g, 102-h, 102-i, 103-a, 10-a, 307-a, 307-b, 307-c, 307-d, 307-f, 307-g, 307-h, 307-i, 307-j, 307-k, 307-l, 6-c, 6-j, 6-k, 6-l, 6-m, 6-n, 6-o, 6-p, 6-r, 6-s, 82-m, 82-n, 82-o, 82-p, 83-g, 83-h, 83-i, 83-j, 83-k, 84-h	L	L	zagrożony	sc
10.	żuraw	<i>Grus grus</i>	135-b, 105-g	L	L	zagrożony	sc; OSO
11.	słonka	<i>Scolopax rusticola</i>	89-d, 105-d, 105-h, 181-d, 181-g, 181-h, 181-l, 182-a, 183-k, 184-x, 184-y, 184-z	L	L	zagrożony	-
12.	samotnik	<i>Tringa ochropus</i>	6-r, 6-s	L	L	zagrożony	sc
13.	siniak	<i>Columba oenas</i>	13-b, 54-c, 94-b, 128-a, 153-a, 164-c, 164-d, 164-f, 164-o, 76-c, 76-d, 77-d, 78-a, 78-c	L	L	silnie zagrożony	s
14.	uszatka	<i>Asio otus</i>	187-d	L	L	niezagrożony	s
16.	lelek	<i>Caprimulgus europaeus</i>	116-f, 117-f, 117-h, 117-l, 118-f, 119-c, 119-r	L	L	zagrożony	s; OSO
17.	dudek	<i>Upupa epops</i>	11-h, 55-c, 151-b, 151-d, 151-i, 16-a, 16-b, 16-c, 171-k, 171-l, 171-n, 171-o, 171-p, 171-w, 171-x, 180-a, 189-c, 189-f, 189-g, 189-k, 189-m, 189-x, 189-y, 191-h, 34-a, 34-b	L	L	zagrożony	sc; DD
18.	dzięciol zielony	<i>Picus viridis</i>	114-b, 142-h, 189-g, 189-k, 189-m, 189-x, 189-y	L	L	niezagrożony	sc

tabela 99.a (c.d.)

1	2	3	4	5	6	7	8
19.	dzięcioł czarny	<i>Dryocopus martius</i>	105-b, 105-c, 105-d, 107-a, 107-b, 10-a, 10-b, 110-a, 111-d, 112-a, 112-b, 112-c, 112-d, 112-f, 112-g, 113-a, 113-b, 113-c, 113-d, 113-f, 114-a, 114-f, 11-g, 11-h, 11-i, 11-j, 11-k, 11-l, 11-m, 120-h, 120-j, 120-k, 120-l, 121-a, 121-b, 121-c, 121-d, 121-f, 121-g, 122-b, 122-f, 122-h, 122-i, 122-j, 123-d, 126-c, 127-f, 128-c, 128-d, 128-f, 128-g, 129-b, 129-g, 129-h, 129-i, 129-j, 129-k, 129-l, 129-m, 134-a, 134-b, 134-c, 134-d, 134-f, 135-c, 135-d, 135-f, 135-g, 135-h, 136-a, 136-b, 136-d, 140-b, 140-d, 140-j, 141-a, 141-b, 141-c, 146-k, 148-h, 149-a, 149-b, 149-c, 14-b, 14-c, 14-f, 14-g, 150-c, 150-d, 150-g, 151-f, 151-g, 152-a, 152-b, 152-c, 157-a, 157-b, 157-d, 158-j, 158-k, 159-b, 159-c, 159-d, 159-k, 159-l, 159-m, 159-t, 15-a, 15-b, 15-c, 166-a, 166-b, 166-c, 166-d, 166-f, 167-a, 167-b, 167-c, 16-a, 170-a, 170-b, 171-bx, 171-w, 171-x, 172-c, 172-d, 172-f, 172-g, 174-b, 174-f, 174-l, 174-m, 174-p, 176-f, 176-h, 17-a, 17-c, 181-d, 181-g, 181-h, 181-i, 182-a, 184-g, 184-h, 184-j, 184-l, 184-m, 184-x, 184-y, 184-z, 187-a, 187-b, 187-c, 187-d, 192-c, 193-c, 193-f, 193-g, 193-h, 193-i, 194-a, 194-i, 198-c, 198-d, 198-f, 198-g, 198-h, 198-i, 198-j, 199-j, 26-a, 26-f, 26-h, 26-j, 27-a, 27-b, 27-c, 27-d, 2-b, 2-f, 306-s, 33-a, 33A -cx, 33A -dx, 33A -fx, 33-b, 36-a, 36-b, 36-c, 39-h, 52-a, 52-c, 52-d, 53-b, 53-c, 53-d, 54-a, 54-c, 54-d, 72-c, 73-a, 73-b, 73-c, 73-d, 73-f, 73-g, 73-h, 73-i, 74-a, 74-b, 77-c, 77-d, 78-a, 78-b, 78-c, 78-d, 79-b, 7-a, 7-b, 7-c, 7-d, 7-f, 86-d, 86-f, 86-g, 86-h, 86-l, 8-a, 8-b, 8-c, 8-d, 8-f, 8-g, 94-c, 95-b, 95-b, 95-c, 96-a, 96-b, 9-b, 9-d, 9-g, 9-i, 9-j	L	L	niezagrożony	sc; OSO
20.	dzięcioł średni	<i>Dendrocopos medius</i>	11-h, 12-f, 14-b, 14-h, 16-c, 17-a, 17-c, 191-h, 194-d, 198-i, 33-a, 34-b, 37-d, 38-a, 52-b, 52-b, 55-d, 56-b, 56-g, 6-r, 72-c, 72-f, 73-l, 78-b, 78-c, 78-d, 9-a, 9-d, 9-f, 9-i, 121-d, 31-d, 32-b, 51-c, 110-l, 111-a, 112-c, 125-a, 126-c, 126-f, 147-d, 147-n, 148-a, 148-f, 152-b, 158-h, 159-n, 159-w, 160-a, 161-d, 161-f, 161-g, 162-f, 163-a, 163-d, 163-k, 164-c, 164-d, 164-g, 165-b, 167-a, 168-d, 168-m, 169-b, 169-c, 169-g, 170-d, 170-g, 171-h, 172-b, 172-c, 173-a, 173-c, 173-f, 174-f, 175-h, 177-d, 179-a, 179-d	L	L	niezagrożony	sc; OSO
21.	dzięciołek	<i>Dendrocopos minor</i>	105-d, 135-c, 135-f, 157-b, 163-d, 163-j, 167-a, 170-a, 173-c, 184-g	L	L	niezagrożony	s
22.	lerka	<i>Lullula arborea</i>	54-a, 55-a, 119-h, 28-f, 28-h, 180-b	L	L	niezagrożony	s; OSO
23.	słownik szary	<i>Luscinia luscinia</i>	189-r	L	L	niezagrożony	s
24.	jarzębatka	<i>Sylvia nisoria</i>	6-a, 79-a, 141-a	L	L	niezagrożony	s; OSO

tabela 99.a (c.d.)

1	2	3	4	5	6	7	8
25.	mucholówka mała	<i>Ficedula parva</i>	195-a	L	L	niezagrożony	s; OSO
26.	gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>	6-g, 76-d, 79-b, 189-y	L	L	niezagrożony	s; OSO
27.	srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	189-c, 189-g, 6-r, 6-s	L	L	ekspansywny	s
OBREB PIONKI							
1.	ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	136-k	L	L	niezagrożony	s
2.	potrzyszcz	<i>Emberiza calandra</i>	143-b, 151-d	L	L	niezagrożony	s
3.	krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	52-j, 90-h, 15-a, 15-c	L	L	niezagrożony	-
4.	bocian czarny	<i>Ciconia nigra</i>	56-b, 183-l, 119-i, 119-j, 119-k, 119-n, 120-c, 120-g, 120-h, 120-i, 120-j, 120-m, 130-b, 130-c, 130-d, 131-a, 131-b, 27-f, 27-g, 28-f, 28-g, 28-h, 37-a, 37-b, 37-c, 37-d, 37-f, 38-a, 38-b, 38-c, 83-g, 83-h, 84-a, 84-b, 84-d, 84-f, 84-g, 84-h, 84-i, 84-j, 85-a, 85-b, 85-c, 85-f, 85-g, 85-h, 85-i, 85-j, 85-k, 85-l, 93-c, 93-g, 93-j, 94-a, 94-b, 94-c, 94-d, 94-f, 94-g, 94-h, 94-i, 94-j, 94-k, 95-a, 95-b, 95-c, 95-d, 95-f, 95-g, 95-h, 95-i, 95-j	L	L	zagrożony	scho OSO
5.	trzmiełodaj	<i>Pernis apivorus</i>	29-c, 42-c, 80-d	L	L	zagrożony	s; OSO
6.	bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>	74-p	L	L (prawdopod.)	zagrożony	sbo; OSO; LC
7.	blotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>	1B-g, 1B-g, 1B-h	L	L	zagrożony	sc; OSO
8.	krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	72-f, 110-b, 110-c, 110-d, 110-h, 141-d, 141-g, 142-c, 142-f, 142-g, 142-h, 142-l, 143-a, 143-b, 143-c, 143-d, 143-f, 143-g, 143-h, 149-a, 149-b, 150-a, 150-b, 150-c, 150-d, 151-a, 151-b, 151-c, 151-d, 151-f, 151-g, 151-h, 151-k, 164-a, 81-a	L	L	niezagrożony	s
9.	żuraw	<i>Grus grus</i>	100-a, 100-c, 100-d, 101-a, 101-b, 101-c, 101-d, 101-f, 104-f, 104-g, 104-h, 105-a, 105-b, 105-c, 105-d, 105-f, 105-g, 105-h, 112-b, 114-a, 114-b, 117-c, 118-a, 12-c, 12-l, 12-s, 12-t, 12-w, 13-k, 13-o, 13-p, 13-r, 1A-a, 20-f, 21-a, 21-b, 21-d, 22-a, 22-b, 22-c, 22-f, 4-c, 93-f, 93-j, 93-l, 94-f, 94-g, 94-h, 94-i, 94-j, 94-k	L	L	zagrożony	sc; OSO
10.	kszyk	<i>Gallinago gallinago</i>	94-f, 94-g, 94-h, 94-i, 94-j	L	L	zagrożony	sc; OSO
11.	ślönka	<i>Scolopax rusticola</i>	43-j, 55-c, 55-d, 55-g, 55-i, 55-j, 7-b, 7-d, 7-f, 7-g, 7-h, 7-i, 73-k, 94-g, 11-c, 20-b, 22-c, 25-a, 173-f, 183-g, 185-b, 119-n, 127-b, 128-c, 129-d, 63-o, 80-d	L	L	zagrożony	-

tabela 99.a (c.d.)

1	2	3	4	5	6	7	8
12.	samotnik	<i>Tringa ochropus</i>	102-h, 106-a, 107-f, 91-g, 117-a, 117-b, 117-d, 117-f, 117-g, 117-h, 117-i, 11-b, 11-c, 11-d, 11-g, 11-h, 128-a, 128-b, 128-c, 128-d, 128-f, 128-g, 128-h, 128-i, 128-j, 128-k, 128-l, 129-a, 129-b, 129-c, 129-d, 129-f, 129-g, 129-h, 129-i, 12-a, 12-b, 12-c, 12-d, 12-f, 12-g, 12-h, 12-j, 12-k, 12-l, 12-m, 12-n, 12-o, 12-p, 12-r, 12-s, 12-t, 12-w, 12-x, 13-a, 13-b, 13-b, 13-f, 13-g, 13-k, 13-o, 15-c, 15-f, 172-b, 172-j, 172-n, 172-o, 172-p, 173-b, 173-c, 173-d, 173-f, 173-g, 173-h, 173-i, 173-j, 173-k, 174-a, 174-d, 174-f, 174-g, 184-a, 184-b, 184-c, 184-d, 19-b, 19-c, 19-d, 19-g, 19-i, 19-j, 19-k, 20-a, 20-b, 20-c, 20-d, 20-f, 20-g, 20-h, 20-i, 20-j, 20-k, 20-l, 20-m, 20-n, 20-o, 20-p, 21-a, 21-b, 21-c, 21-d, 21-f, 21-g, 21-h, 21-i, 22-a, 22-b, 22-c, 22-f, 25-a, 25-d, 25-f, 31-d, 31-h, 31-i, 31-j, 31-k, 43-h, 43-i, 43-k, 54-a, 54-b, 54-c, 54-d, 55-a, 55-b, 55-c, 55-d, 55-f, 55-g, 55-j, 56-h, 56-k, 5-a, 5-c, 5-d, 5-f, 5-h, 5-i, 5-l, 5-m, 5-n, 5-p, 5-r, 5-x, 63-l, 63-m, 63-n, 63-p, 63-r, 64-b, 64-d, 64-h, 69-a, 73-a, 73-b, 73-c, 73-g, 73-h, 73-i, 73-k, 73-k, 73-m, 74-a, 74-b, 74-c, 74-k, 74-l, 74-p, 74-w, 85-b, 85-c, 85-f, 85-g, 85-h, 85-i, 85-j, 85-k	L	L	zagrożony	sc
13.	Łęczak	<i>Tringa glareola</i>	73-i	P	L	zagrożony	sc
14.	Siniak	<i>Columba oenas</i>	34-h, 34-l, 34-j, 34-m, 34-n, 34-o 44-a, 148-f	L	L	silnie zagrożony	s
15.	uszatka	<i>Asio otus</i>	1B-b	L	L	niezagrożony	s
16.	Lelek	<i>Caprimulgus europaeus</i>	36-m	L	L	zagrożony	s; OSO
17.	zimirdek	<i>Alcedo atthis</i>	4-f, 5-a, 5-c, 5-d, 5-f, 5-i, 5-n, 5-r	L	L	zagrożony	s; OSO
18.	dudek	<i>Upupa epops</i>	1A-a, 66-a, 66-c, 66-d, 66-g	L	L	zagrożony	sc; DD
19.	dzięcioł zielonosiwy	<i>Picus canus</i>	183-c	L	L	zagrożony	sc; OSO
20.	dzięcioł zielony	<i>Picus viridis</i>	101-a, 104-h, 110-a, 110-b, 110-c, 110-d, 110-f, 110-g, 110-h, 119-n, 120-c, 120-g, 120-h, 120-i, 120-j, 120-k, 120-l, 120-m, 120-n, 121-h, 128-h, 131-b, 131-g, 131-h, 151-c, 157-h, 169-k, 170-h, 171-d, 171-f, 171-i, 171-j, 182-b, 183-i, 184-j, 24-a, 24-b, 24-c, 24-d, 24-f, 25-h, 25-l, 34-a, 34-f, 4-d, 4-f, 5-a, 5-c, 5-d, 5-f, 5-h, 52-d, 59-g, 66-a, 66-b, 66-f, 93-f, 93-g, 93-i, 93-j, 94-b	L	L	niezagrożony	sc

tabela 99.a (c.d.)

1	2	3	4	5	6	7	8
21.	dzięcioł czarny	<i>Dryocopus martius</i>	1-k, 4-c, 9-a, 11-c, 104-f, 104-h, 104-l, 109-a, 109-b, 109-c, 109-d, 109-f, 110-a, 110-b, 100-c, 116-g, 117-b, 117-c, 119-a, 119-k, 119-l, 119-m, 119-n, 128-b, 129-b, 132-a, 130-a, 130-b, 130-c, 130-f, 130-g, 138-d, 148-f, 149-d, 160-f, 161-d, 164-h, 164-i, 164-j, 164-k, 170-a, 171-f, 174-a, 174-b, 174-c, 174-f, 175-a, 175-b, 178-a, 178-b, 181-a, 182-b, 183-i, 185-b, 20-i, 20-g, 20-k, 20-n, 20-p, 21-c, 21-d, 21-g, 21-h, 21-i, 22-a, 22-b, 22-c, 22-g, 22-h, 22-i, 27-f, 28-c, 28-d, 28-f, 28-g, 29-a, 29-c, 30-b, 31-d, 32-b, 32-c, 32-f, 32-g, 32-h, 32-l, 32-j, 32-l, 32-m, 32-n, 33-f, 43-g, 45-d, 46-d, 47-c, 47-d, 47-f, 47-g, 50-a, 54-h, 55-c, 55-d, 55-g, 55-j, 56-h, 56-i, 56-j, 56-l, 56-m, 57-d, 57-g, 57-h, 57-i, 57-k, 58-b, 58-d, 58-f, 58-g, 58-h, 58-i, 58-j, 58-k, 59-a, 59-b, 59-c, 59-d, 59-f, 59-g, 62-b, 64-b, 71-c, 73-b, 73-c, 74-c, 74-d, 74-w, 75-a, 75-b, 75-c, 75-d, 75-f, 75-g, 75-h, 75-i, 75-j, 75-k, 75-l, 75-m, 75-n, 75-o, 76-a, 76-b, 76-c, 76-d, 76-f, 79-c, 80-a, 80-b, 80-i, 86-g, 87-a, 87-c, 87-f, 88-c, 88-d, 88-f, 88-g, 88-h, 88-i, 89-a, 90-a, 90-b, 91-a, 91-b, 91-c, 91-d	L	L	niezagrożony	sc; OSO
22.	dzięcioł średni	<i>Dendrocopos medius</i>	47-f, 54-d, 68-i, 85-b, 93-f, 94-b, 10-a, 13-g, 15-i, 20-k, 21-d, 24-d, 31-f, 32-n, 4-k, 49-a, 49-h, 5-x, 50-d, 59-b, 59-d, 59-f, 59-g, 61-c, 61-d, 62-a, 62-b, 75-d, 75-i, 75-j, 75-k, 75-l, 75-m, 75-n, 75-o, 76-a, 76-b, 76-c, 76-d, 76-f, 87-f, 136-i, 138-b, 145-d, 153-l, 159-k, 160-f, 169-j, 170-f, 173-b, 173-f, 182-b, 184-j, 105-c, 108-g, 119-k, 119-n, 128-b, 129-d, 63-o, 63-p, 80-k 49-g	L	L	niezagrożony	sc; OSO
23.	dzięciołek	<i>Dendrocopos minor</i>	13-d, 1B-h, 165-g, 101-a, 103-f, 109-a, 90-c, 20-l, 24-a, 24-b, 24-c, 25-d, 32-h, 43-h, 43-k, 53-a, 54-a, 54-b, 54-c, 54-d, 54-f, 54-g, 55-a, 74-p,	L	L	niezagrożony	s
24.	lerka	<i>Lullula arborea</i>	32-c, 42-f, 165-f, 81-c, 72-a, 72-b, 72-c, 72-d, 72-f, 72-g, 72-h, 72-i, 72-j, 72-s	L	L	niezagrożony	s; OSO
25.	słowik szary	<i>Luscinia luscinia</i>	15-a, 15-b, 15-c, 15-f, 24-a, 24-b, 24-f, 24-g, 25-a, 25-d, 25-f, 34-a, 53-b, 7-d, 7-g, 7-h	L	L	niezagrożony	s
26.	świerszczak	<i>Locustella naevia</i>	7-d	L	L	zagrożony	s
27.	strumieniówka	<i>Locustella fluviatilis</i>	1B-b	L	L	zagrożony	s
28.	jarzębatka	<i>Sylvia nisoria</i>	1B-a, 1B-b, 1B-c, 1B-d, 1B-f, 1B-g, 1B-h, 7-d	L	L	niezagrożony	s; OSO
29.	mucholówka mała	<i>Ficedula parva</i>	43-j, 117-f, 117-i, 118-h, 118-i, 127-c, 127-d, 127-f, 127-j, 127-k, 127-s, 128-a, 128-b, 128-c, 128-d, 128-f, 128-g, 128-h, 128-i, 128-j, 128-k, 129-a, 129-b, 129-c, 129-d, 129-d, 129-g, 129-h, 169-k, 173-g, 174-c	L	L	niezagrożony	s; OSO

tabela 99.a (c.d.)

1	2	3	4	5	6	7	8
30.	mucholówka białoszyja	<i>Ficedula albicollis</i>	47-g, 75-d, 170-a, 170-b, 170-c, 170-d, 170-f, 170-g, 170-h, 171-a, 171-b, 171-c, 171-d, 171-f, 171-g, 171-h, 171-i, 172-a, 182-a, 182-b, 182-c, 182-d, 182-m	L	L	zagrożony	s; OSO
31.	remiz	<i>Remiz pendulinus</i>	1B-b, 1B-d, 1B-g, 1B-h	L	L	niezagrożony	s; OSO
32.	gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>	65-a, 100-d, 101-a, 114-a	L	L	niezagrożony	s; OSO
33.	brzęczka	<i>Locustella luscinioides</i>	1B-b	L	L	niezagrożony	s; OSO
OBREB ZAGOŹDŻON							
1.	bocian czarny	<i>Ciconia nigra</i>	108-c, 108-d, 108-i, 108-k, 108-l, 109-b, 109-c, 109-f, 109-g, 109-h, 109-i, 109-j, 109-k, 109-l, 109-m, 109-n, 110-f, 110-h, 110-i, 110-j, 116-g, 117-a, 117-b, 117-c, 117-d, 117-f	L	L	zagrożony	scbo; OSO
2.	krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	1-c	L	L	niezagrożony	s
3.	pustulka	<i>Falco tinnunculus</i>	1-a, 1-b, 1-c, 2-a, 2-b, 2-c, 2-d, 2-f, 2-g, 2-h	L	L	zagrożony	sb
4.	kobuz	<i>Falco subbuteo</i>	112-i, 129-a, 129-b, 130-a, 130-b, 130-c, 130-f	L	L	zagrożony	sc
5.	żuraw	<i>Grus grus</i>	19-h, 19-i, 19-j, 37-a, 37-b, 37-d, 37-f	L	L	zagrożony	sc; OSO
6.	samotnik	<i>Tringa ochropus</i>	119-bx, 119-cx, 119-fx, 119-gx, 119-k, 119-l, 119-n, 119-o, 119-p, 119-s, 119-t, 119-w, 119-y, 119-z, 120-a, 120-i, 120-j, 120-k, 120-r, 19-g, 19-i, 56-a, 56-h, 56-i, 56-j, 56-k, 56-m, 76-a, 76-b, 76-c, 76-d, 76-f, 93-a, 93-c, 93-f, 93-g, 93-h, 97-a, 97-b, 97-g, 97-h	L	L	zagrożony	sc
7.	dzięcioł zielony	<i>Picus viridis</i>	1-a, 1-b, 1-c, 1-d, 2-f, 2-g, 2-j, 117-a, 117-c, 117-g, 117-i 159-a	L	L	niezagrożony	sc
8.	dzięcioł czarny	<i>Dryocopus martius</i>	25-d, 50-g, 55-a, 55-j, 55-o, 59-a, 8-r, 8-y, 85-j, 90-a, 90-b, 90-d, 90-f, 90-g, 97-b, 106-g, 114-d, 119-bx,	L	L	niezagrożony	sc; OSO
9.	dzięcioł średni	<i>Dendrocopos medius</i>	113-c, 113-h, 114-b, 114-f, 114-m, 115-c, 74-p, 90-a, 92-a, 40-d, 41-c, 42-b, 44-a, 44-a, 44-d, 45-a, 58-c, 79-a, 81-f, 93-g, 94-b, 151-d, 152-d	L	L	niezagrożony	sc; OSO
10.	dzięciołek	<i>Dendrocopos minor</i>	19-g	L	L	niezagrożony	s
11.	lerka	<i>Lullula arborea</i>	110-f, 32-a	L	L	niezagrożony	s; OSO
12.	słownik szary	<i>Luscinia luscinia</i>	19-h	L	L	niezagrożony	s
13.	mucholówka mała	<i>Ficedula parva</i>	114-b, 114-c, 114-f, 114-i, 114-l	L	L	niezagrożony	s; OSO
14.	gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>	84-gx	L	L	niezagrożony	s;OSO

Tabela 99.b. Wykaz gatunków ptaków występujących w Nadleśnictwie Kozienice bez lokalizacji.

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status gat, w Nadleśnic- twie	Status gat, w Polsce	Zagrożenie w regionie	Status ochronny
1	2	3	6	5	7	8
1.	łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	L	L	niezagrożony	s;
2.	gęś gęgawa	<i>Anser anse</i>	P	L	niezagrożony	s. OSO
3.	cyranka	<i>Anas querquedula</i>	L	L	zagrożony	sc
4.	głowienka	<i>Aythya Felina</i>	L	L	niezagrożony	-
5.	czernica	<i>Aythya fuligula</i>	L	L	niezagrożony	s
6.	nurogęs	<i>Mergus merganser</i>	L	L	niezagrożony	sc
7.	kuropatwa	<i>Perdix perdix</i>	L	L	niezagrożony	-
8.	przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>	L	L	zagrożony	s
9.	bażant	<i>Phasianus colchicus</i>	L []	L	niezagrożony	-
10.	jarząbek	<i>Bonasa Banasia</i>	L	L	zagrożony	OSO
11.	perkoz rdzawoszyi	<i>Podiceps grisegena</i>	L	L	niezagrożony	s
12.	zausznik	<i>Podiceps nigricollis</i>	L	L	zagrożony	s
13.	bąk	<i>Botaurus stellaris</i>	L	L	zagrożony	s; OSO; LC
14.	bączek	<i>Ixobrychus minutus</i>	L	L	zagrożony	sc; OSO;
15.	bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>	L	L	niezagrożony	sc; OSO
16.	blotniak łąkowy	<i>Circus pygargus</i>	L	L	silnie zagrożony	sc; OSO
17.	blotniak zbożowy	<i>Circus cyaneus</i>	P	L	zgrożony	sc; OSO
18.	orlik krzykliwy	<i>Aquila pomarina</i>	P	L	zagrożony	sbo; OSO; LC
19.	jastrząb	<i>Accipiter gentilis</i>	L	L	nizagrożony	s
20.	myszolów	<i>Buteo buteo</i>	L	L	niezagrożony	s
21.	wodnik	<i>Rallus aquaticus</i>	L	L	zagrożony	s
22.	derkacz	<i>Crex crex</i>	L	L	zagrożony	sc; OSO; NT
23.	kropiatka	<i>Porzana porzana</i>	L	L	zagrożony	sc; OSO;
24.	zielonka	<i>Porzana parva</i>	L	L	zagrożony	s; OSO
25.	kokoszka	<i>Gallinula chloropus</i>	L	L	niezagrożony	s

tabela 99.b (c.d.)

1	2	3	6	5	7	8
26.	łyśka	<i>Fulica atra</i>	L	L	niezagrożony	-
27.	sieweczka rzeczna	<i>Charadrius dubius</i>	L	L	zagrożony	s
28.	sieweczka obrożna	<i>Charadrius hiaticula</i>	L	L	silnie zagrożony	sb; VU
29.	czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	L	L	niezagrożony	s
30.	batalion	<i>Philomachus pugnax</i>	P	L	silnie zagrożony	sc; OSO; EN
31.	rycyk	<i>Limosa limosa</i>	L	L	zagrożony	sc
32.	krwawodziób	<i>Tringa totanus</i>	L	L	niezagrożony	sc
33.	łęczak	<i>Tringa glareola</i>	P	L	zagrożony	sc
34.	kulik wielki	<i>Numenius arquata</i>	L	L	zagrożony	sc; OSO
35.	brodziec piskliwy	<i>Actitis hypoleucos</i>	L	L	niezagrożony	s
36.	śmieszka	<i>Larus ridibundus</i>	L	L	niezagrożony	s
37.	mewa pospolita	<i>Larus canus</i>	L	L	niezagrożony	s
38.	rybitwa rzeczna	<i>Sterna hirundo</i>	L	L	zagrożony	sc; OSO
39.	rybitwa białoczelna	<i>Sterna albifrons</i>	L	L	zagrożony	sc; OSO
40.	rybitwa białoskrzydła	<i>Chlidonias leucopterus</i>	P	L	zagrożony	sc;
41.	rybitwa białowąsa	<i>Chlidonias hybridus</i>	P	L	zagrożony	sc; OSO
42.	rybitwa czarna	<i>Chlidonias niger</i>	P	L	zagrożony	sc; OSO
43.	rybitwa wielkodzioba	<i>Sterna caspia</i>	P	P	zagrożony	s; OSO
44.	grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	L	L	niezagrożony	
45.	sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	L	L	ekspansywny	s
46.	turkawka	<i>Streptopelia turtur</i>	L	L	silnie zagrożony	s
47.	kukulka	<i>Cuculus canorus</i>	L	L	zagrożony	s
48.	pójdźka	<i>Athene noctua</i>	L	L	silnie zagrożony	sc
49.	puszczyk	<i>Strix aluco</i>	L	L	niezagrożony	s
50.	jerzyk	<i>Apus apus</i>	L	L	niezagrożony	s;
51.	kraska	<i>Coracias garrulus</i>	P	L	silnie zagrożony	sc; OSO; CR
52.	krętogłów	<i>Jynx torquilla</i>	L	L	niezagrożony	s
53.	dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	L	L	niezagrożony	s;

tabela 99.b (c.d.)

1	2	3	6	5	7	8
54.	dzięcioł białoszyi	<i>Dendrocopos</i>	L	L	zagrożony	s; OSO
55.	skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	L	L	niezagrożony	s
56.	dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	L	L	niezagrożony	s
57.	oknówka	<i>Delichon urbicum</i>	L	L	niezagrożony	s
58.	świergotek drzewny	<i>Anthus trivialis</i>	L	L	niezagrożony	s
59.	świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	L	L	niezagrożony	s
60.	świergotek polny	<i>Anthus campestris</i>	L	L	zagrożony	s; OSO
61.	pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	L	L	niezagrożony	s
62.	pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	L	L	niezagrożony	s
63.	jemioluszk	<i>Bombycilla garrulus</i>	P	P	ekspansywny	s
64.	strzyżyk	<i>Troglodytes troglodytes</i>	L	L	niezagrożony	s
65.	pokrzywnica	<i>Prunella modularis</i>	L	L	niezagrożony	s
66.	rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>	L	L	niezagrożony	s
67.	kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	L	L	niezagrożony	s
68.	pleszka	<i>Phoenicurus p hoenicurus</i>	L	L	niezagrożony	s
69.	poślaskwa	<i>Saxicola rubetra</i>	L	L	niezagrożony	s
70.	ślaskawka	<i>Saxicola torquatus</i>	L	L	niezagrożony	s
71.	białorzytka	<i>Oenanthe oenanthe</i>	L	L	niezagrożony	s
72.	kos	<i>Turdus merula</i>	L	L	niezagrożony	s
73.	kwiczoł	<i>Turdus pilaris</i>	L	L	niezagrożony	s
74.	śpiewak	<i>Turdus philomelos</i>	L	L	niezagrożony	s
75.	paszkot	<i>Turdus viscivorus</i>	L	L	niezagrożony	s
76.	świerszczak	<i>Locustella naevia</i>	L	L	zagrożony	s
77.	strumieniówka	<i>Locustella fluviatilis</i>	L	L	zagrożony	s
78.	łozówka	<i>Acrocephalus</i>	L	L	niezagrożony	s
79.	trzcinniczek	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	L	L	niezagrożony	s
80.	trzciniak	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	L	L	niezagrożony	s
81.	zaganiacz	<i>Hippolais icterina</i>	L	L	niezagrożony	s
82.	piegża	<i>Sylvia curruca</i>	L	L	niezagrożony	s
83.	ciemniówka	<i>Sylvia communis</i>	L	L	niezagrożony	s
84.	gajówka	<i>Sylvia borin</i>	L	L	niezagrożony	s
85.	kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>	L	L	niezagrożony	s

tabela 99.b (c.d.)

1	2	3	6	5	7	8
86.	świstunka leśna	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	L	L	niezagrożony	s
87.	pieńwiosnek	<i>Phylloscopus colebita</i>	L	L	niezagrożony	s
88.	piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>	L	L	niezagrożony	s
89.	zniczek	<i>Regulus ignicapilla</i>	L	L	niezagrożony	s
90.	mysikrólik	<i>Regulus regulus</i>	L	L	niezagrożony	s
91.	mucholówka szara	<i>Muscicapa striata</i>	L	L	niezagrożony	s
92.	raniuszek	<i>Aegithalos caudatus</i>	L	L	niezagrożony	s
93.	sikora uboga	<i>Parus palustris</i>	L	L	niezagrożony	s
94.	czarnogłówka	<i>Parus montanus</i>	L	L	niezagrożony	s
95.	czubątka	<i>Parus cristatus</i>	L	L	niezagrożony	s
96.	sosnówka	<i>Parus ater</i>	L	L	niezagrożony	s
97.	modraszka	<i>Parus caeruleus</i>	L	L	niezagrożony	s
98.	bogatka	<i>Parus major</i>	L	L	niezagrożony	s
99.	kowalik	<i>Sitta europaea</i>	L	L	niezagrożony	s
100.	pełzacz leśny	<i>Certhia familiaris</i>	L	L	niezagrożony	s
101.	pełzacz ogrodowy	<i>Certhia brachydactyla</i>	L	L	niezagrożony	s
102.	wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	L	L	niezagrożony	s
103.	sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	L	L	niezagrożony	s
104.	orzechówka	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	P	L	zagrożony	s
105.	sroka	<i>Pica pica</i>	L	L	niezagrożony	cz
106.	kawka	<i>Corvus monedula</i>	L	L	niezagrożony	s
107.	gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	L	L	ekspansywny	cz
108.	wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	L	L	niezagrożony	cz
109.	kruk	<i>Corvus corax</i>	L	L	niezagrożony	cz
110.	szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	L	L	niezagrożony	s
111.	wróbel	<i>Passer domesticus</i>	L	L	niezagrożony	s
112.	mazurek	<i>Passer montanus</i>	L	L	niezagrożony	s
113.	zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	L	L	niezagrożony	s
114.	kulczyk	<i>Serinus serinus</i>	L	L	niezagrożony	s
115.	dzwoniec	<i>Carduelis chloris</i>	L	L	niezagrożony	s
116.	szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	L	L	niezagrożony	s
117.	czyż	<i>Carduelis spinus</i>	L	L	niezagrożony	s
118.	makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	L	L	niezagrożony	s

tabela 99.b (c.d.)

1	2	3	6	5	7	8
119.	dziwonia	<i>Carpodacus erythrinus</i>	L	L	niezagrożony	s
120.	gil	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	L	L	ekspansywny	s
121.	grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	L	L	niezagrożony	s
122.	trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	L	L	niezagrożony	s

Wyodrębniono 160 gatunków ptaków, ochroną ścisłą objętych jest 149 gatunków, a częściową 4 gatunki, ponadto 38, to gatunki zamieszczone w załączniku I Dyrektywy Rady Unii Europejskiej 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 roku w sprawie ochrony dzikich ptaków. Art. 4, pkt. 1 tej dyrektywy mówi, że gatunki wymienione w załączniku I będą objęte szczególnymi środkami ochronnymi, obejmującymi także ich siedliska, mającymi na celu zapewnienie przetrwania i rozrodu tych gatunków w ich obszarze występowania.

Do największych zagrożeń dla ostoi lęgowych ptaków na opisywanym obszarze należą: zaprzestanie użytkowania łąk; zmiana użytkowania dolin rzecznych; zmiana układu hydrologicznego rzek; niedostosowanie terminów zabiegów i prac gospodarczych do terminów lęgów; usuwanie starodrzewi oraz drzew dziuplastych w młodszych drzewostanach i na terenach rolniczych; usuwanie wszystkich martwych drzew stojących, zaprzestanie użytkowania zrębami zupełnymi na ubogich siedliskach borów sosnowych, likwidacja nadwodnych zadrzewień i zarośli; płoszenie ptactwa w okresie lęgowym; utrzymywanie wysokiego poziomu drapieżników, głównie lisów, kun i norek itp.

Tabela 99.c. Strefy ochrony ostoi miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt (ptaków) gatunków chronionych.

Lp.	Gatunek chroniony	Ochrona całoroczna		Ochrona okresowa		Pow. Łącznie [ha]
		Pow. [ha]	Lokalizacja	Pow. [ha]	Lokalizacja	
OBRĘB LEŚNY KOZIENICE						
1	2	3	4	5	6	7
1.	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	4,42	9g,i	24,57	8h,-c(część-0,05), 9d,f,h,j-b(część-0,10), ~c(część-0,16),~d; 13a; 14a-d,~a(część-0,10),~b	28,99
2.	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	15,42	52 a	21,18	51 b, c, g,-c(część-0,15); 52 b, c, d,-a~d	36,60
3.	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	12,31	120j,l; 121c-f	45,32	120h,i,k,-c,-f; 121a,b,g,-a~d; 122a,c-f,i,-a(część-0,06),~c; 135a-b,d,f,-a(część-0,42)	57,63
4.	Kraska <i>Coracias garrulus</i>	24,43	187c,i,m-o,-a,-d; 188a-c; ~a(część-0,07),~d(część-0,12)	-	-	24,43
RAZEM		56,58		91,07		147,65
OBRĘB LEŚNY PIONKI						
1.	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	16,23	27g, 28h, 37b, 38a	45,46	27f,-b(część-0,16), 28f,g, ~a(część-0,16),~h(część-0,16) 37a,c-f,h,-a(część-0,13),~b, 38b-d,-a(część-0,18),~b,-c(część-0,36)	61,69
2.	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	17,42	58g-h,j; 59f,g	20,95	58b,f,i,-d,-f(część-0,03),~g~i, 59a-d,-a~h	38,37
3.	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	6,66	94a-b	30,33	83g,h,-c(część-0,08), 84h,i,-a(część-0,08), 93c,g,-a(część-0,12),~b, 94c,f,g, ~a(część-0,23), ~b(część-0,26),~c,-h,-g	36,99

tabela 99.c (c.d.)

1	2	3	4	5	6	7
4.	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	11,01	119i,j,n; 120h,i	20,89	119h,k-m, ~a(część-0,13), ~c(część-0,01), ~d, ~f, 120b,c,g,j,m, ~a(część-0,13), ~d(część-0,10), 130b-d, ~b(część-0,2), ~c(część-0,08), 131a, ~a(część-0,04)	31,90
RAZEM		51,32	-	117,63	-	168,95
OBRĘB LEŚNY ZAGOŹDŻON						
1.	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	4,62	71j	38,13	71d-g,i, ~a(część-0,17) 72g, 88c, ~b, ~g(część-0,11), 89a, ~d(część-0,10)	42,75
2.	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	4,55	109h	16,42	109g,i-n, ~b, ~c, ~f(część-0,19), ~g	20,97
RAZEM		9,17	-	54,55	-	63,72
RAZEM NADLEŚNICTWO		117,07	-	263,25	-	380,32

E. Ssaki

Ssaki łowne są najlepiej rozpoznaną grupą systematyczną opisywanego obszaru, informacje dotyczące gatunków i liczebności populacji pochodzą od kół łowieckich, które rokrocznie przeprowadzają inwentaryzację w ramach dzierżawionych obwodów, ich stan i liczebność opisano w elaboracie. Rozpoznanie ilości, miejsc występowania populacji pozostałych gatunków ssaków nie jest dostateczne.

Tabela 100. Wykaz gatunków chronionych ssaków występujących w zasięgu Nadleśnictwa Kozienice

Lp.	Gatunek Nazwa: polska, łacińska	Leśnictwo oddział pododdział lub nazwa miejsca	Ogólny opis, sposób występowania, ilość	Zagrożenia wg zał. nr 11 instr. u. l.	Opis obiektu walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwato- rem przyrody		Uwagi
						projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
SSAKI								
1.	Jeź wschodni <i>Erinaceus concolor</i>	bez lokalizacji	gatunek częsty	niezagrożony				sc
2.	Kret <i>Tata europaea</i>	bez lokalizacji	gatunek liczny	niezagrożony				cz
3.	Ryjówka aksamitna <i>Sorex araneus</i>	bez lokalizacji	gatunek liczny	niezagrożony				s
4.	Ryjówka malutka <i>Sorex minutus</i>	bez lokalizacji	gatunek rzadki	zagrożony				s
5.	Smużka <i>Sicista betulina</i>	bez lokalizacji	gatunek rzadki	zagrożony				s
6.	Orzesznica <i>Muscardinus avellanarius</i>	bez lokalizacji	gatunek rzadki	zagrożony				sc

1	2	3	4	5	6	7	8	9
7.	Popielica <i>Glis glis</i>	<u>Cztery Kopce</u> 148d, 158g <u>Podgóry</u> 167f, 180f <u>Augustów</u> 102c, 103a-b,d; 104a-b, 105a,c <u>Kociołki</u> 23a, 42c,	gatunek rzadki	zagrożony				sc
8.	Nocek duży <i>Myotis myotis</i>	<u>Przejazd</u> 70o, 74f <u>Karpówka</u> 1a. 4i <u>Podgóry</u> 133b <u>Jaśce</u> 91h <u>Stanisławice</u> 31b, 32h <u>Kociołki</u> 65f	gatunek rzadki	zagrożony				sc NT, SOO
9.	Nocek Bechsteina <i>Myotis bechsteinii</i>	<u>Chinów</u> 86k <u>Cztery Kopce</u> 160a, 165h <u>Stanisławice</u> 52l	gatunek rzadki	zagrożony				sc VU, SOO
10.	Nocek Natterera <i>Myotis nattereri</i>	<u>Chinów</u> oddz.: 86, <u>Cztery Kopce</u> Oddz.:160, <u>Jaśce</u> oddz.: 90, <u>Stanisławice</u> oddz.: 52, <u>Kociołki</u> oddz.:65	lokalnie rzadki	niezagrożony				sc
11.	Nocek wąsatek <i>Myotis mustacinus</i>	<u>Stanisławice</u> oddz.: 52, <u>Kociołki</u> oddz.:65	lokalnie rzadki	niezagrożony				sc
12.	Nocek Brandta <i>Myotis brandti</i>	<u>Cztery Kopce</u> oddz.: 125, 160, <u>Stanisławice</u> oddz.: 31/32, 33, 52, <u>Kociołki</u> oddz.: 65	lokalnie rzadki	niezagrożony				sc
13.	Nocek rudy <i>Myotis daubentoni</i>	<u>Cztery Kopce</u> oddz.: 125, 160, <u>Kociołki</u> oddz.: 65	lokalnie liczny	niezagrożony				sc
14.	Mroczek posrebrzany <i>Vespertillo murinus</i>	<u>Jaśce</u> oddz.: 90, 91	lokalnie bardzo rzadki	zagrożony				sc LC

1	2	3	4	5	6	7	8	9
15.	Mroczek późny <i>Eptesicus serotinus</i>	<u>Cztery kopce</u> oddz.: 125, 160, <u>Przejazd</u> oddz.: 34, 91, <u>Podgóry</u> oddz.:133 <u>Stanisławice</u> oddz.: 31/32, 52, <u>Kociołki</u> oddz.:65, <u>Augustów</u> 110, Świerże – kościół, Pionki – kościół, Stanisławice – szkoła	liczny	niezagrożony				sc
16.	Karlik malutki <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	<u>Cztery Kopce</u> oddz.: 125, <u>Kociołki</u> oddz.: 19, Kozienice – most na Zagożdżonce w Parku Miejskim	lokalnie rzadki	niezagrożony				sc
17.	Karlik większy <i>Pipistrellus nathusii</i>	<u>Jaśce</u> oddz.: 130, <u>Kociołki</u> oddz.: 19, Kozienice – most na Zagożdżonce w Parku Miejskim, Kociołki – most na rzece Zagożdżonce, Świerże – staw	lokalnie rzadki	niezagrożony				sc
18.	Borowiec wielki <i>Nyctalus noctula</i>	<u>Cztery Kopce</u> oddz.: 125, 160, <u>Przejazd</u> oddz.: 34, <u>Jaśce</u> oddz.: 91, <u>Podgóry</u> oddz.: 133, <u>Kociołki</u> oddz.: 38, 57	lokalnie rzadki	niezagrożony				sc
19.	Borowiaczek <i>Nyctalus Leisleri</i>	<u>Cztery Kopce</u> oddz.: 125, 160, <u>Przejazd</u> oddz.: 34,74, <u>Jaśce</u> 91,100, <u>Podgóry</u> 133, <u>Stanisławice</u> oddz.: 52, <u>Kociołki</u> oddz.: 65	lokalnie liczny (np. Puszcza Kozienicka)	niezagrożony				sc

tabela 100 c.d.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
20.	Gacek brunatny <i>Plecotus auritus</i>	<u>Cztery Kopce</u> oddz.: 125, 160, 165, <u>Jaśce</u> oddz.: 90, 91, <u>Kociołki</u> oddz.: 19, 65, <u>Stanisławice</u> oddz.: 52, Stanisławice - szkoła	lokalnie rzadki	zagrożony				sc
21.	Gacek szary <i>Plecotus austriacus</i>	<u>Cztery Kopce</u> oddz.: 125	lokalnie rzadki	zagrożony				sc
22.	Mopek <i>Barbastella barbastellus</i>	<u>Kociołki</u> 56a	lokalnie bardzo rzadki	zagrożony				sc SOO
23.	Wiewiórka <i>Sciurus vulgaris</i>	bez lokalizacji	gatunek liczny	niezagrożony				s
24.	Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	<u>Przejazd</u> 53a, 57h, 73a,g; 74a,f <u>Karpówka</u> 5t, 22f, 1a <u>Jaśce</u> 91h <u>Kociołki</u> 8c, 8o, 19a, 37a, 56a, 56k, 76a, 93b <u>Januszno</u> 119y,z,cx; 120c, 121b	gatunek liczny	niezagrożony				cz SOO
25.	Wydra <i>Lutra lutra</i>	<u>Karpówka</u> 22f <u>Kociołki</u> 56a <u>Januszno</u> 135d	gatunek liczny	niezagrożony				cz SOO
26.	Łasica <i>Mustela nivalis</i>	<u>Adamów</u> oddz.: 33, <u>Chinów</u> oddz.: 84,107, <u>Cztery Kopce</u> oddz.: 109,114	gatunek liczny	niezagrożony				s
27.	Gronostaj <i>Mustela erminea</i>	<u>Chinów</u> oddz.: 86, <u>Cztery Kopce</u> oddz.: 171, <u>Jaśce</u> oddz.: 90, <u>Podgóry</u> oddz.: 152, <u>Stanisławice</u> oddz.: 52, <u>Januszno</u> oddz.: 120	gatunek rzadki	zagrożony				s

Objaśnienia do tabeli 96-100:

L - lęgowy (gniazdujący regularnie na znacznym obszarze)

l - lęgowy tylko lokalnie albo sporadycznie

P - przelotny lub przylatujący (stacjonujący regularnie podczas wędrówek lub na zimowiskach)

[] - pochodzenie niepewne (kategoria D)

- Z - gatunek zalatujący (pojawia się nieregularnie)
 s - gatunek objęty ochroną ścisłą;
 sc - gatunek objęty ochroną ścisłą, wymagający ochrony czynnej;
 scb - gatunek objęty ochroną ścisłą, wymagający ochrony czynnej i bezwzględnej (bez odstępstw od zakazów);
 sbo - gatunek objęty ochroną ścisłą, wymagający ochrony bezwzględnej (bez odstępstw od zakazów) oraz ochrony strefowej;
 sb - gatunek objęty ochroną ścisłą, wymagający ochrony bezwzględnej (bez odstępstw od zakazów);
 sco - gatunek objęty ochroną ścisłą, wymagający ochrony czynnej oraz ochrony strefowej;
 sco - gatunek objęty ochroną ścisłą, wymagający ochrony czynnej i bezwzględnej (bez odstępstw od zakazów) oraz ochrony strefowej;
 SOO - gatunek wymieniony w załączniku dyrektywy siedliskowej
 OSO - gatunek wymieniony w zał. I dyrektywy ptasiej
 cz - gatunek objęty ochroną częściową;
 Kategoria zagrożenia:
 CR - gatunek skrajnie zagrożony,
 EN - gatunek silnie zagrożony,
 VU - gatunek wysokiego ryzyka, narażony na wyginiecie,
 NT - gatunki niższego ryzyka, lecz bliskie zagrożenia,
 LR - gatunek najniższego ryzyka
 LC - gatunek najmniejszej troski
 DD - gatunek zagrożony jednak o nieznanym stopniu zagrożenia
 * - brak polskiej nazwy



Fot. Żaba trawna

4. Pozostałe walory przyrodniczo-leśne

4.1. Cenne drzewa

Oprócz istniejących pomników przyrody ożywionej na terenie lasów Nadleśnictwa Koziencice, w opisach taksacyjnych lasu wskazano kolejne stare drzewa, wyróżniające się pod względem cech biometrycznych. Poniżej przedstawiono wykaz wykonany na podstawie informacji wprowadzonych do bazy opisów taksacyjnych:

- Obr. Koziencice: 15 a – Db – w cz. SW,
 163 h – Db – 250 lat,
 164 i – Lp – 210 lat,
 189 k – Kl – 160 lat,

Obr. Pionki: 17 f – Db – w cz. S,
 55 j – Db – w cz. E,
 84 d - So – 140 lat,
 103 a – Db szyp. – 230 lat,
 103 j – Db szyp,
 104 c – Db- 210 lat w cz. SE,
 119 n – Db – 270 lat w cz. C,
 132 o – Lp – 150 lat w cz. N,
 133 g – 9 szt. Db – w cz. W,
 133 h – 6 szt. Db,
 134 d – 8 szt. Db – 200 lat,
 139 a – 5 szt. Db – 250 lat,
 139 b – 10 szt. Db,
 139 j – Db w cz. SE,
 140 b – 4 szt. Db - 210 lat,
 140 d – 3 szt. Db – 210 lat,
 140 f – 5 szt. Db - 190 lat,
 147 f – 4 szt. Db,
 155 b – 3 szt. Db – w cz. SW,
 155 d – 2 szt. Db – w cz. NE,
 155 h – 1 szt. Db – w cz. NE.

Obr. Zagożdżon: 20 d - Db – 160 lat w cz. NW,
 21 d – Db – w cz. E,
 21 g – Db – w cz. SE,
 22 f – Lp – w cz. SE,
 87 g – Db – w cz. NW,
 136 i – Db.

Wyżej przedstawiony wykaz drzew cennych obejmuje osobniki, które powinny zostać podane w przyszłości lustracji terenowej i weryfikacji przy udziale służb konserwatorskich w celu określenia możliwości ustanowienia ochrony pomnikowej.

4.2. Leśny Kompleks Promocyjny

Leśne Kompleksy Promocyjne godzą cele gospodarcze, z celami aktywnej ochrony ekosystemów, propagują przyjazne dla środowiska technologie oraz promują badania naukowe. Leśny Kompleks Promocyjny „Puszcza Kozienicka” jest jednym z 19 w Polsce i jednym z 2 w RDLP Radom.

Powołany został w oparciu o art. 13 b ustawy o lasach z dnia 28 września 1991 roku, zarządzeniem nr 30 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 19.XII.1994 r.

Puszcza Kozienicka była jednym z 7 pierwszych leśnych kompleksów promocyjnych. Głównymi przesłankami utworzenia na tym terenie kompleksu promocyjnego były (Zielony red., Pajek 1997):

- bogactwo przyrodnicze,
- walory kulturowe związane z gospodarką leśną,
- tradycje historyczne oraz dorobek nauki i praktyki leśnej na tym obszarze,
- zainteresowanie obiektem przedstawicieli władz państwowych, samorządowych i organizacji społecznych,

- funkcje użytkowe i pozaprodukcyjne lasów,
- zagrożenia ekosystemów leśnych.

Całkowita Powierzchnia Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Puszcza Kozienicka” wynosi ok. 30 tys. ha, położony on jest na terenie Nadleśnictw Kozienice (obr.: Kozienice, Pionki, Zagózdźon), Nadleśnictwa Zwoleń (obr. Garbatka i Zwoleń) oraz Nadleśnictwa Radom (obr. Jedlnia).

Obszar Puszczy poddawany jest silnej antropopresji, wynikającej zarówno z sąsiedztwa miast Radomia, Pionek, Kozienic i Zwolenia oraz związanymi z tym oczekiwaniami rekreacyjnymi społeczeństwa, jak również z faktem uprzemysłowienia w przeszłości i w chwili obecnej (np. Elektrownia „Kozienice”, która należy do jednego z największych emitorów w województwie mazowieckim).

Na terenie LKP działa Ośrodek Edukacji Ekologicznej i Integracji Europejskiej w Jedlni Letnisko.

W ramach działalności LKP i innych podmiotów na tym terenie prowadzonych było i jest wiele programów badawczych i edukacyjnych np.: program polsko-holenderski „Przyroda i społeczeństwo w zagospodarowaniu LKP Puszcza Kozienicka”. Ogłaszane są liczne konkursy i imprezy, które na stałe wpisały się w działalność LKP, najważniejszą z nich jest „Święto Polskiej Niezapominajki”, które cyklicznie raz w roku organizowane jest przez OEEiE.

W 2005 roku w RDLP Radom opracowano Program Gospodarczo-Ochronny dla Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Puszcza Kozienicka”, w którym zawarto ocenę walorów przyrodniczych, historycznych, a także wytyczne do działań gospodarczych, ochrony przyrody, edukacji i rekreacji leśnej. W roku 2005 została wykonana (przez BUL i GL Oddział w Radomiu) również „Analiza stref rekreacyjnych dla LPK” i mapa zagospodarowania turystycznego, na której zostały naniesione istniejące i projektowane szlaki i obiekty turystyczne.

Należy dążyć do opracowania „Planów Ochrony” lub przynajmniej zaleceń ochronnych dla rezerwatów przyrody zlokalizowanych na terenie Puszczy, dla których dotychczasowe opracowania straciły umocowanie prawne.

Podsumowując należy podkreślić, że „LKP”, spełnia swoje funkcje i stwarza przesłanki, dla harmonijnej współpracy Nadleśnictw z Kozienickim Parkiem Krajobrazowym. Działania podejmowane wysiłkiem Leśników i pracowników Parku pozwalają na zachowanie unikatowych w skali kraju walorów przyrodniczych, przy jednoczesnym powszechnym udostępnieniu lasów społeczeństwu, oraz promują ekologiczną i zrównoważoną gospodarkę leśną.

4.3. Lasy ochronne stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody

Wyróżniające się fragmenty ekosystemów leśnych zaliczono do lasów ochronnych, które podzielono w zależności od celów ochronnych na kategorie, jedną z nich są cenne fragmenty rodzimej przyrody.

Łączna powierzchnia lasów ochronnych stanowiących cenne fragmenty rodzimej przyrody w Nadleśnictwie Kozienice wynosi 65,13 ha. Tą kategorią ochronności objęto siedliska wilgotne i bagienne oraz niektóre siedliska przyrodnicze. Wszystkie te drzewostany zostały wyłączone z użytkowania rębego.

Tabela 101. Wykaz lasów ochronnych stanowiących cenne fragmenty rodzimej przyrody.

Obręb	Oddz. poddz.	Pow. wydz. [ha]	STL	Gosp.	Rodz. pow.	Kod siedl. przyr.chron.	Wsk. gosp.	
							rodzaj	pow. [ha]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Kozienice	72c	2,24	LMŚW	S	D-STAN	9110	TP	2,24
	72f	5,06	LMŚW	S	D-STAN	9110	TP	5,06
	73m	1,59	LMŚW	S	D-STAN	9110	TP	1,59
	Razem	8,89						
Pionki	7g	0,93	BMB	S	D-STAN	91D0	TW	0,93
	7h	0,72	BMB	S	D-STAN	91D0		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	15f	3,92	LMB	S	D-STAN		TP	3,92
	24f	1,88	LMB	S	D-STAN	91D0		
	82f	1,41	LMB	S	D-STAN			
	82i	4,21	BMB	S	D-STAN			
	88j	2,84	LMB	S	D-STAN		TP	2,84
	102n	1,69	BMB	S	D-STAN		TP	1,69
	115b	1,6	BMB	S	D-STAN			
	157g	9,92	LMB	S	D-STAN		TP	9,92
Razem	29,12							
Zagożdżon	8z	4,11	LMB	S	D-STAN			
	9h	0,95	LMB	S	D-STAN			
	19c	2,53	LMB	S	D-STAN		CP	0,7
	55i	1,47	BMB	S	D-STAN			
	56i	4,12	BMB	S	D-STAN			
	63k	2,52	BB	S	D-STAN	91D0		
	63l	1,23	BB	S	D-STAN		TP	1,23
	83b	1,88	BB	S	D-STAN	91D0		
	113k	1,00	BMB	S	D-STAN			
	130i	2,06	BMB	S	D-STAN			
	131a	1,41	BMB	S	D-STAN			
	131i	1,2	BMB	S	D-STAN			
	133g	0,86	BMB	S	D-STAN			
	147g	1,78	LMB	S	D-STAN			
Razem	27,12							
Łącznie	65,13							

Szczegółowy podział na kategorie ochronności, wraz z lokalizacją zamieszczono w I części elaboratu (rozdz. 4.14.2).

4.4. Grunty leśne niezależone objęte szczególną ochroną

Grunty leśne objęte szczególną ochroną wyodrębniono na terenach bagienny (OI) oraz siedliskach wilgotnych (LMW), porośniętych wierzbą, olszą, brzozą, świerkiem o niskim zadrzewieniu. Tereny te występują na obszarach zalewanych w wyniku działalności bobrów i wskazują tendencje do zabagniania. Są to fragmenty lasu, które należy zachować w stanie niezmiennym, a w przyszłości wydaje się celowe objąć je prawną ochroną w postaci użytków ekologicznych.

Do szczególnej ochrony zaklasyfikowano następujące pododdziały:

obręb leśny Kozienice : 134 n (pow. 0,38 ha),

obręb leśny Pionki: 133 k, 139 c, 164 k, 172 p, 173 j, 183 c (pow. 3,41ha).

Sumarycznie powierzchnia zakwalifikowana, jako grunty przeznaczone do szczególnej ochrony stanowi 3,79 ha.

4.5. Drzewostany

Drzewostany są podstawowym i najważniejszym elementem ekosystemu leśnego. Charakteryzuje je szereg cech taksacyjnych, które w większości przedstawiono w pozostałych częściach Planu Urządzenia Lasu, a jedynie niektóre w tym rozdziale.

Tabela 102. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów Nadleśnictwa.

Jednostka	Średni wiek [lat]	Przeciętny zapas [m ³ /ha]	Przeciętny przyrost [m ³ /ha]	Udział % siedlisk borowych	Udział % gatunków iglastych
Obręb Kozienice	69	275	6	54,0	83,1
Obręb Pionki	80	316	7	30,4	79,7
Obręb Zagożdżon	76	309	7	31,3	85,3
Nadleśnictwo Kozienice	75	300	7	38,8	82,6

W porównaniu z Programem... z 2001 r. średni wiek drzewostanów wzrósł w Nadleśnictwie o 8 lat, przeciętna zasobność wzrosła o 48 m³/ha, przy czym udział gatunków iglastych zmalał o 10 %. Natomiast w stosunku do I edycji Programu z 1995 r. średni wiek wzrósł aż o 14 lat, natomiast przeciętna zasobność o 72 m³/ha.

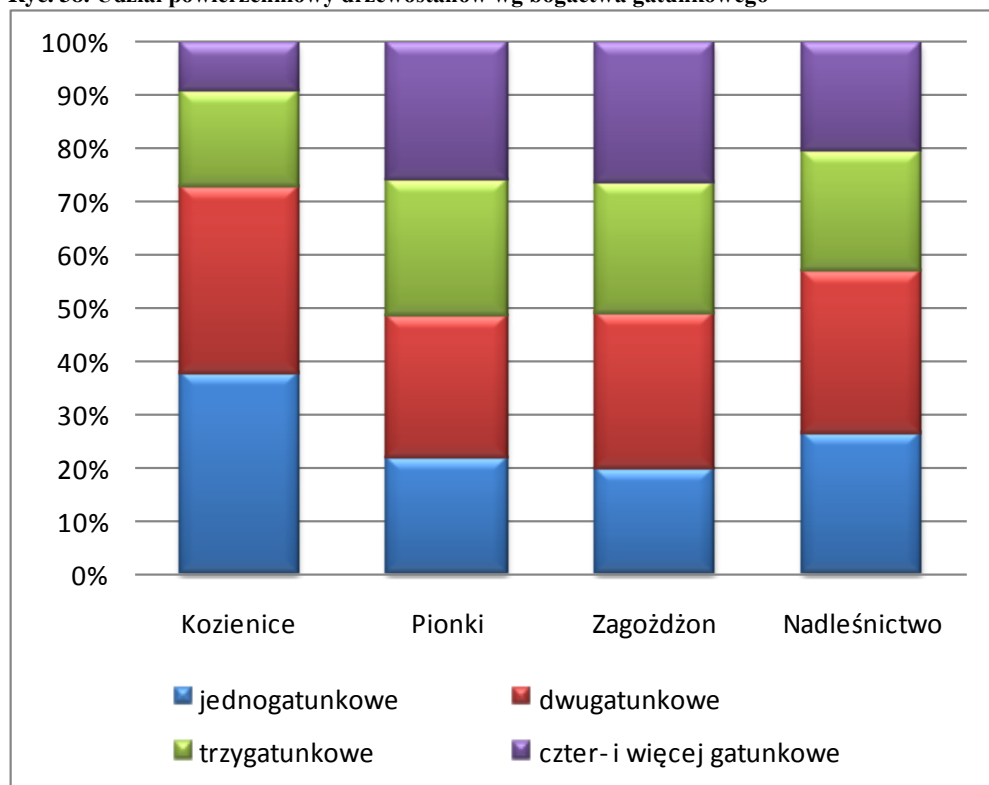
4.5.1. Bogactwo gatunkowe

Strukturę gatunkową drzewostanów poddano analizie, biorąc pod uwagę ilość gatunków w składzie warstw drzew, ewentualnie Ip i Iip. Wyróżniono tu cztery grupy drzewostanów tj.: jedno-, dwu-, trzy-, a także cztero- i więcej gatunkowe. Wyniki przedstawiono poniżej w tabeli i na rysinie.

Tabela 103. Zestawienie powierzchni [ha] drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego

Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Kozienice	jednogatunkowe	334,05	950,98	557,92	1842,95	37,7
	dwugatunkowe	438,24	546,85	729,50	1714,59	35,0
	trzygatunkowe	240,34	233,85	403,85	878,04	18,0
	czter- i więcej gatunkowe	80,07	145,44	229,58	455,09	9,3
Obręb Pionki	jednogatunkowe	137,33	663,53	247,59	1048,45	21,8
	dwugatunkowe	113,82	561,74	609,82	1285,38	26,8
	trzygatunkowe	80,88	407,44	722,62	1210,94	25,2
	czter- i więcej gatunkowe	84,97	355,18	814,30	1254,45	26,0
Obręb Zagożdżon	jednogatunkowe	178,30	390,09	340,34	908,73	19,9
	dwugatunkowe	252,72	570,56	509,97	1333,25	29,1
	trzygatunkowe	159,77	402,47	557,17	1119,41	24,5
	czter- i więcej gatunkowe	134,66	325,45	754,09	1214,20	26,5
Nadleśnictwo Kozienice	jednogatunkowe	649,68	2004,60	1145,85	3800,13	26,6
	dwugatunkowe	804,78	1679,15	1849,29	4333,22	30,4
	trzygatunkowe	480,99	1043,76	1683,64	3208,39	22,5
	czter- i więcej gatunkowe	299,70	826,07	1797,97	2923,74	20,5

Ryc. 38. Udział powierzchni drzewostanów wg bogactwa gatunkowego



W Nadleśnictwie Kozienice drzewostany o zróżnicowanym składzie gatunkowym, tzn. cztero i więcej gatunkowe stanowią 20,5 %. Dominują tu drzewostany dwugatunkowe, które stanowią 30,4 % .

W porównaniu do danych zamieszczonych w Programie ochrony przyrody z 2001 r. udział drzewostanów jednogatunkowych zmniejszył się o ponad 10 %, natomiast w grupie drzewostanów, w których opisano cztery i więcej gatunków nieodnotowano zmiany w udziale procentowym. W stosunku do I edycji Programu z 1995 r. udział łączny drzewostanów jedno- i dwugatunkowych zmalał o ponad 20 %.

4.5.2. Struktura

Strukturę pionową przeanalizowano w oparciu o podział na grupy drzewostanów: jednopiętrowe, dwupiętrowe, wielopiętrowe, o budowie przerębowej, KO i KDO. Wyniki zawarto w tabeli poniżej oraz zobrazowano na rycinie. Wskazują one na niezbyt duże zróżnicowanie lasów nadleśnictwa pod względem rozpatrywanej cechy – są to głównie drzewostany jednopiętrowe.

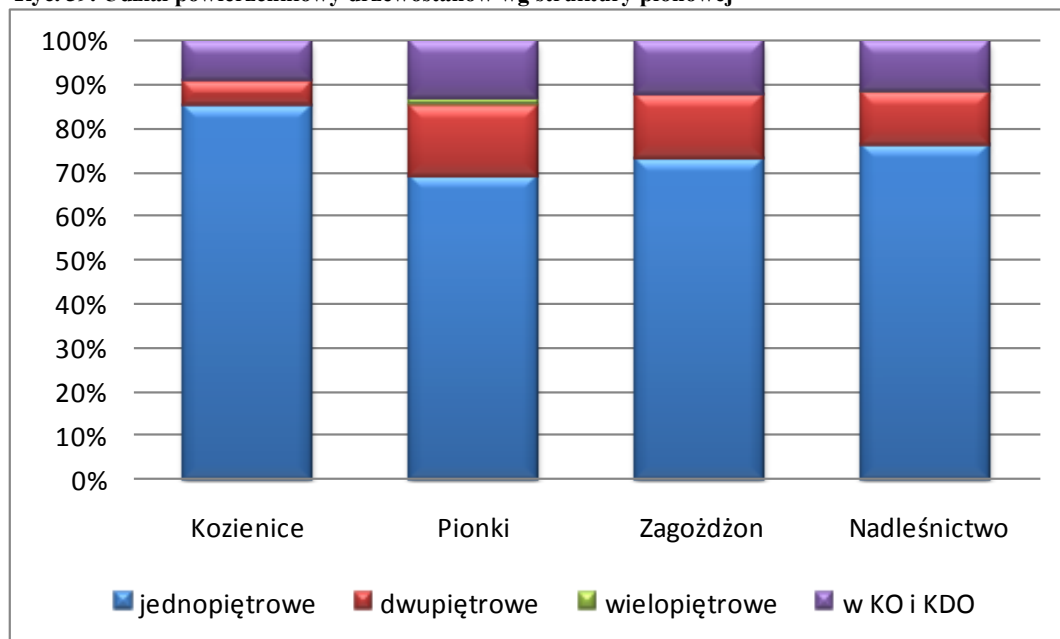
Należy mieć jednak na względzie, że interpretacja struktury drzewostanów w oparciu o poniższe dane, będące pochodną zastosowanej metody inwentaryzacyjnej, nie odzwierciedla w pełni stanu faktycznego. Pewna, bowiem grupa drzewostanów złożonych z drzew o różnym wieku tworzących strukturę warstwową, ujmowana jest formalnie, jako drzewostany jednopiętrowe.

Nie ulega wątpliwości, że zabiegi hodowlane wykonane w trakcie poprzedniego okresu gospodarczego i planowane do wykonania w trakcie kolejnego, przyczynią się do większego zróżnicowania budowy pionowej zbiorowisk leśnych, a tym samym do podniesienia ich stabilności.

Tabela 104. Zestawienie powierzchni [ha] drzewostanów wg grup wiekowych i struktury

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Kozienice	jednopiętrowe	1092,70	1835,54	1249,47	4177,71	85,4
	dwupiętrowe	0,00	23,01	243,92	266,93	5,5
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	w KO i KDO	0,00	18,57	427,46	446,03	9,1
Obręb Pionki	jednopiętrowe	417,00	1833,91	1061,92	3312,83	69,0
	dwupiętrowe	0,00	87,64	697,93	785,57	16,4
	wielopiętrowe	0,00	11,09	44,75	55,84	1,2
	w KO i KDO	0,00	55,25	589,73	644,98	13,4
Obręb Zagożdżon	jednopiętrowe	725,45	1558,56	1050,99	3335,00	72,9
	dwupiętrowe	0,00	112,42	566,21	678,63	14,8
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	w KO i KDO	0,00	17,59	544,37	561,96	12,3
Nadleśnictwo Kozienice	jednopiętrowe	2235,15	5228,01	3362,38	10825,54	75,9
	dwupiętrowe	0,00	223,07	1508,06	1731,13	12,1
	wielopiętrowe	0,00	11,09	44,75	55,84	0,4
	w KO i KDO	0,00	91,41	1561,56	1652,97	11,6

Ryc. 39. Udział powierzchniowy drzewostanów wg struktury pionowej



W porównaniu z poprzednim Programem ... z 2001 r. udział drzewostanów o pionowej strukturze jednopiętrowej spadł o ponad 10 % w skali całego Nadleśnictwa. W stosunku do 1995 r. spadek ten wynosi aż 16 %.

4.5.3. Pochodzenie

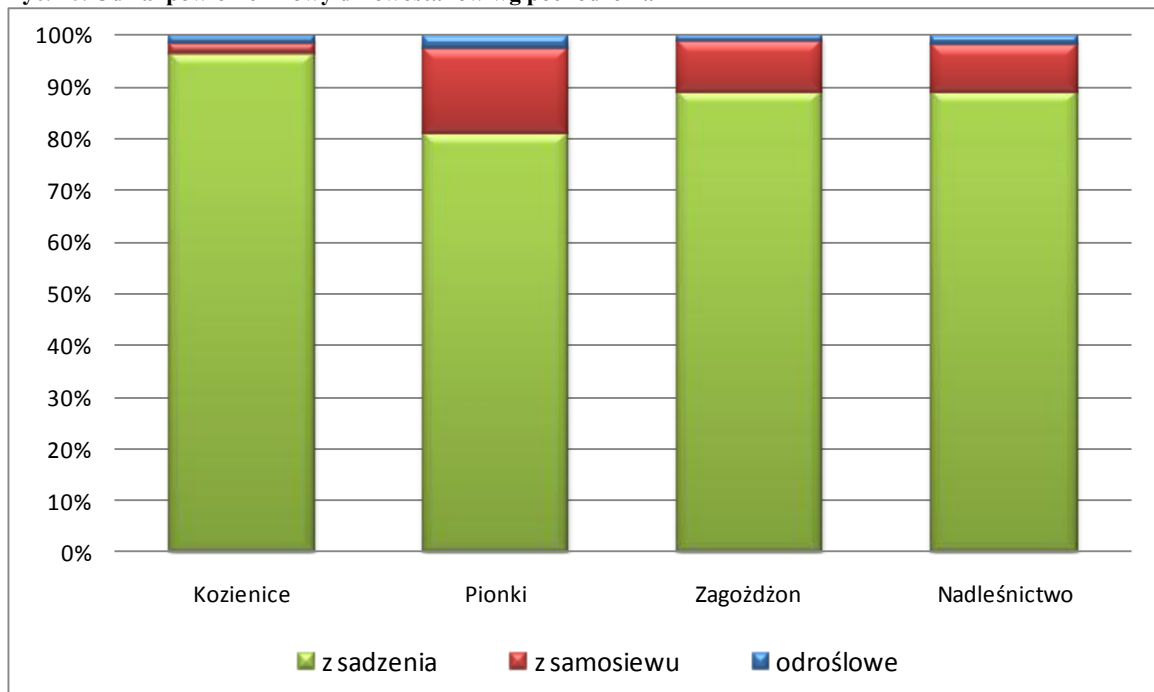
Poniżej w tabeli oraz na rycinie przedstawiono dane dotyczące pochodzenia (sposobu odnowienia) drzewostanów.

Jak wynika z zamieszczonych danych, w Nadleśnictwie Kozienice, udział odnowienia sztucznego (z sadzenia) wyraźnie przeważa nad odnowieniem naturalnym (samosiew). Najwięcej drzewostanów odnawianych sztucznie znajduje się na terenie obrębu Kozienice (96%).

Tabela 105. Zestawienie powierzchni [ha] drzewostanów wg rodzajów i pochodzenia oraz grup wiekowych

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Kozienice	odroślowe	9,82	53,28	13,87	76,97	1,6
	z samosiewu	25,17	59,44	12,98	97,59	2,0
	z sadzenia	1057,71	1764,40	1894,00	4716,11	96,4
Obręb Pionki	odroślowe	13,10	47,80	57,37	118,27	2,5
	z samosiewu	69,50	417,16	307,19	793,85	16,5
	z sadzenia	334,40	1522,93	2029,77	3887,10	81,0
Obręb Zagożdżon	odroślowe	13,05	7,47	33,95	54,47	1,2
	z samosiewu	69,80	177,69	207,42	454,91	9,9
	z sadzenia	642,60	1503,41	1920,20	4066,21	88,9
Nadleśnictwo Kozienice	odroślowe	35,97	108,55	105,19	249,71	1,8
	z samosiewu	164,47	654,29	527,59	1346,35	9,4
	z sadzenia	2034,71	4790,74	5843,97	12669,42	88,8

Ryc. 40. Udział powierzchniowy drzewostanów wg pochodzenia



4.5.4. Drzewostany wyróżniające się pod względem różnorodności biologicznej

Na potrzeby „Programu Ochrony Przyrody” przyjęto, że drzewostany wyróżniające się pod względem różnorodności biologicznej to takie, które zawierają w składzie (warstw: drzew, I piętra i II piętra) 6 i więcej gatunków w obrębie leśnym Kozienice, 8 i więcej w obrębie leśnym Pionki i Zagożdżon. Jest to zasadnicze uproszczenie, ograniczające się jedynie do różnorodności

na poziomie gatunkowym i dotyczy jedynie drzew, pozwala jednak wyodrębnić drzewostany o bogatszym składzie gatunkowym.

Tabela 106. Drzewostany wyróżniające się bioróżnorodnością.

Obręb	liczba gatunków	powierzchnia [ha]	lokalizacja
Kozienice	6	90,25	77-a 77-c 140-d 150-a 151-f 158-f 158-k 159-i 160-a 160-d 163-g 164-a 164-c 165-a 165-b 177-b 193-c 193-f 193-g 194-d 198-g
	7	4,92	76-a
	8	-	-
	9	0,11	309-f
Pionki	8	112,38	11-b 11-g 12-p 20-l 48-b 72-o 84-b 89-c 89-f 91-i 95-a 95-f 99-d 100-c 103-j 104-a 105-i 109-a 112-b 119-b 120-g 123-b 133-i 139-h 148-a 170-c 171-f
	9	44,66	20-c 74-b 84-c 99-a 105-g 113-b 115-a 119-g 126-r 127-c 131-d 139-a 160-g
	10	12,63	120-i 120-l 127-f 127-k 160-f
	11	22,53	19-k 59-b 106-b 116-b
	12	6,77	106-f
Zagożdżon	8	44,91	50-j 71-j 73-d 74-l 87-h 87-i 113-h 131-g 133-c
	9	42,60	86-n 107-c 114-m 115-c 119-lx 120-l 148-d
	10	53,14	71-d 88-c 104-b 115-a
	11	7,15	71-b 115-f
	12	-	-
	13	-	-
	14	6,77	115-d

4.5.5. Siedliska przyrodnicze.

Zgodnie z art. 1b Dyrektywy siedliskowej: „siedlisko przyrodnicze” – to obszar lądowy lub wodny, wyróżniony w oparciu o cechy geograficzne, abiotyczne i biotyczne, całkowicie naturalne lub półnaturalne”.

W 2007 roku w oparciu o zarządzenie nr 31 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 19 listopada 2006 r., w sprawie ustalenia systemu okresowej powszechnej inwentaryzacji gatunków roślin, zwierząt, innych organizmów i siedlisk przyrodniczych mających znaczenie wskaźnikowe przy ocenie stanu lasów oraz prognozowaniu zmian w ekosystemach leśnych (znak: ZO -732 -2- 18/2006) oraz na podstawie Decyzji nr 61 w sprawie przeprowadzenia w roku 2006-2007 powszechnej inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (znak: ZO-732-2-19/2006) na terenie Nadleśnictwa Kozienice przeprowadzono inwentaryzację siedlisk przyrodniczych.

W 2010 r. na terenie Nadleśnictwa Kozienice przeprowadzono szczegółowe i kompleksowe rozpoznanie fitosocjologiczne w ramach, którego zaktualizowano i zweryfikowano zasięg i lokalizację siedlisk przyrodniczych leśnych wyróżnionych w 2006-2007 r. Do planowania urzędniowego wykorzystano bazy danych stworzone w ramach prac fitosocjologicznych, a ich sumaryczne wyniki przedstawiono w tabeli poniżej. Zasięg i lokalizację siedlisk przyrodniczych nieleśnych przyjęto z inwentaryzacji przeprowadzonej przez Nadleśnictwo w 2006-2007 r.

Tabela 107. Wykaz siedlisk przyrodniczych chronionych w Nadleśnictwie Kozienice

Rodzaj siedliska	Powierzchnia [ha]			
	Obr. Kozienice	Obr. Pionki	Obr. Zagożdżon	Nadleśnictwo
1	2	3	4	5
6510 – Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie	4,65	17,06		21,71
7140 – Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	0,62		0,11	0,73
Razem siedliska nieleśne	5,27	17,06	0,11	22,44
9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	451,45	696,38	718,52	1866,35
9190 – Pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy	7,93	-	-	7,93
91D0 – Bory i lasy bagienne		5,89	4,4	10,29
91E0 – Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	50,98 (0,86) ¹	117,83	39,29	208,10 (0,86)
91F0 – Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe	-	-	5,25	5,25
91I0 – Ciepłolubne dądrowy	11,51	-	-	11,51
91P0- Wyżynny jodłowy bór mieszany	-	207,71	49,44	257,15
Razem drzewostany	521,87	1027,81	816,9	2366,58
Łącznie z pow. nieleśną	522,73	-	-	2367,44
Razem siedliska leśne i nieleśne	528,00	1044,87	817,01	2389,88

¹siedlisko to określono na gruncie nieleśnym (bagny) o powierzchni 0,86 ha

Ponadto w siedmiu wydzieleniach drzewostanowych obrębu Kozienice siedliska przyrodnicze chronione określono na powierzchniach mniejszych niż 0,10 ha i tam zgodnie z § 16 IUL nie utworzono odrębnych wydziałów:

- 91I0	4 wydziały	0,30
- 91T0	3 wydziały	0,10
		<u>Σ = 0,40 ha</u>

Wykaz powierzchni pododdziałów, ze wskazaniem gospodarczymi, w których zinventaryzowano siedliska przyrodnicze chronione zamieszczono, jako załącznik 1,2,3 na końcu Programu Ochrony Przyrody. W tabelach tych dla gruntów leśnych dodatkowo zamieszczono informacje dotyczące: siedliskowego typu lasu, typu gleby, przyjętego GTD, a dla drzewostanów o budowie jednopiętrowej udział i wiek gatunku panującego.

Znaczna część pododdziałów, w których określono siedlisko przyrodnicze została włączona do lasów ochronnych. Ponadto część wyłączono z użytkowania rębego, a dla tych, w których zaplanowano rębnie, przyjęto sposób postępowania i intensywność cięcia, które nie spowodują utraty wartości przyrodniczej w dłuższej perspektywie czasowej.

Zasięg i powierzchnia poszczególnych siedlisk przyrodniczych uległa zmianie w stosunku do danych zamieszczonych w SDF dla „Puszczy Kozienickiej”. Zdiagnozowano również nowe siedlisko przyrodnicze dla Puszczy Kozienickiej tzn.: 9190 - pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy (kwaśna dąbrowa).

5. Walory kulturowe.

Puszcza Kozienicka przez wiele wieków stanowiła dobra królewskie, do czasów rozbiorów, kiedy nastąpiła jej reorganizacja i zarazem największa dewastacja. Charakter puszczy w średniowieczu, jako łowiska królewskiego sam w sobie niesie olbrzymią wartość historyczno-kulturową. Znaczenie tych lasów w przeszłości, również z punktu widzenia gospodarki leśnej potwierdzają zachowane do dziś źródła i dokumenty historyczne.

Szczegółowe informacje na temat historii Puszczy Kozienickiej opisano w pierwszym Programie Ochrony Przyrody i Wartości Kulturowych opracowanym w 1996 r. Bogatą historię lasów kozienickich podejmują również liczne opracowania, głównie prof. dr hab. R. Zaręby.

W ramach aktualizacji tego rozdziału obiekty zabytkowe zlokalizowane na terenach zarządzanych przez Nadleśnictwo Kozienice zamieszczono w zestawieniu tabelarycznym, w którym wyszczególniono ich lokalizację do pododdziału. Również szczególną uwagę poświęcono zabytkowym parkom krajobrazowym. Założenia parkowe, w których znajdują się stare okazale drzewa, oprócz walorów historycznych często mają istotne znaczenie przyrodnicze, w związku z powyższym opisano je w osobnej tabeli.

Obszary lasów są najmniej poznane z punktu widzenia badań archeologicznych. Z tej przyczyny, ale również z faktu, że nie były to obszary szczególnie zasiedlane, ilość stanowisk archeologicznych jest zdecydowanie mniejsza niż na terenach rolniczych i zurbanizowanych. W związku z tym ważne, dla zachowania dziedzictwa kulturowego tych ziem jest odpowiedzialne podejście do znalezisk noszących wartość historyczną, ale również nienaturalnych form ukształtowania terenu, które mogą kryć ślady archeologiczne i stanowić cenne źródło wiedzy o dawnym zagospodarowaniu tych terenów. Odkrycie takich śladów powinno być bezwzględnie zgłaszane do służb konserwatorskich odpowiedzialnych za ochronę zabytków na tym terenie. Lokalizacja wszystkich obiektów archeologicznych nie powinna być upowszechniana.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kozienice, lub w jego bezpośrednim sąsiedztwie znajduje się wiele cennych zabytków kultury materialnej, które wpisały się na stałe w krajobraz regionu i są istotnym uzupełnieniem walorów przyrodniczych.

Obiekty zabytkowe podlegają ochronie na mocy ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. (Dz.U. Nr 162 poz. 1568 z późn.zmianami) o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

„Gospodarka leśna w lasach wpisanych do rejestru zabytków i w lasach, na terenie, których znajdują się zabytki archeologiczne wpisane do rejestru zabytków, prowadzona jest w uzgodnieniu z wojewódzkim konserwatorem zabytków, z uwzględnieniem przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami” (Art. 127. ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, zmieniający Art. 7 ust. 3 w ustawie z dnia 28 września 1991 r. o lasach)”. Ponadto zgodnie z Ustawą z dnia 24 lutego 2006 r. o zmianie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. nr 50, poz. 362) w przypadku nowych zalesień lub zmiany charakteru dotychczasowej działalności leśnej na terenie, na którym znajdują się zabytki archeologiczne – Nadleśnictwo jest obowiązane pokryć koszty badań archeologicznych oraz ich dokumentacji, jeżeli przeprowadzenie takich badań jest niezbędne w celu ich ochrony.

Tabela 108. Wykaz zabytkowych parków zlokalizowanych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kozienice

Lp.	Nazwa obiektu	Lokalizacja			Ogólny opis, rok powstania (budowy), rodzaj obiektu, podstawowe walory	Uwagi
		leśnictwo oddz. poddz.	gmina	miejsowość		
1	2	3	4	5	6	7
1	Park	–	Głowaczów	Brzóza	park krajobrazowy z XVIII w.	Decyzja Nr 293/A/85 Data wpisu: 1985-07-19
2.	Park	–	- ,, -	Grądy	park krajobrazowy.	Decyzja Nr 425/A/90 Data wpisu: 1990-03-15

1	2	3	4	5	6	7
3.	Park pałacowy	–	Kozienice	m. Kozienice	zespół pałacowo-parkowy z połowy XVIII w.	Decyzja Nr 98/A/81 Data wpisu: 1981-03-18 Włas.: UMiG w Kozienicach
4.	Park	-	- „ -	Janików	Park z XIX w	Decyzja Nr 631 Data wpisu: 1957-12-17

Tabela 109. Wykaz miejsc pamięci, mogił, kapliczek zlokalizowanych w lasach Nadleśnictwa Kozienice.

Lp.	Nazw obiektu	Lokalizacja Oddział, pododdział	Ogólny opis obiektu	Uwagi
1	2	3	4	5
OBRĘB LEŚNY KOZIENICE				
1.	Miejsce pamięci	6 n	Gajówka Mostki -miejsce śmierci sześciu Polaków poległych 17 marca 1943 r.	
2.	Mogiła	16 a	Mogiła ułanów WP z roku 1939	
3.	Miejsce pamięci	36 b	Krzyż	
4.	Mogiła	97 a	Bezimienna mogiła lotnika z okresu II wojny światowej	
5.	Cmentarz	80 ox	Cmentarz żołnierzy armii rosyjskiej, niemieckiej i austro-węgierskiej poległych przy fortyfikacji Wisły w końcu lipca 1915 roku.	
6.	Mogiła	155 g	Cmentarz wojenny z okresu I wojny światowej (przeniesiony)	
7.	Mogiły	173 h	Cmentarz wojenny z okresu I wojny światowej 1914-1915.	
8.	Mogiła	129 b	Kurhan żołnierzy poległych w czasie I wojny światowej	
9.	Kapliczka	306 n	Kapliczka św. Huberta	
OBRĘB LEŚNY PIONKI				
10.	Kapliczka	38 h	Kapliczka Św.Farnciszka	
11.	Mogiła	52 d	Mogiła murowana żołnierzy WIN z II wojny światowej	
12.	Mogiła	73 i		
13.	Mogiła	64 c	Mogiła 3 zamordowanych gajowych z 1903 r.	
14.	Miejsce pamięci	100 f	Miejsce śmierci gajowego LP Aleksandra Łubka 1932 r.	
15.	Miejsce pamięci	125 b	Trzy dęby- wiosną 1864 r. powieszono 17 ostatnich powstańców styczniowych, okrażonych przez Rosjan na skutek zdrady, ujętych po walce.	

tabela 109 c.d.

1	2	3	4	5
16.	Miejsce pamięci	155 f	Krzyż drewniany z tablicą informacyjną	
17.	Miejsce pamięci	158 c	Krzyż metalowy	
OBRĘB LEŚNY ZAGOŹDŹON				
18.	Cmentarz	1c	Cmentarz zarazy, cholerycznej. Ewangeliczny krzyż i widoczne rowy strzelnicze z 1914 r.	
19.	Mogiła	6 a	Mogiła z okresu I wojny światowej 1914-1918 r.	
20.	Mogiły	9 d	Cmentarz	
21.	Miejsce pamięci	21 j	Miejsce śmierci ppor. Michała Gumińskiego ps. "Cezar" dowódcy AK	
22.	Miejsce pamięci	65 i	Obelisk 31 pułku Strzelców Kaniowskich	
23.	Mogiły	84 k	Cmentarz wojenny z okresu I wojny światowej 1914/1915 r. żołnierzy armii rosyjskiej, austro-węgierskiej	
24.	Mogiła	84 jx	Mogiła 2 żołnierzy austriackich	
25.	Obiekt zabytkowy	86 f	Średniowieczny piec hutniczy	
26.	Mogiły	86 i	2 mogiły z I-szej wojny światowej, Rosyjska i Austriacka	
27.	Mogiła	114 a	Mogiła 2 żołnierzy niemieckich z 17.01.1945 r.	
28.	Miejsce pamięci	116 l	Miejsce śmierci pilota z 1980 r.	
29.	Mogiła	122 b	Cmentarz – kurhan z I wojny światowej	
30.	Miejsce pamięci	138 a	„Czerwona figura”-epidemia cholery z napisem Gedroyc z roku 1863-64	
31.	Mogiła	149 a	Cmentarz choleryczny z 1863 r.	
32.	Miejsce pamięci	162 b		

Tabela 110. Wykaz ważniejszych zabytków kultury materialnej.

Lp.	Nazwa obiektu	Lokalizacja			Ogólny opis, rok powstania (budowy), rodzaj obiektu, podstawowe walory	Uwagi
		leśnictwo oddz. poddz.	gmina	miejsowość		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Spichlerz	–	Głowaczów	Brzoza	murowany spichlerz z połowy XIX w. będący reliktem dawnej zabudowy folwarcznej.	Decyzja Nr 384/A/88 Data wpisu: 1988-05-15 Użyt.: Kombinat Rolno-Przemysłowy „Iglopol” Dębica

1	2	3	4	5	6	7
2.	Kościół	–	- „ -	- „ -	kościół parafialny p.w. Św. Bartłomieja wraz z dzwonnica z połowy XIX w.	Decyzja Nr 34/A/80 Data wpisu: 1980-04-25 Włas.: parafia rzym.-kat. w Brzozie
3	Kramy	–	m. Kozienice	m. Kozienice	kramy pochodzące z połowy XIX w., częściowo drewniane, częściowo murowane z kolumnowymi podcieniami.	Decyzja Nr 246/A/85 Data wpisu: 1985-03-20 Włas.: UMiG w Kozienicach
4.	Cmentarz	–	- „ -	- „ -	cmentarz rodziny Dehnów założony w I połowie XIX w.; najstarszy zachowany nagrobek pochodzi z 1845 r.	Decyzja Nr 523/A/92 Data wpisu: 1992-04-06 Włas.: UMiG w Kozienicach
5.	Cmentarz	–	- „ -	- „ -	cmentarz grzebalny parafii rzymskokatolickiej założony w połowie XIX w.; są na nim m.in. kwatery prawosławnych legionistów polskich z okresu I wojny światowej, żołnierzy polskich z Września 1939 r.	Decyzja Nr 464/A/91 Data wpisu: 1991-11-05 Włas.: parafia rzym.-kat. w Kozienicach
6.	Kościół	–	- „ -	- „ -	kościół parafialny p.w. Św. Krzyża, murowany z cegły, trójnawowy, wzniesiony w latach 1868-69	Decyzja Nr 277/A/84 Data wpisu: 1984-12-27 Włas.: parafia rzym.-kat. w Kozienicach
7.	Zespół pałacowy	–	- „ -	- „ -	zespół pałacowo-parkowy z połowy XVIII w.	Decyzja Nr 98/A/81 Data wpisu: 1981-03-18 Włas.: UMiG w Kozienicach
8.	Cmentarz	–	- „ -	- „ -	cmentarz żydowski, który istniał już na początku XVII w.; zachowały się na nim fragmenty 102 nagrobków; w latach 80 ubiegłego wieku teren cmentarza ogrodzono i wybudowano tzw. ohel (w miejscu niegdyś istniejącego).	Decyzja Nr 403/A/89 Data wpisu: 1989-03-03 Włas.: UMiG w Kozienicach

1	2	3	4	5	6	7
9.	Budynek	–	- ,, -	- ,, -	budynek w stylu dworku, wybudowany w połowie XIX w., zaprojektowany przez Jana Kantego Fontane; budynek jest drewniany, dwutraktowy, z ganikiem wspartym na dwóch słupach.	Decyzja Nr 531/A/92 Data wpisu: 1992-10-30 Własność prywatna
10.	Willa	–	- ,, -	- ,, -	willa w stylu modernizmu z 1923 r., położona przy ul. Kochanowskiego 20.	Decyzja Nr 340/A/86 Data wpisu: 1986-04-30 Włas.: Biblioteka Publiczna w Kozienicach
11.	Kościół	–	Kozienice	Ryczywół	kościół p.w. św. Katarzyny wraz z dzwonnica; budynek kościoła murwany, wybudowany w latach 1876-84, zniszczony podczas wojny w 1944 r. i odbudowany w latach 1945-49; dzwonnica wybudowana ok. 1884 r.	Decyzja Nr 439/A/90 Data wpisu: 1990-11-16 Włas.: parafia rzym.-kat. w Ryczywole
12.	Cmentarz	Świerże 80 mx	- ,, -	Świerże Górne	cmentarz z okresu I wojny światowej; powstanie tego obiektu związane jest z działaniami zbrojnymi w widłach Wisły i Pilicy w lecie 1915 r.	Decyzja Nr 274/A/84 Data wpisu: 1984-09-06 Włas.: Nadleśnictwo Kozienice
13.	Dzwonnica	–	- ,, -	- ,, -	dzwonnica cmentarna, drewniana, z połowy XVIII w.	Decyzja Nr 159/A/82 Data wpisu: 1982-03-18 Włas.: parafia rzym.-kat. w Świerzach Górnych
14.	Stodoła	–	- ,, -	Stanisławice	zabytkowa stodoła drewniana; Stanisławice 191.	Decyzja Nr 271/A/84 Data wpisu: 1984-05-08
15.	Cmentarz	–	- ,, -	Chinów Stary	cmentarz ewangelicki	Decyzja Nr 465/A/91

1	2	3	4	5	6	7
16.	Kościół	–	Pionki	m. Pionki	kościół parafialny p.w. św. Barbary, murowany, wybudowany w latach 1922-29; przykład neobarokowej architektury sakralnej z początku XX w.	Decyzja Nr 372/A/88 Data wpisu: 1988-01-15 Włas.: parafia rzym.-kat. w Pionkach
17.	Willa	–	- „ -	- „ -	willa w stylu neorenesansu, wybudowana w latach 1930-31 wg projektu architekta Eugeniusza Czyża.	Decyzja Nr 533/A/93 Data wpisu: 1993-06-23 Włas.: ZUS w Pionkach
18.	Kościół	–	- „ -	Jedlnia Kościelna	kościół parafialny p.w. Św. Mikołaja, wybudowany na przełomie XVIII i XIX w.	Decyzja Nr 76/A/81 Data wpisu: 1981-03-09 Włas.: par. rzym.-kat. w Jedlni Kościelnej
19.	Dom ludowy	–	- „ -	Poświętne	dom ludowy (Muzeum Wsi Radomskiej).	Decyzja Nr 356/A/86 Data wpisu: 1986-11-04
20.	Wikariat	–	- „ -	- „ -	wikariat drewniany.	Decyzja Nr 357/A/86 Data wpisu: 1986-11-04

6. Zagrożenia

Lasy Nadleśnictwa Kozienice narażone są nieustannie na oddziaływanie stresogennych czynników biotycznych i abiotycznych; dotyczy to w mniejszym lub większym stopniu wszystkich ekosystemów na ziemi.

Proces niekorzystnego oddziaływania czynników zewnętrznych przyjmuje najczęściej charakter długotrwały, w którym następuje kumulacja i kompensacja czynników stresowych, rzadziej przybiera on charakter gwałtowny.

Długotrwałe oddziaływanie czynników biotycznych i abiotycznych może jednak doprowadzić do obniżenia naturalnej odporności lasu oraz inicjować łańcuch choroby poszczególnych drzew i całych drzewostanów.

6.1. Zagrożenia wywołane ujemnym oddziaływaniem przemysłu.

6.1.1. Zanieczyszczenie powietrza

Klasyfikacji stref zanieczyszczenia powietrza dokonuje się dla każdego zanieczyszczenia o określonych poziomach dopuszczalnych na podstawie najwyższych stężeń na obszarze strefy. Końcowym wynikiem klasyfikacji jest określenie dla poszczególnej strefy jednej z trzech klas ze względu na ochronę roślin i ochronę zdrowia, są to:

A – poziom stężeń nie przekracza wartości dopuszczalnych,

B – poziom stężenia przekracza wartości dopuszczalne, ale nie przekracza wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji,

C – poziom stężenia powyżej wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji.

W wyniku klasyfikacji oceny jakości powietrza, wg kryterium ochrony roślin i zdrowia, przeprowadzonej przez WIOŚ stwierdzono, że na terenie strefy kozienicko-grójeckiej oraz radomsko-zwoleńskiej, (do których należą tereny położone w Nadleśnictwie Kozienice) nie przekroczone w 2009 r. dla większości z badanych zanieczyszczeń poziomu wartości dopuszczalnych, czyli utrzymano najwyższą klasę A. Wg kryterium ochrony zdrowia przekroczenia odnotowano dla Benzo/a/piren, dla którego wyznaczono tzw. poziom docelowy.

O stanie czystości powietrza decyduje zawartość różnorodnych substancji, których koncentracja jest różna od poziomów ustalonych jako normalne. Stężenie zanieczyszczeń w powietrzu (immisja) wynika z wielkości ich emisji do atmosfery, a także warunków rozprzestrzeniania się (ukształtowania terenu, odległości od emitorów oraz warunków pogodowych).

Wielkości immisji podstawowych składników zanieczyszczeń (SO₂, CO₂, NO_x, pyłu) podaje się w oparciu o wartości ich stężeń średniorocznych wyliczonych na podstawie danych określonych w stacjach monitoringu powietrza.

Stężenia średnioroczne, są to wartości średnie ze stężeń średniodobowych danego składnika zanieczyszczeń.

Tabela 111. Wielkość emisji zanieczyszczeń powietrza (dane GUS 2009 r.)

Powiat/ województwo	Emisja zanieczyszczeń [ton/rok] / Udział % w emisji województwa				
	pył	dwutlenek siarki	tlenki azotu	dwutlenek węglu	ogółem gazowe
kozienicki	1 087 / 21	32 337 / 36	21 281 / 46	10 723 544 / 39	10 778 848 / 39
radomski	53 / 1	93 / 0	62 / 0	34 662 / 0	34 969 / 0
woj. mazowieckie	5 052	90815	46 174	27 781 359	27 935 085

Główną przyczyną zanieczyszczeń na tym terenie są powierzchniowe, punktowe oraz liniowe źródła emisji. Pierwsze stanowią technologiczne źródła emisji związane z przemysłem, domowe, a także osiedlowe lub zakładowe kotłownie, w których paliwem jest węgiel kamienny. Natomiast liniowe źródła emisji to drogi. Obecnie ze względu na duży postęp technologiczny oraz modernizację starych zakładów przemysłowych odstąpiono od prowadzenia tzw. list zakładów uciążliwych dla środowiska.

Największy wpływ zanieczyszczeń powietrza na lasy i środowisko naturalne ma bez wątpienia położona w sąsiedztwie „Elektrownia Kozienice” S.A., która jest jednym z głównych źródeł emisji w województwie mazowieckim, na co wskazuje tabela powyżej i procentowy udział zanieczyszczeń w powiecie kozienickim w stosunku do wielkości emisji w województwie. Ponadto w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajduje się kilkadziesiąt mniejszych podmiotów gospodarczych, które potencjalnie mogą stanowić zagrożenie dla środowiska naturalnego, ewidencję i monitoring w zakresie szkód w środowisku prowadzi Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska.

Jednocześnie należy dodać, że pożar lasu lub łąki może stanowić poważne źródło emisji powierzchniowej, które nie jest kontrolowane, trudno więc określić ładunek zanieczyszczeń wprowadzanych do atmosfery.

6.2. Zagrożenia wywołane zmianami stosunków wodnych

6.2.1 Wody gruntowe

Poziom wód gruntowych w głównej mierze uzależniony jest od ilości opadów atmosferycznych w skali roku, skały macierzystej, jak również od czynników antropogenicznych (np. działalność górnicza, regulacja rzek, melioracje).

Gospodarka wodna w lesie jest bardzo istotna, ponieważ przekłada się na wymiar przyrodniczy, produkcyjny i ekonomiczny Nadleśnictwa. Niekorzystne warunki wilgotnościowe często stają się czynnikiem inicjującym choroby w drzewostanach. Ponadto wpływają w dużej mierze na udatność odnowień młodego pokolenia, ale również odporność starszych drzewostanów na działalność szkodników wtórnych.

Na skutek obniżania poziomu wód gruntowych następuje degradacja torfowisk, zanik śródleśnych oczek wodnych i bagien. Te zjawiska w połączeniu ze zniekształceniem siedlisk wilgotnych i podmokłych wpływają istotnie na obniżanie bioróżnorodności.

W Nadleśnictwie Kozienice występują gleby zaliczone do typów murszastych, murszowych i murszowatych, które stanowią stadia procesu mineralizacji gleb organicznych, na skutek ich przesuszenia.

Przesuszenie gleb organicznych poprzez obniżenie się poziomu wód gruntowych występuje we wszystkich obrębach leśnych Nadleśnictwa, najwięcej w obrębie leśnym Zagożdżon, nieco mniej Pionki. Łącznie powierzchnia leśna, na której odnotowano nieodwracalne procesy mineralizacji gleb organicznych na skutek obniżenia poziomu wód gruntowych zajmuje ok. 462 ha, co stanowi 3% gruntów leśnych Nadleśnictwa. Proces odwodnienia terenów Puszczy Kozienickiej następował przez wiele lat na skutek drenarzu wód podziemnych dla celów przemysłowych za pomocą licznych studni głębinowych umiejscowionych w lasach kozienickich i bezpośrednim ich sąsiedztwie. „Proceder” ten dziś został zaniechany, a Nadleśnictwo Kozienice wprowadziło szereg działań zmierzających do przywrócenia warunków wilgotnościowych, poprzez budowanie obiektów małej retencji.

W ramach taksacji lasu ustalono, że zmiana stosunków wodnych była główną przyczyną uszkodzeń na powierzchni 26,13 ha. Jednak dane te dotyczą drzewostanów powyżej 20 lat, nie uwzględniając upraw i młodników często narażonych na wymakanie, bądź na przesuszenie w wyniku lokalnych zmian wilgotnościowych.

Tabela 112. Zestawienie powierzchni drzewostanów zagrożonych zakłóceniem stosunków wodnych.

Obręb, Nadleśnictwo	STL	mursza- ste	mineralno -murszowe	murszowate właściwe	torfowo- murszowe	Mułowo- murszo- we	razem
1	2	3	4	5	6	7	8
Kozienice	LMw	33,53	53,01	5,45	1,22	-	93,21
	OLJ	0,5	11,47	-	3,30	-	15,27
	razem	34,03	64,48	5,45	4,52	-	108,48
Pionki	LMw	-	45,87	15,00	14,12	-	74,99
	Lw	-	29,10	25,19	26,08	-	80,37
	OLJ	-	4,39	2,98	-	1,30	8,67
	razem	-	79,36	43,17	40,20	1,30	164,03
Zagożdżon	BMb	-	-	-	3,88	-	3,88
	BMw	-	-	-	1,11	-	1,11
	LMw	16,13	88,79	0,71	-	-	105,63
	LMb	-	-	-	7,59	-	7,59
	Lw	-	37,13	3,50	-	-	40,63
	Lł	-	-	-	-	0,98	0,98
	OL	-	3,66	-	-	-	3,66
	OLJ	0,97	22,01	-	-	3,09	26,07
	razem	17,10	151,59	4,21	12,58	4,07	189,55

1	2	3	4	5	6	7	8
Nadleśnictwo łącznie	BMb	-	-	-	3,88	-	3,88
	BMw	-	-	-	1,11	-	1,11
	LMw	49,66	187,67	21,16	15,34	-	273,83
	LMb	-	-	-	7,59	-	7,59
	Lw	-	66,23	28,69	26,08	-	121,00
	Lł	-	-	-	-	0,98	0,98
	OL	-	3,66	-	-	-	3,66
	OLJ	1,47	37,87	2,98	3,30	4,39	50,01
Razem		51,13	295,43	52,83	57,30	5,37	462,06

Tabela 113. Szczegółowy wykaz drzewostanów zagrożonych zakłóceniem stosunków wodnych

obręb leśny	Lokalizacja
Kozienice	8 c 8 d 8 f 9 c 9 g 9 i 14 b 14 i 14 j 15 d 21 c 21 f 21 h 25 a 49 c 49 d 49 k 50 d 50 i 50 j 50 k 70 a 70 f 120 f 120 h 120 j 120 l 120 m 120 n 120 o 120 p 120 r 120 s 120 t 120 w 120 x 120 y 127 c 127 d 128 d 129 g 129 h 129 i 134 j 134 n 137 g 137 h 138 h 138 i 139 k 140 a 143 b 144 a 165 g 172 t 175 k 175 s 180 g 181 h 183 g 183 k 183 l 183 n 183 o 183 p 184 s 184 x 184 y 189 c 189 f 192 g 201 h 304 s 304 w
Pionki	22 a 22 f 31 h 32 m 49 d 49 f 53 b 55 h 61 b 91 g 101 d 101 f 102 h 102 i 105 a 105 f 106 a 106 b 107 i 108 a 108 h 116 c 116 f 116 i 117 a 117 f 117 i 118 i 119 j 119 n 120 b 124 p 126 c 126 m 127 d 127 h 127 j 127 o 127 r 128 a 128 b 128 c 128 d 128 g 128 h 128 i 128 j 128 k 129 a 129 b 129 c 129 d 129 g 129 h 130 a 133 l 139 b 144 d 153 i 153 k 153 m 154 a 154 i 159 h 160 g 171 c 173 a 173 c 173 f 173 h 173 i 173 k 183 b 183 f 184 c 1B a 1B c 1B f 1B h
Zagożdżon	8 ax 8 b 8 l 8 y 8 z 9 h 19 a 19 b 19 c 19 f 19 g 19 j 37 a 37 d 55 l 85 g 85 h 86 d 86 h 87 g 88 h 91 g 92 bx 92 ix 93 b 97 a 97 g 106 d 107 c 107 d 107 g 108 c 108 f 108 g 108 h 108 j 108 k 108 l 109 d 109 f 109 h 109 j 109 k 109 l 109 m 113 k 116 c 116 d 116 f 116 g 116 h 116 l 117 a 117 b 117 f 117 g 117 i 118 f 119 jx 119 mx 119 y 119 z 120 c 120 o 120 s 121 b 122 g 123 f 123 g 123 h 124 d 125 i 131 a 131 b 134 b 134 g 135 a 135 b 135 d 136 d 137 h 142 a 142 d 143 f 144 c 144 f 144 g 145 g 152 b 153 i 158 b 158 c 158 d 158 i

Istotnym problemem w przypadku wód gruntowych, jest ich zanieczyszczenie. Czynniki wpływającymi na obniżenie jakości wód podskórnych są:

- niedostatecznie rozwinięta sieć kanalizacyjna,
- zły stan techniczny infrastruktury odprowadzającej nieczystości oraz nieszczelność zbiorników do ich gromadzenia,
- opad pyłów i innych zanieczyszczeń, co prowadzi do zakwaszania lub alkalizacji wody,
- spływ powierzchniowy z obszarów uprawy rolniczej, zawierający związki biogenne i środki ochrony roślin,
- składowiska odpadów komunalnych i przemysłowych,
- niekontrolowany, nielegalny wywóz śmieci i ścieków.

Zanieczyszczenia pochodzące z wymienionych wyżej i ewentualnie innych źródeł, na skutek rozpuszczenia się w wodzie opadowej, a następnie spływu grawitacyjnego, zasilają płytko zalegającą wodę podskórną, z której związki chemiczne przedostają się do gleby. W środowisku glebowym następuje proces kumulacji różnych pierwiastków, a przy dużym ich stężeniu może dojść do zjawiska fitotoksyczności.

6.2.2 Wody podziemne

Najrozleglejsze, najbardziej zasobne i wydajne złoża wód podziemnych wydzielone są w tzw. główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP), dla których wyznaczono obszary ochronne. Na terenie Nadleśnictwa występuje główny zbiornik wód podziemnych 405 Niecka Radomska,

który pokrywa praktycznie całą powierzchnię Nadleśnictwa, warstwy wodonośne zlokalizowane są w utworach kredy górnej i cechują się dosyć dużą zasobnością.

W zasięgu Nadleśnictwa znajduje się jeden punkt pomiarowy jakości wód podziemnych w sieci krajowej PIG (dane WIOŚ w Warszawie 2007 r. – brak pomiaru w 2009 r. http://www.wios.warszawa.pl/porta1/pl/21/Monitoring_wod_podziemnych.html). Otwór monitoringowy o nr 2037 zlokalizowano w miejscowości Kozienice, warstwa wodonośna znajduje się w utworach czwartorzędowych, są to wody płytkiego krążenia o swobodnym zwierciadle. W wyniku oceny wykazano w 2006 r. i 2007 r. III klasę jakości tych wód.

Wśród czynników zagrażających czystości wód podziemnych znajdują się głównie: niedostateczne skanalizowanie miejscowości, spływ powierzchniowy (szczególnie środki ochrony roślin i nawozy), zanieczyszczone opady atmosferyczne, niekontrolowany wywóz nieczystości i odpadów. Zanieczyszczone w ten sposób wody powierzchniowe i gruntowe na skutek infiltracji i spływu grawitacyjnego mogą doprowadzić do skażenia wód wglębnych.

Bardzo niebezpieczne dla wody zretencjonowanej w zbiornikach podziemnych są zanieczyszczenia obszarowe powodowane przez składowiska odpadów.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kozienice znajduje się jedno czynne wysypisko odpadów komunalnych, tj.: w Kozienicach – składowisko komunalne Gminy Kozienice.

Ponadto w bezpośrednim sąsiedztwie lasów Nadleśnictwa znajduje się jedno z największych składowisk przemysłowych na terenie woj. mazowieckiego tj. składowisko zakładowe gipsu odpadowego i magazyn gipsu nadmiernego Elektrowni „Kozienice” S.A. w Woli Chodkowskiej. Składowane tam odpady są również istotnym powierzchniowym źródłem emisji pyłów, które bezpośrednio zagrażają sąsiadującym lasom.

6.2.3 Wody powierzchniowe

Nadleśnictwo Kozienice położone jest w dorzeczu Wisły, i obejmuje następujące zlewnie:

- **pierwszego rzędu – WISŁA,**
- **drugiego rzędu – RADOMKA, ZAGOŹDŹONKA**
- **trzeciego rzędu – LENIWKA, BRZEŹNICZKA, KANAŁ GNIEWOSZOWSKO- KOZIENICKI**
- **czwartego rzędu (główne) – OSTROWNICA, NARUTÓWKA**

Ocenie jakości wód w 2009 r. (http://www.wios.warszawa.pl/porta1/pl/19/Monitoring_rzek.html) z w/w rzek poddano Wisłę i Kanał Gniewoszowsko-Kozienicki.

W tabeli poniżej zamieszczono stan wód, określony na podstawie wyników pomiarów wskaźników i substancji, dokonanych przez WIOŚ w Warszawie w 2009 r.

Tabela 114. Stan jakości wód w rzekach z terenów położonych w zasięgu Nadleśnictwa Kozienice (dane WIOŚ 2009)

Lp.	Nazwa	klasa jakości	
		elementy biologiczne	elementy fizykochemiczne
1	Wisła	III	stan poniżej dobrego
2	Kanał Gniewoszowsko-Kozienicki	IV	II

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kozienice znajduje się 12 oczyszczalni ścieków komunalnych, przemysłowych, opadowych, obiekty te zostały zaznaczone na mapie walorów przyrodniczych Nadleśnictwa i opisane poniżej (<http://www.wios.warszawa.pl/porta1/pl/54/385>):

- „BAKOMA-BIS” Sp.z o.o. w Janikowie - oczyszczalnia zakładowa,
- Kozienicka Gospodarka Komunalna Sp. z o.o. – oczyszczalnia gminna w Kozienicach,
- Kozienicka Gospodarka Komunalna Sp. z o.o. – oczyszczalnia gminna w Majdanach,
- Kozienicka Gospodarka Komunalna Sp. z o.o. – oczyszczalnia gminna w Nowej Wsi,
- Kozienicka Gospodarka Komunalna Sp. z o.o. – oczyszczalnia gminna w Ryczywole,

- Elektrowania „KOZIENICE” S.A. – oczyszczalnia zakładowa w Świerżach Górnych,
- Elektrowania „KOZIENICE” S.A. – oczyszczalnia zakładowa w Świerżach Górnych,
- Elektrowania „KOZIENICE” S.A. – oczyszczalnia zakładowa w Świerżach Górnych,
- Elektrowania „KOZIENICE” S.A. – oczyszczalnia zakładowa w Świerżach Górnych,
- Elektrowania „KOZIENICE” S.A. – oczyszczalnia zakładowa w Świerżach Górnych,
- Gmina Pionki – oczyszczalnia gminna w Jedlni Kościelnej,
- Oddział Wodno-Kanalizacyjno-Ciepłowniczy w Pionkach – oczyszczalnia zakładowa w Pionkach.

Tabela 115. Wykaz ścieków odprowadzonych z terenów gmin położonych w zasięgu Nadleśnictwa Kozienice (dane GUS 2009)

Jednostka terytorialna	odprowadzane ogółem	Ścieki oczyszczone				
		razem	mechanicznie	chemicznie	biologicznie	z podw. usuw. biogenów
		[dam3/rok]	[dam3/rok]	[dam3/rok]	[dam3]	[dam3/rok]
z gmin w zasięgu Nadleśnictwa	4204	4185	1589	133	1212	1251
woj. Mazowieckie	229188	204817	3759	5288	63783	131987

6.3. Zagrożenia biotyczne

Do zagrożeń biotycznych w lasach należą głównie szkody powodowane przez owady, zwierzyńną łowną oraz patogeny grzybowe. Te czynniki sprawcze w pewnych sprzyjających warunkach mogą spowodować choroby drzew, a przy dużym nasileniu ich zamieranie. Regulacje w zakresie metod prognozowania, zwalczania i określania uszkodzeń w Lasach Państwowych, zawiera „Instrukcja Ochrony Lasu”, a zakres tych prac nadzoruje i koordynuje Zespół Ochrony Lasu w Radomiu.

Uszkodzenia drzewostanów spowodowane przez czynniki biotyczne, „uchwycone” w czasie taksacji oraz zinwentaryzowane w minionym dziesięcioleciu omówiono w elaboracie, w rozdziałach „Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów” oraz „Analiza gospodarki leśnej w minionym okresie”. Poniżej przedstawiono wykaz uszkodzeń biotycznych zinwentaryzowanych w czasie prac terenowych.

Tabela 116. Wykaz uszkodzeń wywołanych przez czynniki biotyczne w Nadleśnictwie (drzewostany pow. 20 lat).

Rodzaj uszkodzenia	Obręb	Stopień uszkodzenia			Łącznie
		1	2	3	
		Powierzchnia uszkodzeń [ha]			
1	2	3	4	5	6
Owady	Kozienice	23,28	-	-	23,28
	Pionki	-	-	-	-
	Zagożdżon	-	-	-	-
Razem		23,28	-	-	23,28
Grzyby	Kozienice	0,32	-	-	0,32
	Pionki	4,38	-	-	4,38
	Zagożdżon	4,12	-	-	4,12
Razem		8,82	-	-	8,82
RAZEM NADLEŚNICTWO		32,1	-	-	32,1

Stopnie uszkodzenia:

- 1 – 11-25 % uszkodzeń w drzewostanie,
- 2 – 26-60 % uszkodzeń w drzewostanie,
- 3 – powyżej 60 % uszkodzeń.

Uszkodzenia od grzybów określono na poziomie **8,82 ha** w 1 stopniu, czyli powierzchnia zredukowana nie przekracza **2,2 ha**. Szkody te spowodowane były przez hubę korzeniową. W młodszych drzewostanach uszkodzenia powodowane są przez osutkę i mączniaka. Ponadto obserwowane od wielu lat jest zamieranie jesionu powodowane głównie przez grzyb *Chalara fraxinea*.

Szczegółowe dane o występowaniu chorób drzew, powodowanych przez patogeny grzybowe, znajdują się w corocznych sprawozdaniach ZOL w Radomiu.

Szkody od zwierzyny rejestrowane w lasach powodowane są w znacznej mierze przez jeleniowate (w Nadleśnictwie Kozienice głównie sarna) i polegają na zgryzaniu w uprawach i młodnikach oraz w mniejszym stopniu spałowaniu, czemchaniu i osmykiwaniu starszych drzew.

W Nadleśnictwie obserwuje się znaczący wzrost szkód powodowanych przez bobry, związane głównie z podtapianiem drzewostanów.

W ramach taksacji nie stwierdzono uszkodzeń drzewostanów od zwierzyny w wieku powyżej 20 lat, szkody w uprawach i młodnikach odnotowano w informacjach różnych opisów taksacyjnych i odzwierciedlono w jakości hodowlanej drzewostanów.

W lasach utrzymuje się stałe, zmienne w czasie i przestrzeni zagrożenie ze strony owadów, które żywią się różnymi organami drzew. Zagrożenie ze strony szkodników towarzyszy drzewom we wszystkich jego fazach rozwojowych, powodując ich osłabienie, a w skrajnych przypadkach zamieranie. Istotne z punktu widzenia gospodarczego w Nadleśnictwie Kozienice (obr. Kozienice) są uszkodzenia powodowane przez pędraki w uprawach i młodnikach, szkody te kształtują się na różnym poziomie, w wielu wypadkach są przyczyną przepadania upraw. Informacje o uszkodzeniach zakodowano w opisach taksacyjnych, a przy projektowaniu użytkowania rębnego i odnowieniach uwzględniono fakt występowania zagrożenia od pędraków.

W ramach inwentaryzacji lasu, w drzewostanach powyżej 20 lat, uszkodzenia spowodowane przez owady odnotowano na powierzchni manipulacyjnej **23,28 ha**. Uszkodzenia te były w pierwszym stopniu, tak więc powierzchnia zredukowana drzewostanów dotkniętych przez szkodniki owadzie nie przekracza **5,8 ha**.

6.4. Zagrożenia abiotyczne

Do najważniejszych czynników abiotycznych oddziałujących na drzewostany należą: silne wiatry (wichury), opady atmosferyczne, okiść, przymrozki późne oraz niskie i wysokie temperatury. Zagrożenia te potęgowane są często poprzez niekorzystny wpływ człowieka na las tj.: zanieczyszczenia powietrza, zakłócenia stosunków wodnych, skażenie gleby itd., które oddziałują bezpośrednio na kondycję zdrowotną d-stanów, lub pośrednio wpływają na zmianę warunków klimatycznych.

Uszkodzenia drzewostanów spowodowane przez czynniki abiotyczne, „uchwycone” w czasie taksacji oraz zinwentaryzowane w minionym dziesięcioleciu omówiono w elaboracie, w rozdziałach „Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów” oraz „Analiza gospodarki leśnej w minionym okresie”. Poniżej przedstawiono wykaz uszkodzeń abiotycznych zinwentaryzowanych w Nadleśnictwie.

Tabela 117. Wykaz uszkodzeń wywołanych przez czynniki abiotyczne w Nadleśnictwie Kozienice (drzewostany pow. 20 lat).

Rodzaj uszkodzenia	Obręb	Stopień uszkodzenia			Łącznie
		1	2	3	
		Powierzchnia uszkodzeń [ha]			
1	2	3	4	5	6
Klimat	Kozienice	33,62	-	-	33,62
	Pionki	3,70	-	-	3,70
	Zagożdżon	13,62	-	-	13,62
Razem		50,94	-	-	50,94
Wodne	Kozienice	3,41	-	-	3,41
	Pionki	6,40	9,22	-	15,62
	Zagożdżon	4,58	2,52	-	7,10
Razem		14,39	11,74	-	26,13
Inne	Kozienice	3,31	-	-	3,31
	Pionki	12,20	14,76	-	26,96
	Zagożdżon	2,36	1,50	-	3,86
Razem		17,87	16,26	-	34,13
RAZEM NADLEŚNICTWO		83,20	28,0	-	111,20

Stopnie uszkodzenia:

- 1 – 11-25 % uszkodzeń w drzewostanie,
- 2 – 26-60 % uszkodzeń w drzewostanie,
- 3 – powyżej 60 % uszkodzeń.

Uszkodzenia spowodowane przez czynniki abiotyczne zajmują łącznie **77,07 ha** powierzchni manipulacyjnej. Powierzchnia zredukowana wszystkich uszkodzeń abiotycznych nie przekracza **22,20 ha**.

Najistotniejszym czynnikiem wyrządzającym szkody w drzewostanach Nadleśnictwa Kozienice jest czynnik związany z warunkami klimatycznymi (głównie przymrozkami i okiścią).

Ponadto na terenie Nadleśnictwa zinwentaryzowano 34,13 ha drzewostanów z uszkodzeniami, dla których nie wskazano jednego czynnika sprawczego, maksymalna powierzchnia zredukowana tych szkód nie przekracza **12,6 ha**.

6.5. Pożary

Lasy Nadleśnictwa Kozienice zakwalifikowano do I kategorii zagrożenia pożarowego.

Głównymi przyczynami powstawania pożarów pozostają niezmiennie:

- podpalenia,
- przerzuty z prywatnych gruntów nieleśnych w wyniku wypalania traw,
- nieostrożność osób w obchodzeniu się z ogniem w lesie,
- zwarcie przewodów energetycznych.

W ramach inwentaryzacji lasu uszkodzenia drzewostanu spowodowane przez pożary odnotowano na powierzchni manipulacyjnej **11,84 ha** (2,29 ha Obr. Kozienice i 9,55 ha Obr. Pionki), przy czym powierzchnia zredukowana nie przekroczyła **3,7 ha**.

Zagadnienia z tego zakresu szerzej przedstawiono w rozdziale elaboratu pt.: „Kierunkowe wytyczne w zakresie ochrony przeciwpożarowej”.

6.6. Zagrożenia antropogeniczne

6.6.1. Drzewostany o składzie gatunkowym niezgodnym z siedliskowym typem lasu.

Zgodność składów gatunkowych drzewostanów z siedliskowym typem lasu, a co za tym idzie stopień wykorzystania potencjału produkcyjnego, szczegółowo omówiono w opisie ogólnym planu urządzenia lasu (elaboracie).

Udział drzewostanów o składzie niezgodnym z siedliskowym typem lasu w Nadleśnictwie Kozienice stanowi ok. 8 %, z czego najwięcej odnotowano na siedliskach LMŚW i LŚW. Wyniki, dla obrębów leśnych oraz łącznie dla Nadleśnictwa, przedstawiono w tabeli 118.

Tabela 118. Zestawienie powierzchni drzewostanów o składzie gatunkowym niezgodnym z STL.

Obręb, nadleśnictwo	Siedliskowy typ lasu	Gospodarczy typ drzewo- stanu	niezgodnym	
			ha	%
1	2	3	4	5
Obręb Kozienice	BMŚW	BK SO		
		BRZ SO		
		DB SO		
		SO	2,58	0,8
		SO DB		
		ŚW SO		
	BMW	DB SO	4,71	7,5
		SO	5,74	3,1
		SO DB	0,90	100,0
		ŚW SO		
	BS	SO		
	BŚW	SO	1,00	0,1
	BW	SO	1,11	3,5
	LMŚW	BK DB		
		BK SO		
		BRZ SO		
		DB		
		DB SO	5,03	0,6
		GB DB	4,57	43,9
		JD DB	17,34	100,0
		JD SO		
		LP GB DB		
		SO DB	3,76	1,0
	LMW	DB OL	4,19	46,1
		DB SO	6,48	15,8
		GB DB	3,67	72,8
		GB OL DB		
		JD DB	0,68	100,0
		OL DB	1,22	21,9
		SO DB	6,99	30,2
		SO OL	0,55	1,5
	LŚW	BK DB	33,35	54,6
DB		113,02	25,8	
DB GB				
GB DB		30,39	29,5	
JD DB		97,77	67,7	
OL	OL			
OLJ	JS OL			
	OL JS	4,53	100,0	
Razem			349,58	

tabela 118 c.d.

1	2	3	4	5
Obręb Pionki	BMB	SO	0,93	10,2
	BMSW	BK SO		
		DB SO	1,39	0,2
		JD SO		
		SO		
		SO JD		
	BMW	DB SO	5,20	20,0
		SO	7,93	7,2
		SW SO	2,37	13,1
	BSW	SO		
	BW	SO		
	LMB	OL	9,92	71,7
		OL SO		
	LMSW	BK DB	1,27	40,6
		BK JD	7,66	39,9
		BK SO	2,76	71,1
		BRZ SO		
		DB		
		DB BK	11,85	37,9
		DB JD	135,60	29,5
		DB SO	16,20	3,1
		GB DB	15,08	40,8
		JD		
		JD DB	104,10	43,0
		JD SO	5,94	2,2
		SO DB	2,62	2,4
		SO JD		
	LMW	DB JD		
		DB OL		
		DB SO	13,25	15,6
		GB DB	2,18	100,0
		GB OL DB	4,89	70,2
		JD DB	29,71	57,8
		JD SO		
		OL DB	5,96	53,5
		SO DB	14,18	67,3
		SO JD		
	LSW	SO OL	1,36	3,5
		BK DB	11,92	56,0
		BK JD		
		DB	34,41	56,7
		DB GB		
DB JD		18,83	9,5	
GB DB		55,68	44,4	
LW	JD DB	125,84	40,4	
	DB	8,34	84,0	
	DB JD	1,84	60,5	
	DB OL	8,86	24,9	
	GB DB	2,10	100,0	

tabela 118 c.d.

1	2	3	4	5
Obręb Pionki	LW	GB OL DB	14,21	24,6
		JD DB		
		JD OL		
		JS DB		
		JS OL		
		OL DB	7,86	62,9
	OL	OL	7,12	4,7
	OLJ	JS OL	0,94	1,5
Razem			700,30	
Obręb Zagożdżon	BB	SO		
	BMB	SO	1,00	8,3
	BMŚW	BRZ SO		
		DB SO	6,15	0,8
		JD SO		
		SO		
		SO DB		
		ŚW SO		
	BMW	DB SO		
		SO	10,56	21,0
		ŚW SO		
	BŚW	SO		
	BW	SO	1,06	19,3
	LŁ	OL WZ	0,98	100,0
	LMB	OL SO		
	LMŚW	BK DB	3,77	28,2
		BK SO		
		DB		
		DB JD	41,09	17,3
		DB SO	14,86	1,1
		GB DB	23,76	36,8
		JD		
		JD DB	79,59	66,3
		JD SO	13,86	7,5
		SO DB	11,51	2,1
	LMW	DB JD		
		DB OL	9,57	29,8
		DB SO	7,01	17,4
		GB DB		
		GB OL DB		
		JD DB	3,53	34,8
		OL DB		
SO DB		18,03	72,7	
SO JD				
SO OL		3,35	10,3	
LŚW	BK DB	6,50	68,1	
	BK JD			
	DB	9,91	27,5	
	DB GB			

tabela 118 c.d.

1	2	3	4	5
Obręb Zagożdżon	LŚW	DB JD		
		GB DB	11,92	22,8
		JD DB	47,84	51,5
	LW	DB OL	2,36	6,8
		GB OL DB	4,87	56,0
		JD OL		
		OL DB		
	OL	OL	2,38	9,7
	OLJ	JS OL		
		OL WZ	0,68	15,9
Razem			336,14	
Nadleśnictwo Kozienice	BB	SO		
	BMB	SO	1,93	9,1
	BMŚW	BK SO		
		BRZ SO		
		DB SO	7,54	0,4
		JD SO		
		SO	2,58	0,3
		SO DB		
		SO JD		
		ŚW SO		
	BMW	DB SO	9,91	8,8
		SO	24,23	7,0
		SO DB	0,90	100,0
		ŚW SO	2,37	9,2
	BS	SO		
	BŚW	SO	1,00	0,1
	BW	SO	2,17	5,7
	LŁ	OL WZ	0,98	100,0
	LMB	OL	9,92	71,7
		OL SO		
	LMŚW	BK DB	5,04	26,8
		BK JD	7,66	39,9
		BK SO	2,76	10,9
		BRZ SO		
		DB		
		DB BK	11,85	37,9
		DB JD	176,69	25,3
		DB SO	36,09	1,3
		GB DB	43,41	38,8
		JD		
		JD DB	201,03	53,0
		JD SO	19,80	4,2
LP GB DB				
SO DB		17,89	1,8	
SO JD				
LMW	DB JD			
	DB OL	13,76	24,9	
	DB SO	26,74	16,1	

tabela 118 c.d.

1	2	3	4	5
Nadleśnictwo Kozienice	LMW	GB DB	5,85	43.2
		GB OL DB	4,89	34.1
		JD DB	33,92	54.5
		JD SO		
		OL DB	7,18	39.5
		SO DB	39,20	56.8
		SO JD		
		SO OL	5,26	4.9
	LŚW	BK DB	51,77	56.3
		BK JD		
		DB	157,34	29.4
		DB GB		
		DB JD	18,83	8.1
		GB DB	97,99	34.9
		JD DB	271,45	49.5
	LW	DB	8,34	84.0
		DB JD	1,84	60.5
		DB OL	11,22	16.0
		GB DB	2,10	100.0
		GB OL DB	19,08	28.7
		JD DB		
		JD OL		
		JS DB		
		JS OL		
		OL DB	7,86	36.9
	OL	OL	9,50	5.3
	OLJ	JS OL	0,94	0.7
		OL JS	4,53	100.0
		OL WZ	0,68	15.9
	Razem			1386,02

6.6.2. Siedliska zniekształcone i zdegradowane

Występowanie siedlisk zniekształconych i zdegradowanych wynika w dużej mierze z nie dostosowania składów gatunkowych drzewostanów do potencjalnych możliwości produkcyjnych siedlisk leśnych.

Drzewostan jest najmniej stabilnym elementem siedliska, który bezpośrednio podlega działaniom gospodarczym. Niewłaściwa ingerencja człowieka przez dziesięciolecia w warstwy drzew, skutkuje obecnie zniekształceniem, bądź degradacją pozostałych elementów: runa leśnego i gleby. W lasach Nadleśnictwa Kozienice nie odnotowano zdegradowanych siedlisk leśnych, zniekształcone stanowią 32 % powierzchni leśnej zalesionej.

Znaczny udział powierzchniowy zniekształcenia na siedlisku boru świeżego, szczególnie w obrębie leśnym Kozienice, wynika z faktu, że stanowią je gleby porolne, przekształcone na skutek upraw agrarnych.

Tabela 119. Zestawienie powierzchni siedlisk zniekształconych.

Obręb	STL	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
1	2	3	4
Kozienice	BŚW	595,35	26,4
	BW	24,83	1,1
	BMŚW	348,39	15,5
	BMW	21,25	0,9
	LMŚW	634,6	28,1
	LMW	68,64	3,1
	LŚW	562,61	24,9
	OLJ	0,5	0,0
	RAZEM	2256,17	100,0
Pionki	BŚW	2,13	0,2
	BMŚW	68,82	5,0
	LMŚW	913,15	66,3
	LMW	60,63	4,4
	LŚW	306,33	22,3
	LW	23,1	1,7
	OL	1,65	0,1
	RAZEM	1375,81	100,0
Zagożdżon	BŚW	3,55	0,4
	BMŚW	241,31	25,1
	BMW	6,85	0,7
	LMŚW	588,87	61,2
	LMW	56,89	5,9
	LMB	1,78	0,2
	LŚW	48,79	5,1
	LW	10,19	1,1
	OL	2,9	0,3
	RAZEM	961,13	100,0
Nadleśnictwo	BŚW	601,03	13,1
	BW	24,83	0,5
	BMŚW	658,52	14,3
	BMW	28,1	0,6
	LMŚW	2136,62	46,5
	LMW	186,16	4,1
	LMB	1,78	0,0
	LŚW	917,73	20,1
	LW	33,29	0,7
	OL	4,55	0,1
	OLJ	0,5	0,0
	RAZEM	4593,11	100,0

6.6.3. Neofityzacja

Neofityzacja to zjawisko sztucznego wprowadzania lub samoistnego wnikania gatunków drzew i krzewów obcych do naturalnych zbiorowisk rodzimej flory. W nadleśnictwie gatunki obce (introdukowane) spotyka się głównie w warstwie podszytu, w mniejszym stopniu drzewostanów. Zgodnie z zapisami „Zasad Hodowli Lasu” gatunki introdukowane należy eliminować z ekosystemów leśnych. Wyjątek stanowią dąglezja zielona i sosna czarna, które dobrze „zaaklimatyzowały się” w polskich warunkach.

Najwięcej pododdziałów objętych neofityzacją znajduje się w obrębie leśnym Pionki, mniej w obrębie Kozienice, zdecydowanie najmniejszy udział gatunków obcego pochodzenia zinventaryzowano w obrębie leśnym Zagożdżon.

Tabela 120. Zestawienie powierzchni drzewostanów objętych neofityzacją

Obręb/ Nadleśnictwo	Gatunek	Powierzchnia [ha]	Udział pow. [%]
1	2	3	4
Kozienice	Drzewostan		
	dąb czerwony	20,83	63,8
	robinia akacjowa	2,90	8,9
	sosna czarna	4,44	13,6
	sosna Banksa	4,46	13,7
	razem	32,63	100,0
	Podszyt		
	czeremcha amerykańska	97,29	46,0
	dąb czerwony	87,61	41,4
	robinia akacjowa	26,00	12,3
	sosna smołowa	0,83	0,4
	razem	211,73	100,0
	Pionki	Drzewostan	
dąb czerwony		7,87	58,2
sosna Banksa		5,66	41,8
razem		13,53	100,0
II piętro			
dąb czerwony		22,78	100,0
Podszyt			
czeremcha amerykańska		233,56	86,0
dąb czerwony		27,04	10,0
robinia akacjowa		6,63	2,4
sosna wejmutka	4,42	1,6	
razem	271,65	100,0	
Zagożdżon	Drzewostan		
	dąb czerwony	5,37	87,0
	sosna Banksa	0,80	13,0
	razem	6,17	100,0
	Podszyt		
	czeremcha amerykańska	83,55	69,3
	dąb czerwony	26,4	21,9
	robinia akacjowa	10,6	8,8
razem	120,55	100,0	

tabela 120 c.d.

1	2	3	4
Nadleśnictwo	Drzewostan		
	dąb czerwony	34,07	65,1
	robinia akacjowa	2,90	5,5
	sosna czarna	4,44	8,5
	sosna Banksa	10,92	20,9
	razem	52,33	100,0
	II piętro		
	dąb czerwony	22,78	100,0
	Podszyt		
	czeremcha amerykańska	414,4	68,6
	dąb czerwony	141,05	23,4
	robinia akacjowa	43,23	7,2
	sosna wejmutka	4,42	0,7
	sosna smołowa	0,83	0,1
	razem	603,93	100,0

Tabela 121. Szczegółowy wykaz drzewostanów objętych neofityzacją.

obręb leśny	lokalizacja
Kozienice	6 l 25 a 39 d 44 yx 49 c 49 k 50 g 50 h 58 h 59 h 60 i 61 n 63 g 63 m 64 n 70 a 70 f 70 l 75 f 76 a 79 b 80 ix 81 c 88 l 98 a 98 c 98 g 105 d 105 g 115 a 116 h 120 f 120 h 120 j 120 l 120 n 120 p 120 r 120 s 120 t 120 w 120 x 120 y 121 d 122 c 122 d 126 d 127 d 129 i 134 a 135 a 135 b 135 c 135 d 135 i 135 j 135 k 136 a 142 h 144 a 149 b 149 d 153 b 158 g 165 g 167 c 168 b 168 i 169 c 181 h 183 k 183 l 183 o 183 p 184 c 184 d 185 a 187 b 187 d 187 h 187 p 188 g 189 f 190 f 191 g 191 g 192 g 195 c 198 a 199 a 199 b 201 h 303 b 304 l 305 b 306 a 306 b 308 c 309 k 16A i 33A cx
Pionki	4 c 4 d 4 h 4 k 7 a 7 b 7 d 11 c 11 h 13 o 19 d 20 a 22 f 22 h 24 f 31 j 32 a 32 i 32 j 32 l 33 d 43 a 43 h 43 i 43 j 43 l 43 m 52 j 53 b 54 a 55 a 55 d 55 f 55 g 55 h 55 i 55 j 56 f 56 h 56 i 56 k 57 i 66 a 70 d 73 a 73 b 73 i 74 c 74 g 74 h 74 j 74 k 74 n 74 s 84 a 85 c 85 h 86 h 93 k 94 c 94 g 104 g 105 b 107 d 107 f 107 h 107 i 108 a 108 b 108 h 118 h 119 j 119 n 120 a 120 b 122 d 122 h 125 d 127 d 127 j 127 o 128 a 128 b 128 g 128 i 128 j 129 a 132 s 132 t 145 d 155 d 155 f 166 a 166 b 166 b 167 f 167 f 173 f 173 k 174 g 175 d 184 b 184 g 185 b 186 f 1B b 1B c 1B f 1B h
Zagożdżon	4 d 8 ax 8 b 8 l 8 r 8 s 8 y 9 a 9 b 9 c 9 j 19 a 19 b 19 g 19 j 33 a 56 b 56 h 56 j 56 m 57 b 66 h 76 b 79 d 80 a 86 h 92 s 93 h 103 a 103 b 103 c 109 k 109 l 109 m 117 b 117 g 117 i 119 bx 119 cx 119 dx 119 hx 119 jx 119 t 119 w 119 x 119 y 119 z 120 k 120 r 121 b 122 g 124 d 134 b 134 g 135 a 135 b 135 c 135 d 136 d 142 i 159 f 161 i

6.6.4. Borowacenie

Borowacenie (zwane często pinetyzacją) wyróżniono w drzewostanach na siedliskach borów mieszanych, lasów mieszanych i lasów. W zależności od udziału sosny lub świerka w górnej warstwie drzew, wyróżniono borowacenie:

słabe, jeżeli udział sosny lub świerka w składzie gatunkowym drzewostanu wynosi:

- ponad 80 % na siedliskach borów mieszanych,
- 50-80 % na siedliskach lasów mieszanych,
- 10-30 % na siedliskach lasowych,

średnie, jeżeli udział sosny lub świerka wynosi:

- ponad 80 % na siedliskach lasów mieszanych,
- 30-60 % na siedliskach lasowych,

mocne, jeżeli udział sosny lub świerka w składzie gatunkowym drzewostanu wynosi ponad 60 % na siedliskach lasowych.

Tabela 122. Zestawienie powierzchni [ha] wg form degradacji – borowacenie

Obręb, nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Kozienice	brak	614,70	947,12	330,86	1892,68	38,7
	słabe	333,77	738,30	855,95	1928,02	39,4
	średnie	132,98	173,35	431,08	737,41	15,1
	mocne	11,25	18,35	302,96	332,56	6,8
Obręb Pionki	brak	231,92	609,26	396,39	1237,57	25,8
	słabe	168,82	1142,22	833,16	2144,20	44,7
	średnie	14,06	226,42	975,65	1216,13	25,3
	mocne	2,20	9,99	189,13	201,32	4,2
Obręb Zagożdżon	brak	215,18	320,38	223,38	758,94	16,6
	słabe	402,80	1105,65	1201,08	2709,53	59,2
	średnie	105,34	259,42	678,47	1043,23	22,8
	mocne	2,13	3,12	58,64	63,89	1,4
Nadleśnictwo Kozienice	brak	1061,80	1876,76	950,63	3889,19	27,3
	słabe	905,39	2986,17	2890,19	6781,75	47,5
	średnie	252,38	659,19	2085,20	2996,77	21,0
	mocne	15,58	31,46	550,73	597,77	4,2

Jak wynika z zamieszczonej powyżej tabeli, borowacenie mocne dotyczy w Nadleśnictwie nieco ponad 4 % powierzchni drzewostanów. W porównaniu z poprzednią edycją programu, odnotowujemy spadek borowacenia mocnego w obrębach leśnych Kozienice i Pionki, natomiast w obrębie Zagożdżon utrzymuje się ono na niezmiennym poziomie i jest najniższe w Nadleśnictwie. Łącznie borowacenie w stopniu najmocniejszym jest obecnie ponad 1 % niższe od stwierdzonego w 2001 r. Analiza porównawcza tego wskaźnika pomiędzy III i IV, wskazuje na to, że zrównoważona gospodarka leśna wywołuje pozytywne zmiany w składzie gatunkowym ekosystemów leśnych.

6.6.5 Bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka na lasy.

Zjawisko antropopresji na las jest powszechnie znane i częściowo zostało omówione w poprzednich podrozdziałach. Inne potencjalnie negatywne działania człowieka, które mogą mieć wpływ na kondycję ekosystemów leśnych to:

- **zbiór płodów runa** – obszary silnie i bardzo silnie narażone:

obr. Kozienice – 6, 10, 11, 16-18, 24-32, 34-40, 45-59, 60-71, 73-79, 80-92, 98-108, 115-122, 123 a,b,c,d, 130-135, 136 a,c,d, 139-141, 142 a,c, 144-185, 186, 190-201,

obr. Pionki – Leśnictwo Przejazd, 1-3, 5-12, 15-20, 22-31, 33, 39-42, 48-52, 60-65, 77-81, 88-91, 99-109, 111-132, 136, 140-142, 147-156, 160-163, 166-169, 174-178, 185-187,

Obr. Zagożdżon – 1-7, 14-18, 25-36, 46-55, 66-75, 84-92, 102-116, 117 b,c, 118 a,b, 130-132, Leśnictwo Kociołki, Leśnictwo Januszno,

- **rekreacja i turystyka** – obszary silnie i bardzo silnie narażone:

obr. Kozienice – oddz. 45, 46, 60, 61, 65, 80, 81, 83, 84, 86 a,d, 98, 119, 129, 133, 141, 146, 173, 180, 184, 187-189,

obr. Pionki – oddz. 4, 11, 14, 19, 22, 23, 30, 31, 33, 38, 39, 40, 42, 46, 47, 48, 51, 52, 56-58, 60, 66-69, 70-73, 77-80, 82, 83, 88, 90, 91, 92, 93, 98, 99, 100 g, 103, 104, 109-112, 115, 116, 125-127, 131, 132, Leśnictwo Podgóry,

obr. Zagożdżon – oddz. 1-6, 9, 12, 16, 17, 23, 26, 27, 37-39, 43-45, 53, 54, 56, 57, 60-65, 76, 77, 79, 80, 84, 93, 95, 97, 98, 102 a,fx,g, 114 f, 120, 121, 124, 125, 137, 138, 141, 142 c,g, 152, 153, 154 g, 161 f,g,h,j, 162 a,b,d,h.

- **klusownictwo i wnykarstwo** – obszary silnie i bardzo silnie narażone:

obr. Kozienice – oddz. 86, 87, 103,

obr. Pionki – oddz. 34-38, 43, 44, 53, 54, 60-63, 66-68, 70, 71, 77-80, 114, 115, 117-120,

obr. Zagożdżon - oddz. 1-7, 11-13, 17, 18, 31-36, 51-55, 66-71, 77-79, 93-95,

- **nielegalny wyrąb drzew i pozyskanie stroiszu**– obszary silnie i bardzo silnie narażone:

obr. Pionki – oddz. 1A, 1B, 2-8, 12-15, 22-28, 30-33, 34 b,c,f,g, 35 a, 42, 43 c, 52, 82 a, 83 a, 93 h,j, 136-138, 143, 151, 164, 165, 167-169, 178, 179, 185-187,

obr. Zagożdżon – oddz. 1-7, 11-13, 14-17, 25-36, 44, 45, 46-55, 66-71, 78, 94, 95,

- **umyślne podpalenia** – obszary silnie i bardzo silnie narażone:

obr. Kozienice – oddz. 60-64, 80-83, 98-101, 111, 115-117, 130-132, 134,

obr. Pionki – oddz. 4, 11, 15-19, 25, 26, 34 d,l,g,f, 35 a,b,f, 36 k, 43 g,p, 44 a,b,c, 45 a,b,c, 65, 81, 113, 125-127, 130-132, 163-165, 178, 179, 184-187,

obr. Zagożdżon – oddz. 38 d, 56 c, 76 c.

- **łamanie zakazu rozpalania ognia w lesie** - obszary silnie i bardzo silnie narażone:

obr. Kozienice – oddz. 60-64, 80-83, 98-101, 115-117, 130-132, 134, 184, 187, 188,

obr. Pionki – oddz. 69 d, Leśnictwo Podgóry,

obr. Zagożdżon – oddz. 37 b,g,h, 38 g,h,

- **wywóz nieczystości** – obszary silnie i bardzo silnie narażone:

obr. Kozienice – oddz. 80, 81, 83, 98, 101, 102, 115, 117, 130, 132-134, 187, 188,

obr. Pionki – oddz. 1A, 2-6, 13, 14, 19, 22, 23, 30-33, 42, 52, 65, 66, 67, 69 a, 70-73, 82 g, 83, 92 j, 93 h, 99, 100, 110, 112, 114, 115, 122, 124, 125, 131, 132, Leśnictwo Podgóry,

obr. Zagożdżon – oddz. 1-3, 5,6, 10 a,b, 11 a, 12 a, 13, 16-18, 29, 31-34, 46, 66, 83 a,g,h, 96 f,g,h, 149 f,g, 155 d,g,h, 159 a,c,f, 160 b,h, 161 f,g,h, 162 d,h,

6.6.6 Bariery ekologiczne.

Pod pojęciem bariery ekologicznej rozumiemy przeszkody znajdujące się na naturalnych szlakach (ciągach ekologicznych) poruszania się zwierząt. Przeszkody te wraz ze zwartą zabudową są przyczyną izolacji kompleksów leśnych i innych ekosystemów, co w konsekwencji mo-

że doprowadzić do zubożenia różnorodności biologicznej, zarówno na poziomie gatunkowym jak i genetycznym. Zjawisko izolacji jest przyczyną koncentracji szkód powodowanych przez zwierzynę, która zmuszona jest wykorzystywać ograniczoną bazę żerową.

Do najczęstszych przykładów barier, które muszą pokonywać zwierzęta leśne należą drogi, ogrodzenia, linie kolejowe, zabudowania. W związku z tym istnieje konieczność umożliwiania zwierzętom pokonywania tych przeszkód.

Z punktu widzenia ekologicznego największą barierę dla migracji zwierzyny stanowią na tym terenie drogi krajowe o nr 48 (Kozienice - Głowaczów) i 79 (Magnuszew - Zwoleń), które cechują się bardzo dużym natężeniem ruchu. Podobnie duże ograniczenie dla wędrówek zwierzyny ma droga wojewódzka 737 (Radom-Kozienice), która choć posiada niższą kategorię to stanowi oś podziału lasów Nadleśnictwa na dwie części: północno - zachodnią i południowo - wschodnią.

Oprócz wymienionych dróg o znaczeniu krajowym i wojewódzkim lasy Nadleśnictwa przecina sieć komunikacji lokalnej. Dla dróg o mniejszym natężeniu ruchu najważniejsze jest odpowiednie oznakowanie. Stosować można również moduły odblaskowe, które w świetle reflektorów samochodowych imitują ogień, bądź oczy wilka, zapewniając bezpieczne przejścia głównie dla zwierzyny płowej. Należy pamiętać, że w związku z przebudową i modernizacją dróg, okresowo natężenie ruchu na drogach lokalnych znacznie wzrasta.

Linie kolejowe stanowią mniejsze obciążenie dla naturalnego przemieszczania się zwierząt niż drogi. Dla zapewnienia bezpiecznego przejścia istnieją systemy, które emitują sekwencje dźwięków odstraszaających zwierzynę bezpośrednio przed przejazdem składu kolejowego. Takie urządzenia stosowane są również w praktyce przez PKP i być może w przyszłości znajdą szersze zastosowanie. Na terenie Nadleśnictwa Kozienice znajdują się 2 linie kolejowe jedna do „Elektrowni Kozienice”, druga łączy Radom i Dęblin.

7. Wytyczne do organizacji gospodarstwa leśnego oraz wykonywania prac leśnych

Polityka Państwa w zakresie leśnictwa kształtowana jest w nawiązaniu do:

- ✓ Zasad Leśnych uchwalonych na konferencji UNCED w Rio de Janeiro (1992r.).
- ✓ Europejskich Deklaracji Ministrów Leśnictwa w sprawie Ochrony Lasów (Strasburg 1990r., Helsinki 1993r., Lizbona 1998r., Wiedeń 2003r., Warszawa 2007r.), które określiły wytyczne zrównoważonej, trwałej gospodarki leśnej i doprowadziły do procesu ustanowienia jej kryteriów i wskaźników.
- ✓ Postanowień Polityki Ekologicznej Państwa uchwalonej przez Sejm RP w 1991r., II Polityki Ekologicznej Państwa zaakceptowanej przez sejm RP w 2001 r.
- ✓ Regionalnego Programu Operacyjnego Polityki Leśnej Państwa.

Tendencje te znalazły swój wyraz w dokumencie wydanym przez MOŚZNiL pt. „Polska Polityka Kompleksowej Ochrony Zasobów Leśnych” (1994r.) i wynikających z niego decyzji Ministra i Zarządzeniach Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych.

Podstawowymi celami zrównoważonej gospodarki leśnej są:

- zachowanie całej naturalnej zmienności przyrody leśnej i funkcjonowania ekosystemów leśnych w stanie zbliżonym do naturalnego, z uwzględnieniem kierunków ewolucji w przyrodzie,
- restytucja metodami hodowli i ochrony lasu, zbiorowisk przyrodniczych zdegradowanych i zniekształconych w celu zapewnienia szybszego niż w procesach naturalnych tempa przywracania zgodności biocenozy z biotopem, przy wykorzystaniu w miarę możliwości sukcesji naturalnej, w tym przebudowy drzewostanów rębnych, blisko rębnych oraz młodszych,

- ochrona i zachowanie różnorodności biologicznej oraz bogactwa genetycznego zbiorowisk dziko żyjących roślin, zwierząt i mikroorganizmów,
- wzmaganie korzystnego wpływu lasu na środowisko przyrodnicze, w tym również na zdrowie i życie człowieka,
- zabezpieczenie warunków dla społecznego i gospodarczego rozwoju regionu przez racjonalne użytkowanie i odnawianie zasobów leśnych bez umniejszenia produkcyjnej zasobności lasów,
- wykorzystanie drewna, jako odnawialnego źródła energii,
- pomniejszanie konsekwencji zmian klimatycznych poprzez ilościową i jakościową ochronę zasobów wodnych, zapobieganie powodziom, łagodzenie skutków suszy, oraz przeciwdziałanie erozji gleby.

W ramach realizacji planu urządzenia lasu należy w szczególności:

- wykonywać zadania ochronne dla rezerwatów przyrody, jeżeli w trakcie obowiązywania zostaną opracowane. Wszystkie podejmowane działania ochronne powinny być prowadzone w uzgodnieniu ze służbami konserwatorskimi nadzorującymi ochronę rezerwatową (RDOŚ),
- stosować technologie minimalizujące negatywne skutki pozyskania drewna tj.: wyrób sortymentów przy pniu, prowadzić zrywkę w oparciu o wyznaczone i utrwalone w terenie szlaki zrywkowe, stosować biooleje w pilarkach spalinowych,
- zakres przebudowy realizować zgodnie z wielkością przewidzianą w planie urządzenia lasu (elaborat: część III rozdz. 1.2; część IV rozdz. 3 oraz wykazy projektowanych cięć rębnych),
- szczegółnej ochronie poddawać stanowiska roślin chronionych posiadających pojedyncze lokalizacje oraz przestrzegać w tym zakresie procedur przewidzianych procesem certyfikacji gospodarki leśnej,
- pozyskanie drewna na powierzchniach z występującymi nalotami i podrostami, prowadzić w okresie spoczynku wegetacyjnego oraz możliwie przy pokrywie śnieżnej,
- budownictwo drogowe opierać przede wszystkim na istniejącej sieci dróg, przez ich udoskonalanie, bez prowadzenia dodatkowych wylesień (należy wykonywać staranne ekspertyzy, oceniające wpływ inwestycji na środowisko przyrodnicze),
- w celu zachowania ważnych walorów kulturowych zlokalizowanych w lasach nadleśnictwa, dotyczy to głównie stanowisk archeologicznych, zaleca się identyfikację ich w terenie, a także prowadzenie gospodarki w taki sposób, aby nie zniszczyć tych cennych obiektów.

Przy prowadzeniu wszelkich prac leśnych należy konsekwentnie realizować zapisy zawarte w Zarządzeniu Nr 11 A Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 11 maja 1999 r. oraz w innych regulacjach prawnych. W działalności gospodarczej należy uwzględniać Zasady i Kryteria Dobrej Gospodarki Leśnej FSC oraz PEFC.

8. Plan działań – zestawienie prac objętych programem ochrony przyrody

8.1. Kształtowanie stosunków wodnych

Powierzchnie lasów odgrywają priorytetową rolę w retencjonowaniu i ochronie zasobów wodnych. Rola ekosystemów leśnych w bilansie wody była jednym z tematów Konferencji Ministerialnej (MPOLE), która odbyła się w 2007 r. w Warszawie. W związku z jej ustaleniami oraz światowym kryzysem wody zdatnej do picia, funkcje wodochronne lasów wybijają się na

plan pierwszy i przykuwają coraz większą uwagę środowisk naukowych, ekologów, a także polityków.

Regulacja stosunków wodnych jest procesem niezmiernie ważnym, który wpływa na całe ekosystemy i może prowadzić do diametralnych zmian zarówno jakościowych, jak i ilościowych. Dlatego decyzje w tym zakresie powinny być gruntownie przeanalizowane i podejmowane w sposób racjonalny. Należy dążyć do zachowania siedlisk silnie wilgotnych i bagiennych, które występują jeszcze na niewielkich obszarach.

Siedliska bagienne (łącznie z STL: OI, OIJ) w obrębie **Kozienice stanowią 57,08 ha**, w obrębie **Pionki 247,82 ha**, a w obrębie **Zagożdżon 87,11 ha**. Dla części drzewostanów występujących na tych siedliskach, w celu utrzymania ich roli ochronnej, nie zaplanowano wskazań gospodarczych, co w poszczególnych obrębach leśnych kształtuje się następująco: Obr. Kozienice 39,81 ha, Obr. Pionki 137,20 ha i Obr. Zagożdżon 51,14 ha.

Oprócz tego występują tu liczne śródleśne bagienka oraz zbiorniki, sklasyfikowane jako obiekty niestanowiące wydzielenia, które należy bezwzględnie zachowywać ze względu na ochronę bioróżnorodności i lokalnych zasobów wodnych.

Poniżej podano wykazy bagien oraz drzewostanów, w który dominującym typem siedliskowym lasu są siedliska bagienne.

Tabela 123. Wykaz bagien w Nadleśnictwie Kozienice.

Obręb leśny	Powierzchnia [ha]	Oddział, pododdział
Kozienice	5,88	7 c 120 g 165 h 170 h 301 s 302 a 302 b 302 c 302 d 302 d 302 h 302 i 302 k 302 n
Pionki	7,70	1 a 57 h 74 f 82 j 96 h 126 d 126 n 127 i 127 m 129 f 130 h 133 j 140 c 154 h 164 i 186 b
Zagożdżon	6,64	35 b 37 f 53 i 54 l 83 h 84 dx 93 d 132 i 133 k 147 h

Tabela 124. Wykaz drzewostanów na siedliskach bagiennych.

Obręb leśny	STL	powierzchnia [ha]	pododdział
1	2	3	4
Kozienice	OI	1,83	14 g 142 h
	OIJ	55,25	70 l 88 l 105 d 105 g 120 c 120 f 120 h 120 j 120 l 120 m 120 n 120 o 120 p 120 r 120 s 120 t 120 w 120 x 120 y 121 c 121 d 121 f 121 g 122 c 122 d 134 j 135 a 135 b 135 c 135 d 135 i 135 j 135 k 189 c 189 f
Pionki	BMb	9,15	7 g 7 h 82 i 102 n 115 b
	LMB	19,97	15 f 24 f 82 f 88 j 157 g
	OI	154,89	4 c 4 d 4 h 4 k 5 y 7 a 7 b 7 c 7 d 11 c 11 h 12 a 12 b 12 j 12 o 12 r 13 b 13 o 15 a 15 c 15 i 19 d 20 a 20 g 20 i 20 j 20 k 20 m 21 b 21 c 21 d 21 f 21 g 21 i 22 h 24 g 31 d 31 i 31 j 32 a 32 i 32 l 33 d 34 a 43 i 43 l 43 m 52 j 55 f 55 g 55 i 56 h 57 i 63 r 64 a 64 d 66 a 66 b 74 c 74 g 74 h 105 b 105 d 107 d 118 h 128 f 130 c 130 f 133 k 139 c 172 o 172 p 173 j 183 c 184 a
	OIJ	63,81	12 n 22 f 25 a 32 j 43 a 43 h 43 j 54 a 54 b 55 a 55 d 55 j 56 f 56 i 56 k 73 a 73 b 73 i 74 j 74 k 74 n 80 d 85 c 85 h 86 h 86 k 90 h 94 c 108 a 119 j 120 b 183 b 183 f

1	2	3	4
Zagożdżon	Bb	5,63	63 k 63 l 83 b
	BMb	12,12	55 l 56 i 113 k 130 i 131 a 131 i 133 g
	LMB	10,42	8 z 9 h 19 c 37 g 147 g
	OI	24,42	8 s 9 a 9 b 9 c 9 j 56 b 56 h 56 j 56 m 76 b 84 x 119 t 119 hx 119 jx 119 mx 120 k 120 n 120 r 122 g
OIJ	34,52	8 b 8 l 8 y 8 ax 19 a 19 b 19 f 19 g 19 j 37 a 37 d 37 h 38 g 93 h 93 i 97 a 97 g 119 w 119 y 119 z 119 bx 119 cx 119 dx 120 c 121 b 134 b 134 g 135 b 136 d	

* pogrubieniem zaznaczono drzewostany bez zaprojektowanego zabiegu

Zgodnie z ustawą „prawo wodne” z dnia 18 lipca 2001 r. (Dz. U. 2001 Nr 115 poz. 1229), wody, jako integralna część środowiska oraz siedliska dla zwierząt i roślin, podlegają ochronie, niezależnie od tego, czyją stanowią własność.

Występowanie suszy jest nie tylko związane z warunkami klimatycznymi. Problem niedoboru wody w glebie to również wynik niewłaściwej działalności człowieka w zakresie melioracji, odwodnień, zalesień czy braku kompleksowego programu hydrotechnicznego i agrotechnicznego w rolnictwie (Drab E., Bukowiec T., Mączka M., 2004).

Deficyt wody w lasach obserwowany jest na terenie całej Polski, poza obszarami gór, gdzie suma opadów rocznych jest nadal wysoka.

Wprowadzenie „małej retencji” w lasach może wpływać, poprzez zahamowanie deficytu wody, na poprawę między innymi (wg Błędowska L. 2006):

- warunków mikroklimatycznych w lasach,
- walorów krajobrazowych,
- właściwości gleb,
- możliwości uzyskiwania odnowień naturalnych gatunków liściastych,
- odporności lasu, w tym bezpieczeństwa p.poż,
- warunków bytowania fauny,
- kondycji zdrowotnej drzewostanów,
- bazy edukacji ekologicznej.

Przy realizacji zadań w zakresie kształtowania stosunków wodnych, w celu zwiększenia różnorodności biologicznej należy zachować następujące zasady:

- zbiorniki powinny mieć łagodne zejścia skarp – wypłycone brzegi ułatwiające dostęp zwierzyny leśnej do wody,
- kształt linii brzegowej zbiorników powinien być nieregularny,
- na rowach należy utworzyć wypłycone zatoki, które stanowią miejsce rozwoju płazów oraz stanowiska specyficznej gamy roślin,
- po zakończeniu prac ziemnych zbiorniki należy obsadzać krzewami owocodajnymi i nektarodajnymi,
- wywieszać w drzewostanach wokół zbiorników i wzdłuż cieków i rowów dodatkowe budki lęgowe dla ptaków oraz schronyienne dla nietoperzy,
- wokół zbiorników i oczek wodnych pozostawić niewielki pas (kilka metrów) niezalesiony w celu stworzenia miejsc wygrzewania płazów.

Odpowiednia realizacja programu „małej retencji” powinna być poprzedzona analizą warunków hydrologicznych, oraz spadków terenu, co w konsekwencji pozwoli trafnie określić miejsca odpływu wody i potrzeby w zakresie budowy urządzeń wodnych. W związku z tym zaleca się

jak najszersze wykorzystanie w tym zakresie numerycznego modelu terenu dla Nadleśnictwa oraz teledetekcji.

Dla zachowania lub odtworzenia prawidłowych relacji hydrologicznych w Nadleśnictwie zaleca się:

- zaniechanie budowy nowych urządzeń odwadniających i ograniczyć konserwację rowów odprowadzających wodę, jedynie do przypadków bezwzględnie koniecznych ze względu na gospodarke leśną,
- w celu ochrony torfowisk, na rowach odprowadzających wodę wykonać system zastawek,
- miejsca, w których drzewostan został zdewastowany przez bobry wyłączyć z użytkowania i odnowienia oraz zaniechać melioracji wodnych,
- przygotowanie gleby na terenach podmokłych prowadzić przy użyciu pługo-frezarki lub wykonując ręcznie wywyższenia miejsca sadzenia (kopczyki, placówki),
- całkowicie zaniechać wykorzystania sprzętu ciężkiego do przygotowania gleby,
- w miarę możliwości zabiegi z zakresu pozyskania i zrywki drewna na terenach o dużym uwilgotnieniu prowadzić w okresie zimy lub suchego lata.

8.2. Kształtowanie granicy polno-leśnej

Kształtowanie granicy polno-leśnej jest możliwe zasadniczo poprzez: zalesienie niektórych gruntów ekonomicznych, stanowiących własność Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa, wykup gruntów położonych w obrębie enklaw obcej własności oraz uczestnictwo w Programie Zwiększania Lesistości Kraju.

Znaczna część gruntów Nadleśnictwa leży na terenach objętych ochroną krajobrazu. W związku z tym, przy tworzeniu granicy polno-leśnej należy kierować się, przede wszystkim wyczuciem, aby nie utracić walorów krajobrazowych.

Kształtowanie granicy polno-leśnej na terenie Nadleśnictwa Kozienice jest ograniczone i w pierwszej kolejności powinno być ukierunkowane na połączenie sąsiadujących ze sobą kompleksów leśnych pasami zadrzewień i zalesień śródpolnych, które wraz z przejściami i urządzeniami umożliwiającymi pokonywanie barier ekologicznych powinny stać się cennym uzupełnieniem lokalnej sieci korytarzy ekologicznych, zapewniając tym samym swobodną wymianę zasobów genowych oraz wzrost bioróżnorodności.

W najbliższym 10-leciu w planie urządzenia lasu nie przewiduje się zalesień nieużytkowanych gruntów rolnych. Natomiast zalesienia takie będą realizowane w miarę zaistniałych potrzeb, na podstawie art. 14 ustawy o lasach, w sytuacji powstania odłogów zgodnie z przeznaczeniem terenów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Ewentualne przyszłe zalesienia powinny uwzględniać aspekty ochrony przyrody, w tym siedliska przyrodnicze. Jednocześnie należy podkreślić, że Nadleśnictwo Kozienice stanowi zasadniczo jeden zwarty kompleks leśny, z niedużą ilością enklaw nieleśnych formacji roślinnych, w związku z powyższym wydaje się zasadne, w celu ochrony różnorodności krajobrazowej pozostawianie ich w obecnym kształcie.

8.3. Kształtowanie strefy ekotonowej

Ekoton jest pojęciem ekologicznym, określającym pas przejściowy (o różnej szerokości), występujący na styku dwóch diametralnie różnych ekosystemów. Wyznacznikiem tego obszaru jest, wymiana gatunkowa roślinno-zwierzęca; wymiana materii i energii, zachodząca pomiędzy kontaktującymi się środowiskami. Strefa ekotonowa odznacza się dużym i urozmaiconym bogactwem flory i fauny, gdyż jest miejscem bytowania wielu gatunków charakterystycznych dla obu środowisk, jak również gatunków tzw. stykowych, których siedlisko ogranicza się wyłącznie do tych miejsc. Dla potrzeb hodowli i zagospodarowania lasu należy wyróżnić zewnętrzne (na granicy kompleksów leśnych np. wzdłuż agrocenoz) i wewnętrzne (w obrębie kompleksu np. wzdłuż dróg leśnych) strefy ekotonowe.

Zewnętrzne obrzeże lasu powinno stanowić łagodne przejście od terenu bezleśnego do środowiska leśnego o szerokości, co najmniej 10-30 m i powinno składać się z trzech przenikających się wzajemnie stref:

- strefa drzewiasta – pas wewnętrzny o szer. 10-20 m, drzewostan o rozluźnionym zwarciu z dolnym piętrzem, podszytem i warstwą podrostu,
- strefa drzewiasto-krzewiasta – środkowy pas o szerokości około 5 m, tworzony przez gatunki dolnego piętra, o mniejszym zwarciu i nierównomiernym rozmieszczeniu drzew, z bujnym wielogatunkowym podszytem,
- strefa krzewiasta - zewnętrzny pas o szer. 3-5 m, zbudowany z szeregu gatunków krzewiastych zmieszanych grupowo.

Do głównych zadań w zakresie kształtowania zewnętrznej strefy ekotonowej należy zaliczyć:

- użytkowanie za pomocą cięć o charakterze przerębowym, stopniowym lub częściowym, pasa drzewostanu o szerokości 30-50 m wzdłuż użytków rolnych, wód, dróg publicznych, aby trwale spełniał rolę zewnętrznej strefy ekotonowej,
- wykorzystywanie jak najszerzej istniejących odnowień naturalnych,
- wprowadzanie przede wszystkim, drzew i krzewów światłożądnych,
- dążenie do tego, by zewnętrzne obrzeże lasu oraz lasy wzdłuż dróg, cieków wodnych, szlaków turystycznych były maksymalnie wypełnione tak, aby drzewa, krzewy i rośliny runa tworzyły barierę ograniczającą wnikanie niekorzystnych czynników do wnętrza lasu; powinna ona mieć budowę wielowarstwową o zwarciu poziomym i pionowym,
- przy sztucznym odnowieniu, formowanie tej strefy powinno polegać na stosowaniu rozluźnionej więźby sadzenia i wprowadzaniu jak największej liczby gatunków o walorach dekoracyjnych, jak również biocenotycznych, o różnej dynamice wzrostu, co zapewni efekt wypełnienia przestrzeni drzewostanu w układzie pionowym; zasadniczo liczba gatunków nie powinna jednak przekraczać 10,
- dla krzewów stosowanie mieszania grupowego,
- stosowanie częstszych i silniejszych cięć pielęgnacyjnych.

Wewnętrzne strefy ekotonowe powinny przyjmować szerokości:

- 5 m – wzdłuż dróg i linii podziału przestrzennego,
- 10 m – wzdłuż szlaków kolejowych, cieków wodnych.

Dla ich ukształtowania zaleca się:

- popieranie gatunków liściastych,
- stosowanie rozluźnionej więźby sadzenia,
- stosowanie intensywniejszych zabiegów pielęgnacyjnych, w celu utworzenia struktury warstwowej.

Strefy te powinny być kształtowane we wszystkich większych kompleksach leśnych. W drzewostanach starszych klas wieku, formowanie strefy ekotonowej powinno być prowadzone zasadniczo w okresie odnowienia lasu, jednak poprzedzone silnymi cięciami pielęgnacyjnymi.

8.4. Ochrona przyrody

Opracowanie „Programu” ma za zadanie przyczynić się do pełniejszego poznania aktualnego bogactwa przyrodniczego obrębów leśnych Nadleśnictwa Kozienice.

Nadleśnictwo realizując zaplanowane zabiegi gospodarcze i ochronne powinno uwzględniać wszystkie zalecenia zawarte w rozporządzeniach w sprawie ochrony gatunkowej: grzybów i porostów z dnia 9.07.2004 r. (Dz. U. 04.168. poz. 1765 z dn. 28.07.2004 r.); roślin z dnia 09.07.2004 r. (Dz. U. 04.168. 1764 z dn. 28.07.2004 r.) i zwierząt z dnia 28.09.2004 r. (Dz. U. Nr 220, poz. 2237).

W celu zapewnienia i utrzymania odpowiednich warunków do egzystencji roślin i zwierząt objętych ochroną prawną, Nadleśnictwo powinno konsekwentnie prowadzić działania polegające na:

- wyszukiwaniu i otaczaniu opieką cennych drzew oraz innych tworów przyrody żywej i nieożywionej,
- prowadzeniu na bieżąco ewidencji listy gatunków chronionych i rzadkich z uwzględnieniem miejsc i sposobu występowania, a także siedlisk przyrodniczych,
- uwzględnianiu przy wyznaczaniu szlaków zrywkowych miejsc występowania cennych gatunków,
- szkoleniu pracowników, co pozwoli świadomie unikać zagrożeń dla chronionej fauny i flory,
- obejmowaniu ochroną miejsc występowania cennych skupisk roślin (w porozumieniu z Regionalnym Konserwatorem Przyrody),
- wykonywaniu zaleceń ochronnych w obiektach cennych przyrodniczo, a szczególnie w rezerwatach przyrody,

a ponadto:

- dla ochrony stanowisk dzięcioła średniego, w ramach użytkowania rębego i przedrębnego starszych klas wieku należy pozostawiać martwe drzewa stojące gatunków liściastych (głównie Db) o pierśnicy, co najmniej 20 cm, pojedynczo, grupowo lub w postaci kęp ekologicznych,
- w celu ochrony gatunków rzadkich i zagrożonych chrząszczy saproksylicznych, w miejscach ich występowania należy pozostawiać pniaki oraz różne formy drewna martwego, unikać korowania pni i stosowania preparatów przyspieszających rozkład (np. PG IBL),
- dla zachowania populacji motyli: Modraszka telejus oraz dwóch gatunków Czerwończyka, należy pozostawiać śródleśne fragmenty terenów otwartych (polan, łąk, luk),
- dla pachnicy dębowej – należy pozostawiać przestoje gatunków liściastych, przede wszystkim dęby - pozostawiać drzewa zasiedlone. W ramach zaprojektowanej wskazówki PRZEST (usunięcie przestojów) w pododdziale 99 d, nie należy usuwać dębów i lip,
- dla gatunków drapieżnych pozostawiać drzewa zasiedlone (również z gniazdami krukowatych),
- dla stwierdzonych stanowisk gatunków ssaków z rodziny pilchowatych, należy pozostawiać gatunki biocenotyczne (np. trześnię), chronić gniazda oraz drzewa zasiedlone, utrzymywać zwarcie koron,
- w celu ochrony gatunków nietoperzy stwierdzonych w Nadleśnictwie należy pozostawiać drzewa dziuplaste, wywieszać skrzynki lęgowe, chronić zimowiska,
- dla ochrony stanowisk lelka, należy na słabych siedliskach borowych prowadzić rębnie zupełne zgodnie z przyjętym wykazem cięć rębnych,
- przeciwdziałać szkodnictwu leśnemu,
- przestrzegać zaleceń wynikających z certyfikacji gospodarki leśnej, w tym w szczególności pozostawianie drewna martwego w lesie oraz oceny skutków realizacji czynności gospodarczych na walory przyrodnicze,
- współpracować z organizacjami ekologicznymi, środowiskami samorządowymi w zakresie ochrony przyrody,
- nie pogarszać stanu siedlisk spełniających kryteria chronionych siedlisk przyrodniczych,

- wyszukiwać stanowiska i wyznaczać strefy ochronne dla gatunków wymagających ochrony strefowej,
- zachowywać śródleśne bagienka i siedliska bagienne (rozdz. 8.1).

O skuteczności działań podejmowanych przez pracowników Nadleśnictwa na rzecz ochrony przyrody świadczy różnorodność fauny i flory na tym terenie. Informacje na ten temat zawarte są w wykonanych opracowaniach, należą do nich:

- ✓ opis ogólny planu urządzenia lasu,
- ✓ program ochrony przyrody,
- ✓ prognoza oddziaływania projektu planu na środowisko i obszary Natura 2000,
- ✓ opisy taksacyjne,
- ✓ operat glebowo-siedliskowy,
- ✓ opracowanie fitosocjologiczne.

Kryteria i wskaźniki różnorodności biologicznej dla lasów polskich budowane są na bazie uzgodnień europejskich w ramach tzw. „procesu helsińskiego” (zapoczątkowanego w 1993 r. konferencją ministerialną w Helsinkach). Sformułowano w jego toku 6 głównych kryteriów i szereg wskaźników odnoszących się w różnym stopniu do różnorodności biologicznej. Całkowicie tej problematyce poświęcone jest kryterium IV o nazwie: zachowanie, ochrona i odpowiednie wzbogacenie biologicznej różnorodności ekosystemów leśnych. Trzeba pamiętać, że szereg wskaźników wymaga przygotowania metodyki zbioru i gromadzenia danych, a niekiedy także dodatkowych badań i testów praktycznych.

Polskie kryteria i wskaźniki znajdują odzwierciedlenie w postaci reguł, norm i standardów zawartych w szczegółowych dokumentach techniczno-gospodarczych, a także obowiązujących w Lasach Państwowych aktach prawnych.

Wymierne wskaźniki różnorodności biologicznej w Nadleśnictwie to:

- ❖ obszary objęte prawną ochroną przyrody:
 - powierzchnia obszarów NATURA 2000 oraz parku krajobrazowego (tabele: 88 i 89),
 - ilość pomników przyrody (tabele: 89 i 92),
- ❖ reprezentatywne, rzadkie i wskazane jako siedliska chronione, w tym m.in.:
 - powierzchnia rezerwatów (tabele: 89 i 90),
 - powierzchnia siedlisk przyrodniczych (rozdz. 4.5.5.),
 - powierzchni użytków ekologicznych (tabele 89 i 93),
- ❖ zagrożone gatunki:
 - liczba chronionych gatunków flory i fauny (tabele: 89, 94-100);
- ❖ biologiczna różnorodność w lasach produkcyjnych, w tym m.in.:
 - powierzchnia wyłączonych i gospodarczych drzewostanów nasiennych, bloków upraw pochodnych,
 - złożoność gatunkowa, strukturalna, pochodzenie drzewostanów, (tabele: 103-105).

Ochrona różnorodności biologicznej powinna być realizowana na kilku płaszczyznach, i tak:

- dla zachowania różnorodności genowej należy dążyć do tego by leśny materiał rozmnożeniowy pochodził z jak największej liczby drzew matecznych, źródeł nasion i drzewostanów nasiennych (z zachowaniem regionalizacji nasiennej), zgodnie z ustawą o leśnym materiale rozmnożeniowym;

- dla zachowania różnorodności gatunkowej w lasach należy zwracać uwagę zarówno na skład gatunkowy warstw drzewiastych jak i podszytów oraz runa. W tym celu należy dążyć do stosowania zalecanych składów odnowieniowych upraw;
- nie stosować do odnowień gatunków obcych, a w przypadku już występujących, ograniczyć ich udział poprzez cięcia pielęgnacyjne i rębne;
- w celu zachowania różnorodności ekosystemowej powinno się, jak najszerszej, wykorzystywać zmienność w ramach siedlisk (unikanie schematów), wprowadzając właściwe dla nich gatunki bądź stosując zabiegi umożliwiające powstanie wartościowego odnowienia naturalnego;
- w zagospodarowaniu lasu szczególną uwagę należy zwrócić na siedliska podlegające ochronie;
- w celu ochrony naturalnych zespołów roślinnych należy uwzględnić propozycje z zakresu postępowania gospodarczego w zbiorowiskach leśnych, zamieszczone w opracowaniu fitosocjologicznym dla Nadleśnictwa z 2011 r., a w szczególności utrzymywać właściwe stosunki wodne i eliminować oraz nie wprowadzać gatunków obcych ekologicznie;
- w celu restytucji oraz unaturalnienia zespołów roślinnych należy przyjąć odpowiednią formę rębni gwarantującą uzyskanie zaplanowanego celu hodowlanego - respektującego naturalny skład gatunkowy zbiorowiska; dla zbiorowisk zastępczych i zniekształconych należy realizować zadania z zakresu przebudowy;
- w zakresie ochrony krajobrazu przestrzegać zapisów (zakazów i nakazów) ustanowionych dla parku krajobrazowego.

Powyższe zalecenia znajdują swoje odzwierciedlenie w zaprojektowanych dla poszczególnych drzewostanów wskazaniach gospodarczych.

8.5. Martwe drewno

Oprócz wymienionych form ochrony przyrody w lasach należy szczególnie zwrócić uwagę na zagadnienie pozostawiania martwego drewna, które jest istotnym elementem prawidłowo funkcjonującego ekosystemu leśnego. Stanowi ono charakterystyczną cechę lasu naturalnego, w którym zapas pozostawionego drewna jest ogromny. K. Schiegg Pasinelli, W. Suter (2002) podają, że w naturalnych lasach Europy Wschodniej stwierdzono zasobności detrytusu rzędu 50-200 m³/ha, natomiast w bardzo starych drzewostanach może być zgromadzonych nawet 400 m³/ha.

Obecność rozkładającego się drewna w drzewostanie jest niezmiernie istotna dla funkcjonowania wielu organizmów żywych, Borowski J. (2006 r.) podaje, że 65 gatunków, co stanowi 83 % wszystkich gatunków chronionych chrząszczy w Polsce, jest związanych z martwymi drzewami. K. Schiegg Pasinelli, W. Suter (2002) wskazują, że jedna piąta zwierząt leśnych i ponad 2500 gatunków grzybów zależy pośrednio lub bezpośrednio od martwego drewna. Dodatkowo nieznaną liczbą roślin, porostów, bakterii, glonów również jest uzależniona od pozostawionego drewna w lesie.

Ten ważny aspekt ochrony przyrody w lasach znalazł odzwierciedlenie w zarządzeniu nr 11A Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z czerwca 1999 r., w którym wprowadzono zapis o pozostawianiu niektórych drzew do ich fizjologicznej starości.

Borowski (2006 r.) za Gutowski, Bobiec, Pawlaczyk, Zub (2004 r.) podaje, aby pozostawiać drzewa „...właściwe dla naturalnych ekosystemów na odpowiednim siedlisku”, powinny to być „...martwe drzewa stojące, kłody, drzewa dziuplaste”. Proponuje się również, aby pozostawić wysokie do 3 m fragmenty stojących pni.

Ważne jest pozostawianie drewna w różnej postaci, tzn.: leżącej, stojącej (w tym martwe fragmenty drzew żywych), nieokorowanych pniaków, drzew dziuplastych. Przy czym drzewa stojące najlepiej pozostawiać w miejscach nasłonecznionych.

Szczególnie istotne jest pozostawianie martwego drewna w lasach gospodarczych w fazie rozwojowej drzewostanu dojrzewającego i dojrzałego. W tym wieku intensywność naturalnego procesu wydzielania się drzew wyraźnie maleje, a udział procentowy drewna martwego w stosunku do miąższości przyjmuje najmniejsze wartości.

Od roku 2005 w Polsce prowadzona jest inwentaryzacja zasobów martwego drewna w lasach wszystkich form własności, w ramach Wielkoobszarowej Inwentaryzacji Stanu Lasu, która pozwoli w przyszłości określić stan i potrzeby w tym zakresie.

W nadleśnictwach RDLP w Radomiu, w maju 2009 roku wdrożono tymczasowe zasady pozostawiania drewna martwego w lesie, określające strukturę drewna i sposób postępowania w celu jego zachowania i dalszej depozycji. Do czasu wydania szczegółowych zasad opartych na wiedzy naukowej, należy realizować uregulowania wewnętrzne PGL LP dotyczące pozostawiania drewna w lesie do naturalnego rozpadu. Należy podkreślić, że Nadleśnictwo Kozienice oprócz wymienionych powyżej zasad obowiązujących w RDLP w Radomiu wdrożyło i stosowało już wcześniej własne regulacje wewnętrzne pozostawiania i ewidencji drewna martwego.



Fot. Martwe drewno

8.6. Lasy wyłączone z użytkowania

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu wprowadziła procedury identyfikacji i wyłączenia z użytkowania powierzchni leśnych. Celem wyłączenia z użytkowania jest stworzenie sieci drzewostanów najcenniejszych dla ochrony różnorodności biologicznej, które dodatkowo w przyszłości stanowiąc będą próbę porównawczą dla lasów gospodarczych. W drzewostanach tych zaprzestano użytkowania, a zabiegi ograniczono jedynie do niezbędnych działań o charakterze sanitarnym i ochronnym, wyjątkowo pielęgnacyjnym w odnowieniach.

Do tej grupy zaliczono powierzchnie w: rezerwach przyrody, stref wyznaczonych w celu ochrony gatunków ptaków, WDN oraz drzewostany wyłączone na podstawie Decyzji Nadleśniczego Nadleśnictwa Kozienice z dnia 13 marca 2006 r.

Poniżej w tabeli zamieszczono zaktualizowany (literacja i powierzchnia) wykaz drzewostanów, wyłączonych z użytkowania na podstawie Decyzji Nadleśniczego.

Tabela 125. Wykaz drzewostanów wyłączonych z użytkowania w celu ochrony różnorodności biologicznej na podstawie Decyzji Nadleśniczego.

Adres leśny	Pow	Siedlisko	Rodzaj pow.	Funkcja lasu	Budowa pionowa	GTD	Gospodarstwo
1	2	3	4	5	6	7	8
OBRĘB LEŚNY KOZIENICE							
16-06-2-02-9 -i -00	3.05	LMW	D-STAN	OCHR	DRZEW	SO OL	S
16-06-2-02-14 -b -00	4.34	LMW	D-STAN	OCHR	DRZEW	OL DB	S
16-06-2-03-105 -d -00	4.52	OLJ	D-STAN	OCHR	DRZEW	JS OL	O
16-06-2-04-139 -k -00	1.61	LMW	D-STAN	OCHR	DRZEW	SO DB	O
16-06-2-04-140 -a -00	1.98	LMW	D-STAN	OCHR	DRZEW	SO DB	O
16-06-2-04-183 -k -00	0.22	LMW	D-STAN	GOSP	DRZEW	SO OL	GPZ
suma	15.72						
OBRĘB LEŚNY PIONKI							
16-06-3-08-7 -d -00	3.77	OL	D-STAN	OCHR	DRZEW	OL	O
16-06-3-08-12 -b -00	1.55	OL	D-STAN	OCHR	DRZEW	OL	O
16-06-3-08-20 -d -00	1.74	LMW	D-STAN	OCHR	2 PIĘTR	DB SO	O
16-06-3-08-42 -a -00	2.43	LMŚW	D-STAN	GOSP	DRZEW	DB SO	GPZ
16-06-3-07-43 -h -00	1.95	OLJ	D-STAN	OCHR	DRZEW	JS OL	O
16-06-3-07-55 -a -00	1.32	OLJ	D-STAN	OCHR	DRZEW	JS OL	O
16-06-3-07-55 -d -00	2.52	OLJ	D-STAN	OCHR	DRZEW	JS OL	O
16-06-3-07-55 -j -00	3.01	OLJ	D-STAN	OCHR	DRZEW	JS OL	O
16-06-3-07-56 -f -00	1.84	OLJ	D-STAN	OCHR	DRZEW	JS OL	O
16-06-3-07-56 -h -00	3.90	OL	D-STAN	OCHR	DRZEW	OL	O
16-06-3-07-56 -k -00	0.91	OLJ	D-STAN	OCHR	DRZEW	JS OL	O
16-06-3-10-64 -b -00	3.16	LMW	D-STAN	OCHR	2 PIĘTR	SO JD	O
16-06-3-07-69 -c -00	1.81	LŚW	D-STAN	GOSP	2 PIĘTR	JD DB	GPZ
16-06-3-07-74 -h -00	1.01	OL	D-STAN	OCHR	DRZEW	OL	O
16-06-3-07-74 -n -00	2.48	OLJ	D-STAN	OCHR	DRZEW	JS OL	O
16-06-3-07-82 -f -00	1.41	LMB	D-STAN	OCHR	DRZEW	OL SO	S
16-06-3-07-85 -c -00	1.19	OLJ	D-STAN	OCHR	DRZEW	JS OL	O
16-06-3-07-85 -h -00	4.75	OLJ	D-STAN	OCHR	DRZEW	JS OL	O
16-06-3-07-85 -i -00	0.84	LŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	GB DB	O
16-06-3-10-90 -g -00	3.86	LW	D-STAN	OCHR	DRZEW	GB OL DB	O
16-06-3-10-90 -i -00	1.37	LW	D-STAN	OCHR	DRZEW	JD OL	O
16-06-3-10-91 -l -00	1.18	LW	D-STAN	OCHR	DRZEW	GB OL DB	O
16-06-3-07-94 -a -00	3.26	LW	D-STAN	OCHR	DRZEW	GB OL DB	S
16-06-3-07-96 -c -00	1.74	LMŚW	D-STAN	GOSP	DRZEW	DB	GPZ
16-06-3-10-104 -h -00	7.83	LW	D-STAN	OCHR	DRZEW	JS OL	O
16-06-3-10-105 -d -00	1.08	OL	D-STAN	OCHR	DRZEW	OL	O
16-06-3-10-107 -a -00	2.18	LMW	D-STAN	OCHR	DRZEW	GB DB	O
16-06-3-10-107 -f -00	4.38	LMW	D-STAN	OCHR	DRZEW	SO OL	O
16-06-3-10-107 -i -00	0.96	LMW	D-STAN	OCHR	DRZEW	SO OL	O
16-06-3-10-108 -a -00	1.31	OLJ	D-STAN	OCHR	DRZEW	JS OL	O
16-06-3-10-114 -a -00	10.60	LŚW	D-STAN	GOSP	DRZEW	GB DB	GPZ
16-06-3-10-114 -b -00	10.83	LŚW	D-STAN	GOSP	DRZEW	DB GB	GPZ
16-06-3-10-120 -b -00	0.92	OLJ	D-STAN	OCHR	DRZEW	JS OL	S
16-06-3-10-126 -r -00	2.75	LŚW	D-STAN	OCHR	2 PIĘTR	JD DB	O
16-06-3-10-130 -a -00	0.92	LW	D-STAN	OCHR	DRZEW	DB OL	O

1	2	3	4	5	6	7	8
16-06-3-09-173 -f -00	5.88	LW	D-STAN	OCHR	DRZEW	JS OL	0
16-06-3-09-173 -h -00	1.30	LW	D-STAN	OCHR	DRZEW	JS OL	0
suma	103.94						
OBREB LEŚNY ZAGOŹDŹON							
16-06-4-13-8 -s -00	3.86	OL	D-STAN	OCHR	DRZEW	OL	0
16-06-4-13-8 -y -00	1.05	OLJ	D-STAN	OCHR	DRZEW	JS OL	0
16-06-4-13-8 -ax -00	0.33	OLJ	D-STAN	OCHR	DRZEW	JS OL	0
16-06-4-13-9 -a -00	1.20	OL	D-STAN	OCHR	DRZEW	OL	0
16-06-4-13-9 -c -00	0.52	OL	D-STAN	OCHR	DRZEW	OL	0
16-06-4-13-9 -j -00	0.05	OL	D-STAN	OCHR	DRZEW	OL	0
16-06-4-13-19 -a -00	0.64	OLJ	D-STAN	OCHR	DRZEW	JS OL	0
16-06-4-13-19 -g -00	3.19	OLJ	D-STAN	OCHR	DRZEW	JS OL	0
16-06-4-13-56 -b -00	1.13	OL	D-STAN	OCHR	DRZEW	OL	0
16-06-4-13-56 -h -00	0.57	OL	D-STAN	OCHR	DRZEW	OL	0
16-06-4-13-56 -j -00	0.66	OL	D-STAN	OCHR	DRZEW	OL	0
16-06-4-13-63 -k -00	2.52	BB	D-STAN	OCHR	DRZEW	SO	S
16-06-4-13-83 -b -00	1.88	BB	D-STAN	OCHR	DRZEW	SO	S
16-06-4-11-109 -l -00	0.71	LMW	D-STAN	OCHR	DRZEW	SO OL	S
16-06-4-11-116 -l -00	3.02	LMW	D-STAN	OCHR	2 PIĘTR	DB OL	0
16-06-4-11-117 -b -00	2.28	LW	D-STAN	OCHR	DRZEW	DB OL	0
16-06-4-14-119 -y -00	2.52	OLJ	D-STAN	OCHR	DRZEW	JS OL	0
16-06-4-14-119 -bx -00	1.82	OLJ	D-STAN	OCHR	DRZEW	JS OL	0
16-06-4-14-122 -g -00	1.06	OL	D-STAN	OCHR	DRZEW	OL	0
16-06-4-14-123 -g -00	1.47	LMW	D-STAN	OCHR	DRZEW	SO OL	0
16-06-4-14-145 -g -00	1.49	LMW	D-STAN	OCHR	DRZEW	OL DB	0
suma	31.97						

8.7. Promocja i edukacja leśna społeczeństwa

Podstawy edukacji leśnej w Lasach Państwowych normuje Zarządzenie Nr 57 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 9 maja 2003 r. w sprawie wytycznych prowadzenia edukacji leśnej społeczeństwa w Lasach Państwowych. Zadania w tym zakresie w Nadleśnictwie zawarte są w „Programie Edukacji Leśnej Społeczeństwa sporządzonym dla Nadleśnictwa Kozienice” na okres 01.01.2011 do 31.12.2020 r.

Należy podkreślić, że Nadleśnictwo Kozienice wypełnia znakomicie zadania z zakresu edukacji leśnej. Rozwija infrastrukturę w tym zakresie.

Aktualnie na terenie Nadleśnictwa znajdują się dwie ścieżki przyrodniczo-leśne: „Śródbo-rze” i „Podgaje” oraz jedna dydaktyczna: „Królewskie Źródła”. Ponadto przy siedzibie Nadleśnictwa utworzono kompleks edukacyjny, w którego skład wchodzi izba edukacji leśnej (wypo-sażona w sprzęt audiowizualny) i „mini arboretum”. Edukację leśną prowadzi się również na terenie szkoły leśnej „Przejazd”. Na uwagę zasługuje innowacyjna mapa turystyczna Nadleśnic-twa Kozienice, która jest dostępna na stronie internetowej, to pierwsza tego typu interaktywna mapa nadleśnictwa w RDLP w Radomiu i jedna z pierwszych w kraju. Działania w zakresie edukacji leśnej w Nadleśnictwie to nie tylko zajęcia z młodzieżą (ok. 20 tys. osób/rocznie), ale również uczestnictwo i organizacja wielu imprez promujących ochronę przyrody i środowiska naturalnego. W tym zakresie Nadleśnictwo aktywnie współpracuje między innymi z pracowni-kami Kozienickiego Parku Krajobrazowego.

Istotnym uzupełnieniem podejmowanych działań w zakresie promocji i edukacji ekologicznej powinien być „Program ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Kozienice”. W tym celu należy jego elementy prezentować jak najszerzej opinii społecznej.

W ramach promocji i edukacji ekologicznej, zaleca się:

- Program Ochrony Przyrody zamieścić na stronie internetowej Nadleśnictwa,
- publikować informacje o ochronie przyrody w lokalnych i ogólnokrajowych mediach oraz na „ekologicznych” stronach internetowych,
- opracowanie dla szczególnie cennych ekosystemów, folderów i tablic informacyjnych,
- współpracę z samorządami i organizacjami zajmującymi się ochroną przyrody,
- współpracę z Zarządem Mazowieckiego Zespołu Parków Krajobrazowych,
- współpracę ze szkołami w zakresie edukacji leśnej (w aspekcie ochrony przyrody, jak również gospodarowania zasobami leśnymi),
- utrzymanie ścieżek i punktów edukacyjnych, a także realizację zaplanowanych inwestycji w tym zakresie,
- aktualizację i odnawianie tablic edukacyjnych i informacyjnych,
- jak najszersze wykorzystywanie między innymi kompleksu edukacyjnego przy siedzibie Nadleśnictwa,
- popularyzację wielofunkcyjności gospodarki leśnej, z naciskiem na gospodarowanie w aspekcie ekologicznym (funkcje pozaprodukcyjne),
- rozwijanie i aktualizację interaktywnej mapy turystycznej Nadleśnictwa Kozienice, która funkcjonuje na stronie internetowej.

Wszystkie informacje należy ujmować i przekazywać w sposób przystępny, używając jak najmniej terminów stricte fachowych, a jeżeli takowe będą, to należy podać ich objaśnienia.

9. Opracowanie kartograficzne

- Mapy Przeglądowe Walorów Przyrodniczo-Kulturowych dla obrębów leśnych Nadleśnictwa Kozienice w skali 1: 25 000.

10. Literatura do Programu Ochrony Przyrody

Anderwald D. (red.) Sposoby rozpoznawania, oceny i monitoringu wartości przyrodniczych polskich lasów. Stud. i Mat. CEPL, Rogów, 4 (14): 173-183.

Błędowska L. 2006. Przykład małej retencji w Nadleśnictwie Garwolin. Stud. i Mat. CEPL, Rogów,

Błaszowska B, Chylarecki P., Sidło P.O. 2004. „Ostoje ptaków o znaczeniu europejskim w Polsce”.

Bidas M., Miłkowski M. 2005 r. „CHRZĄSZCZE NADRODZINY SCARABAEOIDEA OKOLIC RADOMIA”. Kulon 10. 2005, 1-2. Str. 3-11.

Borowski J. 2006. Metoda określania wartości przyrodniczej drzewostanów Polski na przykładzie chrząszczy grzybów nadrzewnych.

BULiGL. Eliasz R., Krawczyk W., Zielony R. 1996 r. „Program ochrony przyrody i wartości kulturowych w Nadleśnictwie Kozienice”- aneks do Planu urządzenia lasu na okres 01.01.1991 r. do 31.12.2000 r. Radom-Pionki-Warszawa.

BULiGL. Moskwa T. 2001. „Program ochrony przyrody i wartości kulturowych w Nadleśnictwie Kozienice”. Radom.

BULiGL. Wierzbicka M., Koba J., Eliasz R., Orzechowski M. 2011. „Opracowanie fitosocjologiczne dla lasów Nadleśnictwa Kozienice”. Radom.

- BULiGL. Wójtowicz A. 2010. „Aktualizacja opracowania siedliskowego dla Nadleśnictwa Kozienice”. Radom.
- Cieśliński S. 2009. „Znaczenie ochrony rezerwatowej dla zachowania bioty porostów (*Ascomycota lichenisati*) na przykładzie Puszczy Kozienickiej. Parki Narodowe i Rezerваты Przyrody 28(1) str. 3-35.
- Drab E., Bukowiec T., Mączka M. 2004. Zjawisko suszy na obszarze działania RZWG w Krakowie w 2003 r. RZWG w Krakowie
http://www.krakow.rzgw.gov.pl/index.php?option=com_content&task=view&id=41&Itemid=130
- Falencka-Jabłońska M. i inni. 2008 r. „Różnorodność biologiczna, jako wskaźnik adaptacji ekosystemów leśnych w zrównoważonym zagospodarowaniu lasu w zasięgu oddziaływania Elektrowni „Kozienice” S.A. IBL ZELiŁ. Sękocin Stary.
- Falencka-Jabłońska M. 2010 r. „Modliszka o krok od Elektrowni „Kozienice” – czyżby symptom ocieplenia?”. Głos Lasu 9 (471)/2009. str. 30-31
- Falencka-Jabłońska M. 2010 r. „Elektrownia „Kozienice” a środowisko leśne (1)”. Aura 1/2010. Str. 11-13.
- Falencka-Jabłońska M. 2010 r. „Elektrownia „Kozienice” a środowisko leśne (2)”. Aura 2/2010. Str. 10-13.
- Głowciński Z. i inni, 2001: „Polska czerwona księga zwierząt, kręgowce”, PWRiL Warszawa.
- Gutowski JM, Bobiec A, Pawlaczyk P, Zub K. 2004. Drugie życie drzewa. WWF, Warszawa-Hajnowka
- Gutowski J.M., Miłkowski M. 2008. „Bogatkowate (*Buprestidae*) Parki nar. Rez. Przynr. (27) 2. Str. 49-85.
- Jałoszyński P., Konwerski S., Majewski T., Miłkowski M., Ruta R., Żuk K. 2005 r. „Nowe stanowiska interesujących przekrasków (*Coleoptera: Cleridae*) w Polsce. Poznań 2005. Wiad. Entomologiczne 24(4) str. 219-225.
- Kondracki J. 2002. Geografia regionalna Polski. PWN. Warszawa wyd. III uzup.
- Matuszkiewicz J.M. 1995. Przeglądowa mapa potencjalnej roślinności naturalnej Polski w skali 1:300 000. WZKart Warszawa.
- Miłkowski M. 2008. „Nowe stanowisko *Elater ferrugineus* LINNAEUS, 1758 (*Coleoptera: Elateridae*) w Polsce. Wiadomości Entomologiczne VOL. 27.
- Miłkowski M., Kurowski M., Bidas M. 2008. „PACHNICA DĘBOWA *OSMODERMA EREMITA* (*SCOPOLI, 1763*) (*COLEOPTERA: SCARABAEIDAE*) W PUSZCZ KOZIENICKIEJ”. Kulon 13. 2008. Str. 116-118.
- Piękoś-Mirkowa H., Mirek Z., 2003: *Flora Polska „Rośliny Chronione”*, MULTICO Oficyna Wydawnicza Warszawa,
- Poznański R. 2006. Nowa filozofia ochrony przyrody z gospodarowaniem w lasach na zasadach trwałości i zrównoważonego rozwoju
- Poznański R. 2004. Nowe metody regulacji w urządzaniu lasu. Katedra Urządzania Lasu. UR w Krakowie.
- Rykowski K., Zbrożek P., 1999: „Przegląd polskich kryteriów i wskaźników

różnorodności biologicznej w lasach". W „Ocena wpływu praktyki leśnej na różnorodność biologiczną w lasach w Europie Środkowej. Studium w zakresie polskiej Ustawy o lasach i innych przepisów prawnych”. IBL, Warszawa.

Schiegg Pasinelli, K.; Suter, W., 2002: Lebensraum Totholz. 2. Aufl. - Merckbl. Prax. 33: 6 S. ISSN 1424-2876.

http://www.waldwissen.net/themen/waldoekologie/waldoekosysteme/wsl_lebensraum_totholz_EN

Smoleński M.,: *Zagospodarowanie obrzeży lasu - kształtowanie strefy ekotono- we*. Katedra Ekologii i Ochrony Lasu, SGGW.

Trampler T. i inn. 1990: Regionalizacja przyrodniczo - leśna na podstawach ekologiczno - fizjograficznych. PWRiL, Warszawa.

Zielony R., (red.) Pajek T. 1997. *Leśny Kompleks Promocyjny Lasy Puszczy Kozie- nickiej*, monografia przyrodnicza. Wyd. SGGW, Warszawa: 7-8.

Zarzycki K., Kaźmierczakowa R. i inni, 1993: „*Polska czerwona księga roślin*”, PAN Kraków.

Podstawowe akty prawne i instrukcje:

Ustawa z dnia 29 września 1991 o lasach (tekst jednolity: Dz. U. nr 45, z 2005r. poz.435, z późn. zmianami)

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz.U. nr 92, poz.880, z późniejszymi zmianami).

Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwo w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. nr 199, poz. 1227).

Dyrektywa Rady 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dyrektywa Siedliskowa);

Dyrektywa Rady 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikich ptaków (Dyrektywa Ptasia)

Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004r. w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną (Dz. U. z 2004. nr 168, poz. 1764);

Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004r. w sprawie dziko występujących zwierząt objętych ochroną (Dz. U. z 2004r. nr 220, poz. 2237)

Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz. U. z 2004r. nr 168 poz. 1765);

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszar Natura 2000 (Dz. U z 2010 nr 77 poz. 510)

Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2003-2006, z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010 (Uchwała Sejmu RP z dnia 8 maja 2003r. - M.P. z 2003r. nr 33, poz. 433)

Instrukcja sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie. Załącznik nr 11 do Instrukcji Urządzania Lasu. MOŚNiL, Warszawa 1996

Instrukcja Urządzenia Lasu (op. Zbiorowe), PGL, Lasy Państwowe, Warszawa, 2003.

Instrukcja Ochrony lasu (op. Zbiorowe), PGL, Lasy Państwowe, Warszawa, 2004.

Rozwałka Z. i inni, 2003: *Zasady Hodowli Lasu obowiązujące w Państwowym Gospodarstwie Leśne LASY PAŃSTWOWE*, DGLP, Warszawa.

Strony WWW:

<http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xchg/gus>

<http://www.gios.gov.pl/?language=polish>

<http://rop.mos.gov.pl/>

<http://natura2000.mos.gov.pl/natura2000/>

11. ZAŁĄCZNIKI DO PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY

Załącznik 1. WYKAZ SIEDLISK PRZYRODNICZYCH ZINWENTARYZOWANYCH NA TERENIE OBREBU KOZIENICE

Obr.	Nr les.	Pododdz.	Pow. pod.	Typ	Pow. siedl.	STL	stan	st. uwil.	Typ gleby	GTD	Gat. pan.	wskazania gospodarcze pow. [ha]						uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13						14
2	2	14 b	4.34	9170	4.34	LMW	N2	WW	MRm	OLDB	5 OL 114	CP-0,8						
2	2	192 c	5.92	9170	5.92	LMŚW	N2	Ś	RDb	SODB	6 DB 80	TP-5,92						POROL
2	2	193 c	2.35	9170	2.35	LŚW	Z1	Ś	OGb	GBDB		TP-2,35						POROL
2	2	193 g	2.15	9170	2.15	LŚW	Z1	SŚ	OGb	GBDB	3 GB 75	CW-0,45	CP-0,65	IIIB-2,15	AGROT-0,45	ODN-ZŁOŻ-0,45	PIEL-0,45	POROL
2	2	193 h	3.01	9170	3.01	LŚW	Z1	Ś	OGb	DB	6 DB 85	TP-3,01						POROL
2	2	194 a	11.79	9170	11.79	LŚW	Z1	SŚ	OGb	JDDDB		CW-3,6	TP-11,79					POROL
2	2	194 b	1.66	9170	1.66	LŚW	Z1	SŚ	OGb	JDDDB	5 GB 84	CW-0,4	CP-0,93	IIIBU-1,66	ODN-ZŁOŻ-0,4	PIEL-0,4		POROL
2	2	194 d	3.61	9170	3.61	LŚW	Z1	SŚ	OGb	DB	3 DB 85	CW-1,25	CP-1,4	IIIBU-3,61	ODN-ZŁOŻ-0,6	PIEL-1,85		POROL
2	2	194 f	1.52	9170	1.52	LŚW	Z1	SŚ	OGb	DB	4 DB 79	TP-1,52						POROL
2	2	194 j	2.17	9170	2.17	LMŚW	Z1	SŚ	OGb	SODB	6 DB 79	TP-2,17						POROL
2	2	195 b	2.1	9170	2.1	LMŚW	N2	Ś	RDb	DB	4 DB 95	TP-2,1						POROL
2	2	198 d	2.18	9170	2.18	LŚW	Z1	SŚ	OGb	GBDB	6 SO 72	TP-2,18						POROL
2	2	198 f	2.02	9170	2.02	LŚW	Z1	SŚ	OGb	DB		TP-2,02						POROL
2	2	198 h	3.31	9170	3.31	LŚW	Z1	SŚ	OGb	DB	4 DB 85	TP-3,31						POROL
2	2	200 c	1.06	9170	1.06	LMŚW	N2	Ś	RDw	SODB	6 DB 94	TP-1,06						POROL
2	2	200 d	5.89	9170	5.89	LMŚW	N2	Ś	RDw	LPGBDB	5 BRZ 99	CW-2,53	CP-3,19	IIIBU-5,89	AGROT-1	ODN-ZŁOŻ-1	PIEL-1	POROL
2	2	201 a	6.95	9170	6.95	LŚW	Z1	SŚ	OGb	GBDB	4 BRZ 94	CW-1,4	CP-3,19	IIIB-6,95	AGROT-1,4	ODN-ZŁOŻ-1,4	PIEL-1,4	
2	2	201 f	3.08	9170	3.08	LŚW	Z1	SŚ	OGb	GBDB		CW-0,9	CP-1,06	IIIB-3,08	AGROT-0,9	ODN-ZŁOŻ-0,9	PIEL-0,9	
2	2	52 b	8.89	9110	0.09	LMŚW	Z1	Ś	RDb	SODB	6 SO 109	CP-2,7	IIIB-8,89	ODN-ZŁOŻ-1,41	PIEL-1,41		PKT	
2	2	52 d	2.62	9110	2.62	LMŚW	N2	Ś	RDb	DB	10 DB 109	TP-2,62						
2	2	56 a	8.29	9170	8.29	LŚW	Z1	Ś	RDb	GBDB	7 SO 109	CP-5,05	IIIB-8,29					
2	2	56 b	7.97	9170	7.97	LŚW	Z1	Ś	RDb	GBDB	7 SO 112	CW-2,5	CP-0,96	IIIB-7,97	PIEL-2,5			
2	2	56 f	3.25	9170	3.25	LŚW	Z1	Ś	RDb	GBDB	10 DB 64	TP-3,25						
2	2	56 g	2.44	9170	2.44	LŚW	Z1	Ś	RDb	GBDB	6 SO 114	CW-0,65	CP-0,32	IIIB-2,44	PIEL-0,65			
2	2	57 f	2.15	9170	2.15	LMŚW	Z1	Ś	RDw	SODB	8 DB 65	TP-2,15						
2	2	6 f	2.49	9170	2.49	LMŚW	Z1	Ś	RDb	DB	5 DB 74	TP-2,49						
2	2	72 b	6.61	9170	6.61	LMŚW	N2	Ś	RDw	SODB	8 DB 59	TP-6,61						
2	2	72 c	2.24	9110	2.24	LMŚW	Z1	Ś	RDb	DB	7 DB 52	TP-2,24						

2	3	120 r	0.12	91E0	0.12	OLJ	N1	BSO	MRm	JSOL	8 OL 60								POROL
2	3	120 s	0.32	91E0	0.32	OLJ	N1	BSO	MRm	JSOL	8 OL 70								POROL
2	3	120 t	0.85	91E0	0.85	OLJ	N1	BSO	MRm	JSOL	10 OL 15	CP-0,85	CP-P-0,85						POROL
2	3	120 w	0.33	91E0	0.33	OLJ	N1	BSO	MRm	JSOL	10 OL 60								POROL
2	3	120 x	0.17	91E0	0.17	OLJ	N1	BSO	MRm	JSOL	10 OL 55								POROL
2	3	120 y	0.37	91E0	0.37	OLJ	N1	BSO	MRm	JSOL	10 OL 55								POROL
2	3	121 c	0.94	91E0	0.94	OLJ	N2	BO	Tn	JSOL	10 OL 15								
2	3	121 d	6.45	91E0	6.45	OLJ	N2	BO	Tn	JSOL	10 OL 109								
2	3	121 f	1.5	91E0	1.5	OLJ	N2	BO	Tn	JSOL	10 OL 55								
2	3	121 g	3.16	91E0	3.16	OLJ	N2	BO	Tn	JSOL	7 OL 35								
2	3	122 c	2.03	91E0	2.03	OLJ	N2	BO	Tn	JSOL	10 OL 40								
2	3	122 d	0.41	91E0	0.41	OLJ	N2	BO	Tn	JSOL	10 OL 109								
2	3	135 a	2.75	91E0	2.75	OLJ	N2	BO	Tn	JSOL	10 OL 42								
2	3	135 b	4.17	91E0	4.17	OLJ	N2	BO	Tn	JSOL	10 OL 25								
2	3	135 c	4.53	91E0	4.53	OLJ	N2	BO	Tn	OLJS	10 OL 89								
2	3	135 d	2.06	91E0	2.06	OLJ	N2	BO	Tn	JSOL	10 OL 38								
2	3	135 i	0.37	91E0	0.37	OLJ	N2	BO	Tn	JSOL	10 OL 65	TP-0,37							
2	3	135 j	0.09	91E0	0.09	OLJ	N2	BO	Tn	JSOL	10 OL 25								POROL
2	3	135 k	0.08	91E0	0.08	OLJ	N2	BO	Tn	JSOL	9 OL 75								
2	3	142 h	0.73	91E0	0.73	OL	N1	BM	Tn	OL	6 OL 65	TP-0,73							
2	3	186 i	1.02	91T0	0.02	BS	N2	SU	ARi	SO	5 BRZ 59								POROL pkt
2	3	186 k	2.71	91T0	0.03	BŚW	Z1	Ś	RDb	SO	10 SO 49	TP-2,71							POROL pkt
2	3	68 d	1.65	91T0	0.05	BŚW	N2	Ś	RDb	SO	10 SO 41	TP-1,65							pkt
2	3	88 l	1.96	91E0	1.96	OLJ	N1	BSO	Gts	JSOL	7 OL 50	TP-1,96							
2	4	110 i	2.51	9170	2.51	LMŚW	N2	Ś	RDw	SODB	3 DB 74	TP-2,51							
2	4	110 k	0.73	9170	0.73	LMŚW	N2	Ś	RDw	SODB	7 SO 65	TP-0,73							
2	4	110 l	0.79	9170	0.79	LMŚW	N2	Ś	RDw	SODB	10 DB 69	TP-0,79							
2	4	111 i	6.5	9170	6.5	LMŚW	N2	Ś	RDw	DB	5 DB 76	TP-6,5							
2	4	111 k	3.62	9170	3.62	LMŚW	N2	Ś	RDw	SODB	9 SO 79	TP-3,62							
2	4	112 f	1.64	9170	1.64	LŚW	N2	Ś	RDbr	DB	4 DB 74	TP-1,64							

2	4	175 d	1.65	9170	1.65	LŚW	Z1	SŚ	OGw	DB	6 SO 84	TP-1,65						
2	4	175 f	0.77	9170	0.77	LŚW	Z1	SŚ	OGw	JDDB	6 SO 86	CW-0,2	TP-0,77	PIEL-0,2				
2	4	175 g	1.18	9170	1.18	LMŚW	Z1	SŚ	RDb	SODB	10 DB 100	TP-1,18						
2	4	175 n	4.57	9170	4.57	LMŚW	N2	Ś	RDb	GBDB	7 SO 94	CW-1,4	IIIB-4,57	AGROT-1,4	ODN-ZŁOŻ-1,4	PIEL-1,4		
2	4	175 r	1.29	9170	1.29	LŚW	Z1	SŚ	OGw	DBGB	4 GB 60	TP-1,29						
2	4	179 d	1.93	9170	1.93	LŚW	N2	Ś	RDb	DB	6 DB 69	TP-1,93						
suma			550.94		523.13													

* kolorem pomarańczowym zaznaczono siedliska punktowe

Siedliska nieleśne Obręb Kozienice

Nr obrębu leśnego	Adres leśny	Kod siedliska przyr. chr.	Grupa kat. Użytk.	Rodz. Pow.	Pow. wydz. [ha]
2	184 -i	6510	nieużytek	E-Ł	1.16
2	189 -p	6510	nieużytek	Ł	0.39
2	184 -j	6510	nieużytek	E-Ł	1.5
2	189 -r	6510	nieużytek	E-Ł	0.83
2	189 -s	6510	nieużytek	E-Ł	0.77
2 Suma					4.65
2	165 -h	7140	nieużytek	BAGNO	0.62
Suma					0.62

Załącznik 2. WYKAZ SIEDLISK PRZYRODNICZYCH ZINWENTARYZOWANYCH NA TERENIE OBREBU PIONKI

Obr.	Nr les.	Pododdz.	Pow. pod.	Typ	Pow. siedl.	STL	stan	st. uwil.	Typ gleby	GTD	Gat. pan.	wskazania gospodarcze pow. [ha]						uwagi	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13						14	
3	7	37 a	4.91	9170	4.91	LŚW	Z1	Ś	RDbr	JDDB		CW-1,45	CP-2,78	IIIB-4,91	AGROT-1,45	ODN-ZŁOŻ-1,45	PIEL-1,45		
3	7	37 b	3.52	9170	3.52	LŚW	Z1	SŚ	RDbr	GBDB									
3	7	37 c	0.99	9170	0.99	LŚW	Z1	Ś	RDbr	DBJD	9 SO 99	CW-0,6	CP-0,2	IIIB-0,99	AGROT-0,2	ODN-ZŁOŻ-0,2	PIEL-0,2		
3	7	37 d	0.8	9170	0.8	LŚW	Z1	Ś	RDbr	GBDB	5 OL 59	CW-0,25	CP-0,25	IIIB-0,8	AGROT-0,25	ODN-ZŁOŻ-0,25	PIEL-0,25		
3	7	37 f	2.63	9170	2.63	LŚW	Z1	Ś	RDbr	JDDB	10 SO 105	CW-0,8	CP-1	IIIB-2,63	AGROT-0,8	ODN-ZŁOŻ-0,8	PIEL-0,8		
3	7	37 h	3.54	9170	3.54	LŚW	Z1	Ś	RDbr	GBDB		CW-1,05	CP-1,4	IIIB-3,54	AGROT-1,05	ODN-ZŁOŻ-1,05	PIEL-1,05		
3	7	37 i	5.2	9170	5.2	LMŚW	N2	Ś	RDw	JDDB	10 SO 119	CW-2,9	CP-2,1	IIIB-5,2	AGROT-0,8	ODN-ZŁOŻ-0,8	PIEL-0,8		
3	7	38 a	2.41	9170	2.41	LŚW	Z1	Ś	BRk	JDDB									
3	7	38 b	5.53	9170	5.53	LŚW	Z1	Ś	Pw	GBDB		CW-1,65	IIIB-5,53	AGROT-1,65	ODN-ZŁOŻ-1,65	PIEL-1,65			
3	7	38 c	2.56	9170	2.56	LŚW	Z1	Ś	RDbr	GBDB		CW-2,03	CP-0,5	IIIB-2,56	AGROT-0,75	ODN-ZŁOŻ-0,75	PIEL-0,75		
3	7	38 d	4.34	9170	4.34	LŚW	Z1	Ś	RDbr	GBDB		CW-1,3	IIIB-4,34	AGROT-1,3	ODN-ZŁOŻ-1,3	PIEL-1,3			
3	7	43 h	1.95	91E0	1.95	OLJ	N2	BO	Tn	JSOL	4 OL 70								
3	7	43 i	1.22	91E0	1.22	OL	N2	BO	Tn	OL	6 OL 49	TP-1,22						POROL	
3	7	43 j	5.75	91E0	5.75	OLJ	N2	BO	Gt	JSOL	10 OL 109	CW-1,7	CP-0,23	IIIB-5,75	AGROT-1,7	ODN-ZŁOŻ-1,7	PIEL-1,7		
3	7	43 m	1.09	91E0	1.09	OL	N2	BO	Tn	OL	9 OL 55	TP-1,09							
3	7	46 a	9.46	9170	9.46	LŚW	Z1	Ś	RDbr	JDDB	9 SO 131	CW-3,59	CP-4,25	IIIBU-9,46	AGROT-2	ODN-ZŁOŻ-2	PIEL-3,59		
3	7	46 b	13.03	9170	13.03	LMŚW	N2	Ś	RDbr	JDDB	10 SO 124	CW-0,8	CP-7	IIIB-13,03	AGROT-2,6	ODN-ZŁOŻ-2,6	PIEL-3,9		
3	7	46 d	1.7	9170	1.7	LMŚW	N2	Ś	RDbr	SODB	6 SO 45	TP-1,7							
3	7	47 f	7.99	9170	7.99	LŚW	N2	Ś	RDw	GBDB									
3	7	47 g	8.44	9170	8.44	LŚW	N2	Ś	RDw	GBDB	4 JD 122								
3	7	54 a	1.91	91E0	1.91	OLJ	N2	BO	Tn	JSOL	6 OL 35	TW-1,91							
3	7	54 b	0.94	91E0	0.94	OLJ	N2	BO	Tn	JSOL	7 JD 75	TP-0,94							
3	7	54 c	2.4	91P0	2.4	LMW	N2	WW	Bgms	DBJD	5 JD 75	TP-2,4							
3	7	55 a	1.32	91E0	1.32	OLJ	N2	BO	Tn	JSOL	10 OL 45								
3	7	55 d	2.52	91E0	2.52	OLJ	N2	BO	Tn	JSOL	10 OL 114								

3	7	70 k	8.82	9170	8.82	LŚW	Z1	SŚ	OGw	GBDB	8 SO 95	CW-0,8	CP-1,7	IIIB-8,82	AGROT-2,65	ODN-ZŁOŻ-2,65	PIEL-2,65	
3	7	70 m	7.33	9170	7.33	LŚW	Z1	SŚ	OGw	DBJD	2 JD 50	TP-7,33						
3	7	71 f	4.39	9170	4.39	LMW	N2	WW	Bgw	DBJD		CW-2,3	IIIB-4,39	AGROT-1,3	ODN-ZŁOŻ-1,3	PIEL-1,3		
3	7	72 n	3.95	91P0	3.95	LMŚW	N2	Ś	RDw	DBJD		CP-1,2	IVD-3,95					
3	7	73 a	2.34	91E0	2.34	OLJ	N2	BO	Tn	JSOL	8 OL 50	TP-2,34						
3	7	73 b	1.5	91E0	1.5	OLJ	N2	BO	Tn	JSOL	10 OL 38	TW-1,5						
3	7	73 d	2.71	91P0	2.71	LMŚW	N2	Ś	RDw	DBJD	4 JD 50	TP-2,71						
3	7	73 i	2.32	91E0	2.32	OLJ	N2	BO	Tn	JSOL	9 OL 44	TP-2,32						
3	7	73 k	8.18	9170	8.18	LMŚW	N2	Ś	RDw	JDDB		CW-2,85	CP-2	IIIB-8,18	AGROT-1,6	ODN-ZŁOŻ-1,6	PIEL-2,85	
3	7	74 h	1.01	91E0	1.01	OL	N2	BO	Tn	OL	4 OL 75							
3	7	74 k	1.38	91E0	1.38	OLJ	N2	BO	Tn	JSOL	8 OL 45	TP-1,38						
3	7	74 n	2.48	91E0	2.48	OLJ	N2	BO	Tn	JSOL	10 OL 84	CP-0,7						
3	7	74 p	8.18	91P0	8.18	LMŚW	N2	Ś	RDw	DBJD	2 JD 75	TP-8,18						
3	7	74 r	7.42	9170	7.42	LMŚW	N2	Ś	RDw	DBJD	3 JD 60	TP-7,42						
3	7	75 d	2.19	9170	2.19	LŚW	N2	Ś	RDbr	JDDB	5 DB 200							
3	7	75 i	4.52	91P0	4.52	LMŚW	N2	Ś	RDbr	DBJD		CP-1,35	IVD-4,52					
3	7	75 k	2.23	9170	2.23	LŚW	N2	Ś	RDbr	JDDB	6 DB 200							
3	7	75 l	4.27	9170	4.27	LŚW	N2	Ś	RDbr	JDDB	7 DB 200							
3	7	75 m	1.56	9170	1.56	LMŚW	N2	Ś	RDbr	JDDB	8 DB 200							
3	7	75 n	0.76	9170	0.76	LMŚW	N2	Ś	RDw	DB	8 DB 200							
3	7	76 a	6.73	9170	6.73	LŚW	N2	Ś	RDbr	JDDB	4 DB 210							
3	7	76 b	3.52	9170	3.52	LŚW	N2	Ś	RDbr	JDDB	5 DB 210							
3	7	76 c	6.35	9170	6.35	LŚW	N2	Ś	RDbr	JDDB	4 JD 120							
3	7	76 d	4.74	9170	4.74	LMŚW	N2	Ś	RDw	JDDB	4 DB 210							
3	7	82 l	8.5	91P0	8.5	LMŚW	N2	SŚ	Bgw	DBJD	3 JD 75	TP-8,5						
3	7	83 d	5.58	9170	5.58	LŚW	N2	SŚ	OGw	JDDB	5 JD 50	TP-5,58						
3	7	83 f	1.71	9170	1.71	LMW	N2	WW	OGw	JDDB	5 JD 50	TP-1,71						
3	7	83 g	2.1	9170	2.1	LW	N2	WW	OGw	GBDB	5 JD 50	TW-2,1						

3	7	83 h	3.12	9170	3.12	LMW	N2	WW	OGw	JDDB		CW-1,4	CP-0,95	IIIBU-3,12	AGROT-1,1	ODN-ZŁOŻ-1,1	PIEL-1,4	
3	7	84 a	5.66	91P0	5.66	LMŚW	Z1	SŚ	RDw	DBJD		CP-4	IVD-5,66					
3	7	84 b	6.38	9170	6.38	LMŚW	N2	Ś	RDw	DBJD		CW-0,6	CP-3,55	IVD-6,38	AGROT-0,6	ODN-ZŁOŻ-0,6	PIEL-0,6	
3	7	84 d	8.96	91P0	8.96	LMŚW	N2	Ś	RDw	DBJD	3 JD 50	TP-8,96						
3	7	84 h	2.34	9170	2.34	LŚW	N2	SŚ	Bgw	DBGB	4 GB 50	TP-2,34						
3	7	84 i	3.73	9170	3.73	LW	N2	WW	Bgms	GBOLDB	4 OL 40	TP-3,73						
3	7	85 c	1.19	91E0	1.19	OLJ	N2	BO	Tn	JSOL	8 OL 45							
3	7	85 h	4.75	91E0	4.75	OLJ	N2	BO	Tn	JSOL	9 OL 120	CP-1,45						
3	7	85 i	0.84	9170	0.84	LŚW	Z1	SŚ	OGw	GBDB	9 OL 80							
3	7	85 l	2.02	9170	2.02	LŚW	N2	Ś	Bw	DB	7 DB 32	TW-2,02						
3	7	86 g	3.79	9170	3.79	LŚW	N2	SŚ	Bgw	JDDB	5 OL 84	CW-1,15	IIIB-3,79	AGROT-1,15	ODN-ZŁOŻ-1,15	PIEL-1,15		
3	7	86 h	2.17	91E0	2.17	OLJ	N2	BO	Tn	JSOL	10 OL 39	TP-2,17						
3	7	86 k	1.81	91E0	1.81	OLJ	N2	BO	Tn	JSOL	10 OL 79	CW-1,09	CP-0,72	IIIBU-1,81	AGROT-1,09	ODN-ZŁOŻ-1,09	PIEL-1,09	
3	7	86 l	1.04	9170	1.04	LŚW	N2	SŚ	OGw	JDDB	8 OL 85	CW-0,64	CP-0,4	IIIBU-1,04	AGROT-0,42	ODN-ZŁOŻ-0,42	PIEL-0,64	
3	7	86 m	0.7	91P0	0.7	LMŚW	N2	Ś	RDbr	DBJD	5 JD 55	TP-0,7						
3	7	87 f	1.51	9170	1.51	LMŚW	N2	Ś	RDw	JDDB	7 DB 110	CP-1,51						
3	7	92 a	2.97	9170	2.97	LMŚW	N2	SŚ	Bgw	JDDB	3 SO 53	CP-0,9						
3	7	92 c	2.25	9170	2.25	LŚW	N2	SŚ	OGw	JDDB	4 JD 100	CW-0,7	IIIB-2,25	AGROT-0,7	ODN-ZŁOŻ-0,7	PIEL-0,7		
3	7	92 h	6.65	9170	6.65	LŚW	N2	SŚ	OGw	GBDB	3 JD 90	TP-6,65						
3	7	92 i	7.07	9170	7.07	LŚW	N2	SŚ	OGw	GBDB	3 DB 85	CW-3,15	CP-1,75	IIIBU-7,07	AGROT-1,4	ODN-ZŁOŻ-1,4	PIEL-1,4	
3	7	92 j	10.08	9170	10.08	LŚW	N2	SŚ	OGw	JDDB	3 DB 85	CW-3,9	CP-1,9	IIIBU-10,08	AGROT-2	ODN-ZŁOŻ-2	PIEL-2,9	
3	7	93 b	1.07	9170	1.07	LŚW	N2	SŚ	BRk	DBJD	6 JD 100	CW-0,52	CP-0,5	IVDU-1,07	AGROT-0,37	ODN-ZŁOŻ-0,37	PIEL-0,52	
3	7	93 c	1.44	9170	1.44	LMŚW	N2	SŚ	RDw	DBJD	5 JD 40	TW-1,44						
3	7	93 d	2	9170	2	LŚW	N2	SŚ	Pog	GBDB	4 DB 60	TP-2						
3	7	93 f	7.49	9170	7.49	LŚW	N2	Ś	BRk	GBDB	5 GB 90	CW-2	CP-4,5	IIIBU-7,49	AGROT-2	ODN-ZŁOŻ-2	PIEL-2	
3	7	93 g	5.12	9170	5.12	LŚW	N2	SŚ	RDbr	GBDB	5 GB 80	CW-2,61	CP-3,05	IIIBU-5,12	AGROT-1,5	ODN-ZŁOŻ-1,5	PIEL-2,61	
3	7	93 h	1.89	9170	1.89	LŚW	N2	Ś	BRk	JDDB	2 JD 40	CW-0,2	CP-1,89	CP-P-1,89				
3	7	93 i	3.21	9170	3.21	LŚW	N2	Ś	BRk	GBDB	5 DB 60	TP-3,21						

3	7	93 j	4.21	9170	4.21	LŚW	N2	Ś	RDb	GBDB	4 GB 90	CW-1,2	CP-2,55	IIIBU-4,21	AGROT-0,8	ODN-ZŁOŻ-0,8	PIEL-0,8	
3	7	93 k	2.86	9170	2.86	LŚW	N2	ŚŚ	OGw	JDDB	3 JD 40	TW-2,86						
3	7	93 l	3.11	9170	3.11	LMŚW	N2	ŚŚ	Bgw	JDDB	3 DB 170	CP-2,5	IIIB-3,11					
3	7	94 a	3.26	9170	3.26	LW	N2	WW	Bgms	GBOLDB	4 OL 90	CP-0,93						
3	7	94 b	3.4	9170	3.4	LW	N2	WW	OGw	GBOLDB	5 OL 90							
3	7	94 c	1.04	91E0	1.04	OLJ	N2	BO	Tn	JSOL	9 OL 45							
3	7	94 d	2.72	9170	2.72	LŚW	Z1	ŚŚ	OGw	JDDB	4 OL 105	CW-0,8	CP-0,8	IIIB-2,72	AGROT-0,8	ODN-ZŁOŻ-0,8	PIEL-0,8	
3	7	94 f	4.9	9170	4.9	LŚW	N2	Ś	RDb	GBDB	5 OL 90	CW-1,45	IIIB-4,9	AGROT-1,45	ODN-ZŁOŻ-1,45	PIEL-1,45		
3	7	94 g	5.25	9170	5.25	LW	N2	WW	Bgms	GBOLDB	7 OL 90	CW-3,05	CP-2,1	IIIB-5,25	AGROT-1,55	ODN-ZŁOŻ-1,55	PIEL-1,55	
3	7	95 a	7.04	9170	7.04	LŚW	N2	Ś	Bw	JDDB	2 SO 104	CW-2,6	CP-4,2	IIIB-7,04	AGROT-1,4	ODN-ZŁOŻ-1,4	PIEL-2	
3	7	95 b	4.77	9170	4.77	LŚW	N2	Ś	RDb	GBDB	3 SO 111	CW-1,45	CP-1,45	IIIB-4,77	AGROT-1,45	ODN-ZŁOŻ-1,45	PIEL-1,45	
3	7	95 c	3.13	9170	3.13	LMŚW	N2	Ś	Bw	JDDB	6 DB 45	TP-3,13						
3	7	96 a	0.98	91P0	0.98	LMŚW	N2	Ś	Bw	DBJD	5 JD 50	TP-0,98						
3	7	96 c	1.74	9170	1.74	LMŚW	N2	Ś	RDb	DB	6 DB 150							
3	8	12 b	1.55	91E0	1.55	OL	N2	BM	Tn	OL	5 OL 109	CP-0,37						
3	8	14 a	1.82	9170	1.82	LMŚW	N2	Ś	RDb	DB	10 DB 65	TP-1,82						
3	8	16 k	0.92	91D0	0.92	BMW	N2	WW	Bgms	SO	9 SO 79	TP-0,92						
3	8	22 f	0.92	91E0	0.92	OLJ	N2	BO	Mmł	JSOL	9 OL 69							POROL
3	8	22 h	0.76	91E0	0.76	OL	N2	BM	Tn	OL	10 OL 59							POROL
3	8	24 b	1.44	91D0	1.44	BMW	N2	WSW	Bgts	SO	7 BRZ 7	CP-1,44						
3	8	24 f	1.88	91D0	1.88	LMB	N2	BO	Tp	OLSO	10 SO 104							
3	8	24 g	1.72	91E0	1.72	OL	N2	BO	Tn	OL	7 OL 50	TP-1,72						
3	8	25 a	2.27	91E0	2.27	OLJ	N2	BO	Tn	JSOL	6 OL 45							
3	8	27 f	10.37	9170	10.37	LMŚW	Z1	Ś	BRk	SODB		CW-1,9	TP-3,99	IIIB-6,38	AGROT-1,9	ODN-ZŁOŻ-1,9	PIEL-1,9	
3	8	27 g	5.43	9170	5.43	LŚW	Z1	ŚŚ	BRk	JDDB	10 SO 99							
3	8	28 f	2.98	91P0	2.98	LMŚW	Z1	Ś	RDw	DBJD		IVD-2,98						
3	8	28 h	4.87	91P0	4.87	LMŚW	Z1	Ś	BRk	SOJD	9 SO 89							
3	8	50 d	17.68	9170	17.68	LMŚW	Z1	Ś	RDw	JDDB		TP-17,68						

3	9	170 g	1.12	9170	1.12	LMŚW	N2	Ś	Bw	GBDB	8 DB 84							
3	9	170 h	1.5	9170	1.5	LMŚW	Z1	Ś	BRb	GBDB								
3	9	171 d	4.56	9170	4.56	LŚW	N2	ŚŚ	RDbr	JDDB								
3	9	171 f	9.21	9170	9.21	LŚW	N2	Ś	RDbr	JDDB								
3	9	173 f	5.88	91E0	5.88	LW	N2	WSW	Mt	JSOL	5 OL 47							
3	9	173 h	1.3	91E0	1.3	LW	N2	WW	MRw	JSOL	4 JS 40							
3	9	182 a	0.98	9170	0.98	LMŚW	Z1	Ś	RDb	SODB	9 SO 84							
3	9	182 b	7.4	9170	7.4	LŚW	N2	ŚŚ	RDbr	JDDB	5 DB 210							
3	9	182 f	10.45	9170	10.45	LMŚW	N2	Ś	RDb	JDDB								
3	9	182 h	1.55	9170	1.55	LMŚW	N2	Ś	RDbr	DB	10 DB 84							
3	9	182 j	1.44	9170	1.44	LMŚW	N2	ŚŚ	OGw	JDDB	4 DB 107							
3	9	182 k	0.61	9170	0.61	LMŚW	N2	Ś	RDbr	JDDB	6 DB 44							
3	9	183 f	2.43	91E0	2.43	OLJ	N2	BO	MRm	JSOL	8 OL 84	CW-0,75	IIIB-2,43	AGROT-0,75	ODN-ZŁOŻ-0,75	PIEL-0,75		
3	9	183 g	2.59	9170	2.59	LŚW	N2	ŚŚ	OGw	GBDB	4 OL 76	CW-1,35	IIIB-2,59	AGROT-0,6	ODN-ZŁOŻ-0,6	PIEL-1,35		
3	9	183 h	2.07	9170	2.07	LMŚW	N2	Ś	RDw	GBDB	3 SO 59	TP-2,07						
3	9	183 i	4.13	9170	4.13	LMŚW	N2	Ś	RDbr	GBDB	4 DB 90	TP-4,13						
3	9	183 j	3.64	9170	3.64	LMŚW	N2	Ś	RDbr	GBDB	2 GB 71	TP-3,64						
3	9	183 l	1.48	9170	1.48	LMŚW	N2	Ś	RDbr	GBDB	5 DB 95	TP-1,48						
3	9	184 b	2.46	9170	2.46	LW	N2	WW	Gw	GBOLDB	10 OL 84	CW-1,1	IIIB-2,46	AGROT-0,5	ODN-ZŁOŻ-0,5	PIEL-1,1		
3	9	184 d	3.12	9170	3.12	LŚW	N2	ŚŚ	OGw	GBDB	4 DB 76	TP-3,12						
3	9	184 h	2.86	9170	2.86	LMŚW	N2	Ś	RDbr	GBDB	4 SO 87	TP-2,86						
3	9	184 i	3.83	9170	3.83	LŚW	N2	ŚŚ	OGw	GBDB	4 GB 71	CW-1,15	CP-1,1	IIIB-3,83	AGROT-1,15	ODN-ZŁOŻ-1,15	PIEL-1,15	
3	10	100 a	2	9170	2	LŚW	N2	ŚŚ	OGw	JDDB	7 BRZ 40	TP-2						
3	10	104 f	8.61	9170	8.61	LMW	N2	WW	OGw	JDDB	3 SO 84	CW-4,4	CP-2,4	IIIB-8,61	AGROT-2	ODN-ZŁOŻ-2	PIEL-4,4	
3	10	104 h	7.83	91E0	7.83	LW	N2	WSW	OGw	JSOL	8 OL 80	CP-2,76						
3	10	105 d	1.08	91E0	1.08	OL	N2	BM	Tn	OL	5 OL 50							
3	10	105 f	4.49	9170	4.49	LW	N2	WSW	MRm	GBOLDB	6 OL 84	CW-1,05	IIIB-4,49	AGROT-2,25	ODN-ZŁOŻ-2,25	PIEL-2,25		
3	10	105 g	5.56	9170	5.56	LMŚW	N2	ŚŚ	RDb	GBDB		CP-1,1	TP-5,56					

3	10	105 i	3.87	91P0	3.87	LMŚW	N2	SŚ	Bgw	DBJD		CP-0,75	TP-3,87				
3	10	106 a	3.74	9170	3.74	LW	N2	WSW	MRm	GBOLDB	7 OL 80	CW-2,58	CP-1,48	IIIB-3,74	AGROT-1,1	ODN-ZŁOŻ-1,1	PIEL-1,1
3	10	106 h	2.5	91P0	2.5	LMŚW	N2	Ś	RDb	DBJD	5 JD 55	CW-0,53	CP-0,22	TP-2,5	PIEL-0,53		
3	10	107 a	2.18	9170	2.18	LMW	N2	WW	OGw	GBDB	8 OL 109	CP-0,4					
3	10	107 d	3.91	91E0	3.91	OL	N2	BM	Tn	OL	10 OL 16	CP-3,91	CP-P-3,91	TW-3,91			
3	10	107 h	2.24	91E0	2.24	LW	Z1	WSW	Gw	JSOL	8 OL 45	TP-2,24					
3	10	111 f	1.91	9170	1.91	LMŚW	N2	Ś	RDb	JDDDB	2 JD 60	TP-1,91					
3	10	111 h	8.41	91P0	8.41	LMŚW	N2	Ś	RDb	DBJD	3 JD 60	CP-3,3	TP-8,41				
3	10	112 c	9	9170	9	LŚW	N2	Ś	RDb	GBDB	4 GB 80	CW-1,2	CP-4,5	IIIB-9	AGROT-1,2	ODN-ZŁOŻ-1,2	PIEL-1,2
3	10	113 a	5.1	9170	5.1	LMŚW	N2	Ś	RDb	JDDDB	2 JD 60	CP-1,5	TP-5,1				
3	10	113 b	5.69	9170	5.69	LŚW	Z1	SŚ	Bgw	JDDDB		CP-1,7	TP-5,69				
3	10	114 a	10.6	9170	10.6	LŚW	N2	SŚ	OGw	GBDB	4 GB 70	CP-4	PIEL-1				
3	10	114 b	10.83	9170	10.83	LŚW	N2	SŚ	OGw	DBGB	3 GB 100	CP-3,2	PIEL-1,1				
3	10	115 k	1	9170	1	LMŚW	N2	SŚ	OGw	GBDB	4 DB 75	TP-1					
3	10	117 b	5.57	9170	5.57	LW	N2	WW	OGw	GBOLDB	4 OL 80	CW-1,5	CP-0,8	IIIB-5,57	AGROT-2,5	ODN-ZŁOŻ-2,5	PIEL-2,5
3	10	117 g	1.11	91E0	1.11	LW	Z1	WSW	OGSw	JSOL	6 OL 45	TP-1,11					
3	10	119 a	0.9	9170	0.9	LMŚW	N2	Ś	Bw	GBDB	3 GB 60	CP-0,3	TP-0,9				
3	10	119 b	1.17	91P0	1.17	LMŚW	N2	Ś	Bw	SOJD	2 JD 55	TP-1,17					
3	10	119 d	0.48	9170	0.48	LMŚW	N2	Ś	Bw	JDDDB	6 GB 75	CP-0,25	TP-0,48				
3	10	119 i	2.13	9170	2.13	LW	Z1	WW	OGw	GBOLDB							
3	10	119 j	2.06	91E0	2.06	OLJ	N2	BO	MRw	JSOL	9 OL 80						
3	10	119 n	2.1	9170	2.1	LMW	N2	WSW	Mt	GBOLDB	6 OL 110						
3	10	120 b	0.92	91E0	0.92	OLJ	N2	BO	MRw	JSOL	10 OL 80						
3	10	120 c	3.74	9170	3.74	LMW	N2	WW	Bgms	OLDB	7 OL 89	CW-1,1	IIIB-3,74	AGROT-1,1	ODN-ZŁOŻ-1,1	PIEL-1,1	
3	10	120 h	0.97	9170	0.97	LMW	N2	WW	Bgms	OLDB	5 OL 89						
3	10	123 d	1.11	9170	1.11	LMŚW	N2	Ś	RDb	DBJD	3 DB 55	CP-0,35	TP-1,11				
3	10	124 a	7.66	9170	7.66	LMŚW	N2	Ś	RDw	JDDDB	3 JD 60	CP-2,3	TP-7,66				
3	10	125 c	2.67	9170	2.67	LMŚW	N2	SŚ	RDb	JDDDB	8 DB 60	CP-0,8	TP-2,67				

3	10	127 b	6.54	91P0	6.54	BMŚW	N2	SŚ	Bgw	SOJD										
3	10	127 c	1.07	9170	1.07	LMW	N2	WW	Bgw	JDDB										
3	10	127 d	0.82	9170	0.82	LW	N2	WW	MRm	GBOLDB	8 OL 105									
3	10	127 f	1.06	9170	1.06	LMW	N2	WW	Bgw	JDDB										
3	10	127 h	1.25	9170	1.25	LMW	N2	WW	MRm	OLDB										
3	10	127 j	4.3	9170	4.3	LW	N2	WW	Mt	GBOLDB	8 OL 107									
3	10	127 k	4.1	91P0	4.1	LMŚW	N2	SŚ	OGw	SOJD										
3	10	127 o	1.05	9170	1.05	LMW	N2	WW	MRm	GBOLDB	5 SO 105									
3	10	127 s	1.51	9170	1.51	LMŚW	N2	Ś	RDw	DBJD										
3	10	128 b	6.53	91E0	6.53	LW	N2	WSW	Mt	JSOL	10 OL 107									
3	10	128 c	1.86	9170	1.86	LW	N2	WW	MRw	GBOLDB										
3	10	128 g	1.74	9170	1.74	LMW	N2	WW	MRm	GBOLDB	8 OL 107									
3	10	128 h	2.08	9170	2.08	LMW	N2	WW	MRm	GBOLDB	5 OL 117									
3	10	128 i	0.77	91E0	0.77	LMW	N2	WW	MRm	DBOL	6 OL 40									
3	10	128 j	1.72	9170	1.72	LW	N2	WW	MRw	GBOLDB	7 OL 117									
3	10	128 l	1.06	9170	1.06	LMŚW	N2	Ś	RDw	SODB										
3	10	129 b	2.72	91E0	2.72	LW	N2	WW	Mt	JSOL	9 OL 19									
3	10	129 c	2.18	9170	2.18	LW	N2	WW	Mt	GBOLDB	6 OL 117									
3	10	129 g	2.4	9170	2.4	LW	N2	WW	MRw	GBOLDB	5 OL 92									
3	10	129 h	4.22	9170	4.22	LW	N2	WW	MRw	GBOLDB	7 OL 77									
3	10	129 i	4.53	9170	4.53	LŚW	N2	SŚ	OGw	GBDB	5 OL 82									
3	10	130 b	0.73	9170	0.73	LMŚW	N2	SŚ	Bgw	GBDB	4 SO 79	TP-0,73								
3	10	130 d	1.12	9170	1.12	LW	N2	WW	OGSw	GBOLDB	4 OL 95	CW-0,5	CP-0,45	IIIB-1,12	AGROT-0,2	ODN-ZŁOŻ-0,2	PIEL-0,5			
3	10	131 a	0.86	9170	0.86	LW	N2	WW	OGSw	JDDB	4 SO 129	CW-0,47	CP-0,25	IIIB-0,86	AGROT-0,25	ODN-ZŁOŻ-0,25	PIEL-0,47			
3	10	60 h	6.28	9170	6.28	LMŚW	N2	Ś	RDw	JDDB	4 JD 110	CP-1,2	IVD-6,28	AGROT-1,8	ODN-ZŁOŻ-1,8	PIEL-1,8				
3	10	60 i	6.84	9170	6.84	LŚW	N2	SŚ	Pbr	DBJD		CW-2,05	CP-2,05	IVD-6,84	AGROT-2,05	ODN-ZŁOŻ-2,05	PIEL-2,7			
3	10	60 j	1.76	9170	1.76	LMŚW	N2	Ś	RDw	JDDB	4 JD 25	CP-1,76	CP-P-1,76	TW-1,76						
3	10	61 f	0.97	9170	0.97	LŚW	N2	Ś	Pw	DBJD	4 JD 110	CW-0,2	CP-0,3	IVD-0,97	AGROT-0,2	ODN-ZŁOŻ-0,2	PIEL-0,2			

3	10	61 g	1.95	9170	1.95	LŚW	Z1	Ś	Pw	JDDB	9 SO 85	CP-0,6	TP-1,95						
3	10	61 h	5.1	9170	5.1	LŚW	N2	Ś	Pw	DBJD	3 JD 120	IVD-5,1							
3	10	61 i	7.19	9170	7.19	LMŚW	N2	Ś	RDw	DBJD	3 JD 130	CP-2,1	IVD-7,19						
3	10	61 k	0.87	9170	0.87	LMŚW	N2	Ś	RDw	SODB	9 SO 55	TP-0,87							
3	10	62 b	10.06	9170	10.06	LMŚW	N2	Ś	RDw	DBJD		CW-1	CP-1	IVD-10,06	AGROT-1	ODN-ZŁOŻ-1	PIEL-1		
3	10	62 c	6.2	9170	6.2	LMŚW	N2	Ś	RDw	JDDB	3 DB 60	CP-3,7	TP-6,2						
3	10	62 d	6.64	9170	6.64	LMŚW	N2	Ś	RDw	DBJD	4 JD 70	CP-2	TP-6,64						
3	10	63 a	2.23	9170	2.23	LMŚW	N2	Ś	RDw	JDDB		TP-2,23							
3	10	63 i	2.02	91P0	2.02	LMW	N2	WW	Bgw	DBJD		IVD-2,02							
3	10	63 k	2.98	91P0	2.98	LMŚW	N2	Ś	RDw	DBJD	3 JD 65	TP-2,98							
3	10	63 l	2.12	91P0	2.12	LMW	N2	WW	Bgw	DBJD	3 JD 70	TP-2,12							
3	10	63 m	1.95	9170	1.95	LMW	N2	WW	Bgw	DBJD	4 GB 65	CW-0,6	CP-1	IVD-1,95	AGROT-0,6	ODN-ZŁOŻ-0,6	PIEL-0,6		
3	10	63 n	2.72	9170	2.72	LŚW	Z1	Ś	Pw	JDDB	5 SO 45	TP-2,72							
3	10	77 b	7.47	91P0	7.47	LMŚW	N2	Ś	RDw	JD	4 JD 110	CP-1,5	IVD-7,47						
3	10	77 d	3.92	9170	3.92	LMŚW	N2	Ś	RDw	DBJD	5 JD 110	CW-0,8	IVD-3,92						
3	10	77 g	2.65	9170	2.65	LMŚW	N2	Ś	RDw	DBJD	8 JD 85	TP-2,65	PIEL-1						
3	10	78 a	0.77	91P0	0.77	LMŚW	N2	Ś	RDw	DBJD	4 JD 120	IVD-0,77							
3	10	78 d	7.91	9170	7.91	LMŚW	N2	Ś	RDw	DBJD		CW-1,5	CP-2,3	IVD-7,91	AGROT-1,5	ODN-ZŁOŻ-1,5	PIEL-1,5		
3	10	78 f	1.4	9170	1.4	LMŚW	N2	Ś	RDw	DBJD	4 JD 90	CP-0,4	TP-1,4	PIEL-0,4					
3	10	78 h	1.05	91P0	1.05	LMŚW	N2	ŚŚ	Bgw	JD	4 JD 55	TP-1,05							
3	10	79 a	7.81	9170	7.81	LMŚW	N2	Ś	RDw	DBJD	3 JD 110	CP-2,3	IVD-7,81						
3	10	79 b	2.89	91P0	2.89	LMŚW	N2	Ś	RDw	JD	4 JD 65	CP-0,9	TP-2,89						
3	10	79 c	3.65	91P0	3.65	LMŚW	N2	Ś	RDw	SOJD	3 JD 60	TP-3,65							
3	10	80 d	2.59	91E0	2.59	OLJ	N2	BO	Gmł	JSOL	9 OL 25								
3	10	89 b	2.2	91P0	2.2	LMŚW	N2	Ś	RDw	DBJD	3 JD 50	CP-0,25	TP-2,2						
3	10	89 c	2.27	91P0	2.27	LMŚW	N2	ŚŚ	RDw	JD		CP-0,8	IVD-2,27						
3	10	90 a	6.33	91P0	6.33	LMŚW	N2	Ś	RDw	JD	3 JD 90	CP-1,9	TP-6,33						
3	10	90 g	3.86	9170	3.86	LW	N2	WSW	OGw	GBOLDB	8 OL 80	CW-0,45	PIEL-0,45						

3	10	90 h	3.87	91E0	3.87	OLJ	N2	BO	Tn	JSOL	6 OL 47	TP-3,87					
3	10	91 c	0.62	9170	0.62	LMŚW	N2	Ś	RDw	GBDB	10 GB 65						
3	10	91 g	6.82	91E0	6.82	LW	N2	WSW	MRm	JSOL	9 OL 104	TP-6,82					
3	10	91 l	1.18	9170	1.18	LW	N2	WSW	OGw	GBOLDB	7 OL 80						
suma			1027.81		1027.81												

Siedliska nieleśne
obręb Pionki

Nr obrębu leśnego	Adres leśny	Kod siedliska przyr. chr.	Grupa kat. Użytk.	Rodz. Pow.	Pow. wydz. [ha]
3	5 -c	6510	nieużytek	E-Ł	1.38
3	12 -f	6510	nieużytek	E-Ł	0.48
3	66 -d	6510	nieużytek	E-Ł	0.95
3	66 -c	6510	nieużytek	E-N	0.52
3	66 -f	6510	nieużytek	E-N	1,89
3	66 -g	6510	nieużytek	E-N	0,55
3	43 -k	6510	nieużytek	E-Ł	6,10
3	5 -d	6510	nieużytek	E-Ł	1,88
3	5 -k	6510	nieużytek	E-Ł	0,09
3	5 -i	6510	nieużytek	E-Ł	1,25
3	5 -j	6510	nieużytek	E-Ł	0,08
3	5 -m	6510	nieużytek	E-Ł	0,53
3	5 -n	6510	nieużytek	E-Ł	0,58
3	5 -p	6510	nieużytek	E-Ł	0,70
3	5 -o	6510	nieużytek	E-Ł	0,08
Suma					17,06

Załącznik 3. WYKAZ SIEDLISK PRZYRODNICZYCH ZINWENTARYZOWANYCH NA TERENIE OBREBU ZAGOŹDŻON

Obr.	Nr les.	Pododdz.	Pow. pod.	Typ	Pow. siedl.	STL	stan	st. uwil.	Typ gleby	GTD	Gat. pan.	wskazania gospodarcze pow. [ha]						uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13						14
4	11	103 d	6.24	9170	6.24	LŚW	N2	Ś	RDbr	DBJD		CW-0,67	CP-1	IVD-6,24	AGROT-0,67	ODN-ZŁOŻ-0,67	PIEL-0,67	
4	11	104 b	22.4	9170	22.4	LMŚW	N1	Ś	RDbr	DBJD		CW-2,3	CP-6,45	IVDU-22,4	AGROT-0,25	ODN-ZŁOŻ-0,25	PIEL-2,55	
4	11	105 a	14.36	9170	14.36	LMŚW	N1	Ś	RDbr	DBJD	5 JD 55	CW-1,6	CP-5	TP-14,36	PIEL-2,01			
4	11	105 c	3.72	91P0	3.72	LMŚW	N1	Ś	RDbr	DBJD	3 JD 50	TP-3,72						
4	11	107 d	6.2	9170	6.2	LMW	N2	WW	MRm	GBOLDB	10 OL 94	CW-3	CP-3,1	IIB-6,2	AGROT-1,2	ODN-ZŁOŻ-1,2	PIEL-3	
4	11	109 m	3.08	9170	3.08	LW	N2	WW	MRm	GBOLDB	10 OL 97							
4	11	113 c	10.37	91P0	10.37	LMŚW	N1	Ś	RDbr	DBJD	3 JD 50	TP-10,37						
4	11	114 a	1.91	91P0	1.91	LMŚW	N2	Ś	RDw	DBJD								
4	11	114 b	5.54	9170	5.54	LMŚW	N2	Ś	RDw	DBJD								
4	11	114 c	6.87	9170	6.87	LŚW	N1	Ś	RDbr	DBJD								
4	11	114 d	3.84	9170	3.84	LŚW	N1	Ś	RDbr	DB	4 DB 40							
4	11	114 f	11.13	9170	11.13	LŚW	N2	Ś	RDbr	DBGB								
4	11	114 g	0.62	9170	0.62	LMW	N2	WW	Gms	GBOLDB								
4	11	114 h	0.3	9170	0.3	LŚW	N1	Ś	RDbr	JDDB	5 OL 57							
4	11	114 i	5.87	9170	5.87	LŚW	N1	Ś	RDbr	GBDB								
4	11	114 j	7.47	9170	7.47	LŚW	N1	Ś	RDbr	DBGB	3 GB 75							
4	11	114 k	6.88	9170	6.88	LŚW	N1	Ś	Pw	GBDB	5 JW 50							
4	11	114 l	2.1	91P0	2.1	LMŚW	N1	Ś	RDbr	DBJD								
4	11	114 m	2.85	9170	2.85	LŚW	N1	SŚ	RDbr	DBGB								
4	11	114 n	4.47	9170	4.47	LŚW	N1	SŚ	Pog	DBGB								
4	11	114 o	5.01	9170	5.01	LMŚW	N2	SŚ	OGw	JDDB								
4	11	115 a	7.22	9170	7.22	LMŚW	N2	Ś	RDw	DBJD		CP-2,2	IVD-7,22	AGROT-1,4	ODN-ZŁOŻ-1,4	PIEL-1,4		
4	11	115 c	9.48	9170	9.48	LMŚW	N1	Ś	RDbr	DBJD		CP-2,25	IVD-9,48					
4	11	115 d	6.77	9170	6.77	LŚW	N1	Ś	Pw	JDDB		CW-1,65	CP-2,45	IVD-6,77				
4	11	115 f	1.24	9170	1.24	LMŚW	N2	SŚ	RDbr	DBJD		CW-0,25	CP-0,35	IVD-1,24	AGROT-0,25	ODN-ZŁOŻ-0,25	PIEL-0,25	

4	12	71 d	8.74	9170	8.74	LMŚW	N2	SŚ	RDb	DBJD		CW-4	CP-4,3	IVD-8,74	AGROT-1,07	ODN-ZŁOŻ-1,07	PIEL-1,07	
4	12	71 f	2.99	9170	2.99	LMŚW	N2	Ś	RDb	DBJD	4 JD 40	CP-0,9	TW-2,09					
4	12	71 g	2.16	9170	2.16	LMŚW	N2	Ś	RDb	DBJD	5 JD 40	CP-0,7	TW-2,16					
4	13	19 a	0.64	91E0	0.64	OLJ	N2	BO	MRms	JSOL	6 OL 65							
4	13	19 f	0.44	91E0	0.44	OLJ	N2	BO	MRm	JSOL	6 OL 42							
4	13	19 g	3.19	91E0	3.19	OLJ	N2	BO	MRm	JSOL	9 OL 90	CP-0,72						
4	13	19 j	1.42	91E0	1.42	OLJ	N2	BO	MRm	JSOL	8 OL 90	CP-0,45						
4	13	37 a	0.62	91E0	0.62	OLJ	N2	BO	MRm	JSOL	9 OL 89							
4	13	37 b	4.36	9170	4.36	LMŚW	Z1	SŚ	RDbr	SODB	10 SO 84	TP-4,36						
4	13	37 d	3.27	91E0	3.27	OLJ	N2	BM	MRm	JSOL	10 OL 89							
4	13	37 h	1.3	91E0	1.3	OLJ	N2	BO	Młt	JSOL	10 OL 89							
4	13	38 g	0.83	91E0	0.83	OLJ	N2	BO	Młt	JSOL	9 OL 89							
4	13	42 b	5.2	9170	5.2	LŚW	N2	Ś	RDbr	GBDB		TP-5,2	AGROT-1,5	ODN-IIP-1,5	-		PIEL-1,5	
4	13	42 c	11.59	9170	11.59	LMŚW	N2	Ś	RDw	JDDDB		CW-4,95	IIIB-11,59	AGROT-3,45	ODN-ZŁOŻ-3,45		PIEL-3,45	
4	13	42 d	9.84	9170	9.84	LMŚW	N2	Ś	RDw	SODB		TP-7,92	IIIA-1,92	AGROT-0,55	ODN-ZŁOŻ-0,55		PIEL-0,55	
4	13	43 a	5.9	9170	5.9	LMŚW	N2	Ś	RDbr	GBDB	6 DB 105	TP-5,9						
4	13	43 b	1.47	9170	1.47	LMŚW	N2	Ś	RDbr	SODB	7 SO 43	TP-1,47						
4	13	43 c	1.17	9170	1.17	LMŚW	N2	Ś	RDw	GBDB	10 DB 80	TP-1,17						
4	13	43 d	11.27	9170	11.27	LMŚW	N2	Ś	RDw	GBDB	8 DB 79	TP-11,27						
4	13	43 f	5.37	9170	5.37	LMŚW	N2	Ś	RDw	GBDB	6 DB 160	CW-1,3	CP-2,8	IIIBU-5,37	AGROT-2,57	ODN-ZŁOŻ-2,57	PIEL-3,27	
4	13	43 g	5.37	9170	5.37	LMŚW	N2	Ś	RDw	GBDB	6 DB 160	CP-1,5	IIIB-5,37	AGROT-1,6	ODN-ZŁOŻ-1,6		PIEL-1,6	
4	13	44 a	14.21	9170	14.21	LMŚW	N2	Ś	RDw	SODB	9 DB 85	TP-14,21						
4	13	44 b	6.58	9170	6.58	LMŚW	N2	Ś	RDw	SODB	6 DB 71	TP-6,58						
4	13	44 c	2.81	9170	2.81	LMŚW	N2	Ś	RDw	SODB	5 SO 50	TP-2,81						
4	13	44 d	7.08	9170	7.08	LMŚW	N2	Ś	RDw	SODB	9 DB 85	TP-7,08						
4	13	45 a	8.35	9170	8.35	LMŚW	N2	Ś	RDw	SODB	5 DB 75	TP-8,35						
4	13	45 b	4.7	9170	4.7	LMŚW	N2	Ś	RDw	SODB	7 DB 85	TP-4,7						
4	13	45 c	3.37	9170	3.37	LMŚW	N2	Ś	RDw	SODB	6 SO 69	TP-3,37						

4	13	45 l	1.3	9170	1.3	LMŚW	N2	Ś	RDw	GBDB		CW-0,4	IIIB-1,3	AGROT-0,4	ODN-ZŁOŻ-0,4	PIEL-0,4		
4	13	56 b	1.13	91E0	1.13	OL	N1	BM	Tn	OL	3 OL 100							
4	13	56 h	0.57	91E0	0.57	OL	N1	BM	Tn	OL	7 OL 70							
4	13	56 j	0.66	91E0	0.66	OL	N1	BM	Tn	OL	7 OL 40	CP-0,15						
4	13	56 m	0.83	91E0	0.83	OL	N1	BM	Tn	OL	6 OL 35							
4	13	59 c	3.62	9170	3.62	LMŚW	N2	Ś	RDw	SODB	4 DB 104	TP-3,62						
4	13	63 k	2.52	91D0	2.52	BB	N1	BO	Tw	SO	5 SO 60							
4	13	76 b	2.98	91E0	2.98	OL	N1	BM	Tn	OL	7 OL 35	TW-2,98						
4	13	8 ax	0.33	91E0	0.33	OLJ	N2	BO	MRms	JSOL	6 OL 60							
4	13	8 b	0.91	91E0	0.91	OLJ	N2	BM	MRm	JSOL	8 OL 45							
4	13	8 y	1.05	91E0	1.05	OLJ	N2	BO	MRm	JSOL	9 OL 90							
4	13	80 c	1.86	9170	1.86	LMŚW	N2	Ś	RDbr	SODB	3 BRZ 70	CW-0,55	CP-0,55	IIIB-1,86	AGROT-0,55	ODN-ZŁOŻ-0,55	PIEL-0,55	
4	13	83 b	1.88	91D0	1.88	BB	N1	BO	Tw	SO	5 SO 80							
4	13	93 a	1.66	9170	1.66	LMŚW	N2	Ś	RDw	DB	4 DB 160							
4	13	93 b	0.98	91F0	0.98	LŁ	N2	ŁN	Mmł	OLWZ	7 OL 80							
4	13	93 f	4.4	9170	4.4	LMŚW	N2	Ś	RDbr	SODB	8 SO 127							
4	13	93 g	10.8	9170	10.8	LMŚW	N2	Ś	RDbr	GBDB								
4	13	93 h	1.53	91F0	1.53	OLJ	N1	BO	Gm	OLWZ	7 OL 72							
4	13	93 i	0.68	91F0	0.68	OLJ	N1	BO	Gm	OLWZ	10 SO 72							
4	13	94 a	8.29	9170	8.29	LMŚW	N2	Ś	RDbr	SODB								
4	13	94 b	16.31	9170	16.31	LMŚW	N2	Ś	RDbr	SODB								
4	13	95 a	11.89	9170	11.89	LMŚW	N2	Ś	RDbr	SODB								
4	13	96 b	2.34	9170	2.34	LMŚW	N2	Ś	RDbr	GBDB	3 DB 70	TP-2,34						
4	13	96 c	2.21	9170	2.21	LMŚW	N2	Ś	RDbr	SODB	2 DB 55	TP-2,21						
4	14	119 bx	1.82	91E0	1.82	OLJ	N2	BM	Młt	JSOL	8 OL 79							
4	14	119 cx	0.91	91E0	0.91	OLJ	N2	BM	Młt	JSOL	7 OL 40	TP-0,91						
4	14	119 dx	1.25	91E0	1.25	OLJ	N2	BM	Młt	JSOL	9 OL 45	TP-1,25						
4	14	119 w	0.29	91E0	0.29	OLJ	N2	BM	Młt	JSOL	10 OL 18							POROL

4	14	119 y	2.52	91E0	2.52	OLJ	N2	BM	Mmł	JSOL	6 OL 79							
4	14	119 z	0.57	91E0	0.57	OLJ	N2	BM	Mmł	JSOL	5 OL 40							
4	14	120 a	0.23	9170	0.23	LMŚW	N2	Ś	RDbr	SODB	10 SO 140							
4	14	120 b	0.48	9170	0.48	LMŚW	Z1	SŚ	RDbr	SODB								
4	14	120 c	0.56	91F0	0.56	OLJ	N2	BM	MRm	OLWZ	10 OL 45							
4	14	120 f	1.47	9170	1.47	LMŚW	N2	Ś	RDbr	SODB	10 SO 127							
4	14	120 g	0.68	9170	0.68	LMŚW	N2	Ś	RDbr	SODB	5 SO 47							
4	14	120 h	1.14	9170	1.14	LMŚW	N2	Ś	RDbr	GBDB								
4	14	120 k	1.85	91E0	1.85	OL	N2	BO	Tn	OL	10 OL 20	TW-1,85						
4	14	120 l	5.77	9170	5.77	LMŚW	N2	SŚ	RDbr	GBDB		TP-5,77						
4	14	120 n	1.74	91E0	1.74	OL	N2	BO	Tn	OL	10 OL 50	TP-1,74						
4	14	120 r	0.76	91E0	0.76	OL	N2	BO	Tn	OL	10 OL 55							
4	14	121 b	1.5	91F0	1.5	OLJ	N2	BM	MRm	OLWZ	5 OL 45							
4	14	121 c	0.82	9170	0.82	LMŚW	N2	Ś	RDbr	SODB	5 SO 142							
4	14	121 d	1.63	9170	1.63	LMŚW	N2	Ś	RDbr	SODB	6 SO 142							
4	14	122 g	1.06	91E0	1.06	OL	N2	BBM	MRm	OL	7 OL 50							
4	14	134 b	2.97	91E0	2.97	OLJ	N2	BO	MRm	JSOL	5 OL 22	TW-2,97						
4	14	135 b	0.85	91E0	0.85	OLJ	N2	BM	MRm	JSOL	10 OL 16	CP-0,85	CP-P-0,85	TW-0,85				
4	14	136 d	0.99	91E0	0.99	OLJ	N2	BM	MRm	JSOL	10 OL 49	TP-0,99						
4	14	137 b	2.6	9170	2.6	LMŚW	Z1	Ś	RDbr	SODB	5 SO 74	TP-2,6						
4	14	137 d	1.94	9170	1.94	LMŚW	Z1	Ś	RDbr	GBDB	6 BRZ 64	CW-1,05	CP-0,5	IIIB-1,94	AGROT-0,55	ODN-ZŁOŻ-0,55	PIEL-0,55	
4	14	140 c	6.47	9170	6.47	LŚW	Z1	Ś	RDbr	GBDB	4 DB 54	TP-6,47						
4	14	140 d	5.45	9170	5.45	LMŚW	Z1	Ś	RDbr	SODB	9 SO 104	CW-3,2	IIIB-5,45	PIEL-1,5				
4	14	140 i	4.36	9170	4.36	LMŚW	Z1	Ś	RDw	SODB		TP-4,36						
4	14	141 c	5.01	9170	5.01	LMŚW	N2	Ś	RDw	SODB		CP-2,65	IIIBU-5,01	AGROT-2,36	ODN-ZŁOŻ-2,36	PIEL-2,36		
4	14	141 d	6.86	9170	6.86	LMŚW	N2	Ś	RDw	SODB	6 SO 111	CW-3,6	AGROT-1,5	ODN-ZŁOŻ-1,5	PIEL-1,5			
4	14	141 f	4.71	9170	4.71	LMŚW	N2	Ś	RDw	JDDB	6 SO 80	CW-1,5	TP-4,71					
4	14	141 g	1.82	9170	1.82	LMŚW	N2	Ś	RDw	JDDB	10 SO 85	CW-0,6	TP-1,82	PIEL-0,6				

VI. ZESTAWIENIE PRAC URZĄDZENIOWYCH

1. Prace geodezyjne.

W ramach prac przygotowawczych do IV rewizji urządzania lasu, Nadleśnictwo zaktualizowało ewidencję gruntów, tj. rejestr gruntów oraz mapę numeryczną, wg stanu na 31.12.2010 r.

2. Prace glebowo-siedliskowe.

Aktualizację dotychczasowego opracowania glebowo-siedliskowego wykonano, w latach 2009 – 2010, BUL i GL Oddział w Radomiu. W ramach aktualizacji, rozpoznano także grunty nieobjęte wcześniejszym opracowaniem, w tym zalesione w tym czasie grunty porolne.

Szczegółowego rozpoznanie zróżnicowania leśnych zespołów roślinnych zostało przeprowadzone przez pracowników BUL i GL O/Radom oraz BUL i GL O/Warszawa, w miesiącach lipiec - wrzesień 2010 r.

3. Właściwe prace urzędzeniowe.

Całość prac urzędzeniowych wykonana jest zgodnie z:

- Ustawą o Lasach z dnia 28.09.1991 r. (tekst jednolity Dz. U. Nr 45, poz. 435, Nr 157, poz. 1315, Nr 167, poz. 1399, Nr 175, poz. 1460 z 22 marca 2005 r.),
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 20.12.2005 r. (Dz.U. Nr 256 poz. 2151) w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzania lasu, uproszczonego planu urządzania lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu,
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 09.07.2010 r. (Dz.U. Nr 137, poz. 92 w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów,
- Instrukcją Urządzania Lasu z 2003 r.,
- Zasadami Hodowli Lasu z 2002 r.,
- Instrukcją Ochrony Lasu z 2004 r.,
- Instrukcją Ochrony Przeciwpożarowej z 1996 r.,
- Zarządzeniem Nr 11A Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dn.11.05.1999r.,
- wytycznymi z KZP, NTG oraz innymi przedmiotowymi przepisami.

Prace urzędzeniowe wykonane zostały przez pracowników BUL i GL Oddział w Radomiu. Rozpoczęcie prac terenowych nastąpiło w miesiącu grudniu 2009 r., a zakończenie w maju 2010r. Komisyjny odbiór terenowych prac urzędzeniowych nastąpił w dniach 23-26 listopada 2010 r.

Prace terenowe wykonywane były przy ścisłym współdziałaniu z administracją leśną Nadleśnictwa.

Przed ostatecznym odbiorem terenowych prac urzędzeniowych uzgodnione zostały opisy taksacyjne oraz:

- grunty leśne niezalesione,
- drzewostany w KO i KDO,
- drzewostany w gospodarstwie przebudowy,
- zaprojektowane podsadzenia produkcyjne,
- bloki upraw pochodnych,
- drzewostany wyłączone z użytkowania.

Przed NTG, BUL i GL uzgodniło z Nadleśnictwem i RDLP wykaz cięć użytków rębnych oraz przekazało do Nadleśnictwa wydruki próbne opisów taksacyjnych w układzie leśnictw wraz z mapami gospodarczo-przeładowymi w skali 1: 10 000.

Uwagi nadleśnictwa odnośnie wymienionych materiałów, po dokonaniu uzgodnień, zostały uwzględnione w toku dalszych prac kameralnych.

Plan urządzania lasu został wykonany wg stanu na 1.01.2011r.

Tabela 126. Błędy procentowe dla pomierzonych cech obręb Kozienice (16-06-2)

Gatunek Klasa wieku	DB	SO
	wariancja miąższości współczynnik zmienności miąższości błąd procentowy miąższości	
IIa	4375,83	4554,89
	68,28	49,46
	27,87	12,37
IIb	19158,38	3529,90
	104,78	36,33
	37,05	6,99
IIIa		5681,35
		36,12
		5,44
IIIb	10153,08	5032,99
	34,54	26,12
	9,97	3,43
IVa	3757,71	4548,04
	22,33	20,98
	5,58	3,03
IVb	10619,30	5454,25
	30,87	21,10
	6,58	2,42
Va	12342,34	8397,83
	29,38	24,28
	7,85	2,44
Vb	6695,85	12470,51
	26,09	27,95
	8,25	2,65
VI		11001,29
		27,00
		2,69
KOKDO		29987,55
		65,32
		5,35

Błąd procentowy dla
obrębu: 1,14

Tabela 127. Błędy procentowe dla pomierzonych cech obręb Pionki (16-06-3)

Gatunek Klasa wieku	DB	GB	JD	OL	SO
	wariancja miąższości współczynnik zmienności miąższości błąd procentowy miąższości				
Ila					1695,58 36,71 14,99
Ib				7853,15 53,25 21,74	10847,18 74,02 22,32
IIla			3984,92 35,63 9,88	17437,57 68,53 19,01	5898,54 26,88 5,17
IIIb	8933,16 53,96 19,08		14287,78 46,33 13,97		10704,29 31,87 4,65
IVa			16748,47 46,33 13,37		10879,35 33,19 3,83
IVb			24286,80 45,09 11,27	33876,74 59,28 13,60	8346,26 25,60 3,39
Va			20711,52 40,11 11,58	31416,84 41,65 10,10	11941,00 26,60 2,49
Vb			10410,00 28,82 8,69		9802,96 24,22 2,19
VI	22579,47 41,76 8,19		19633,64 33,60 6,72	47079,50 50,97 11,12	16050,12 34,34 3,84
KOKDO	12647,10 52,31 12,33	10093,63 54,69 15,17		35163,50 77,90 14,22	28704,07 56,90 4,59

Błąd procentowy
dla obrębu: 1,20

Tabela 128. Błędy procentowe dla pomierzonych cech obręb Zagożdżon (16-06-4)

Gatunek Klasa wieku	BRZ	DB	JD	SO
	wariancja miąższości współczynnik zmienności miąższości błąd procentowy miąższości			
Ila				2849,18 60,08 13,43
Ilb	1852,56 37,87 14,31			10148,64 46,04 10,29
IIla			10543,84 57,93 25,91	5546,19 29,12 4,55
IIlb			7957,93 38,61 14,59	5560,94 24,47 3,78
IVa				7490,75 25,80 3,04
IVb		8424,48 29,23 6,54		12402,41 30,00 3,44
Va		19179,71 35,29 10,64	3876,29 18,19 6,43	8954,07 22,93 2,33
Vb		47143,90 48,61 12,55		13676,89 28,13 2,28
VI		10232,04 33,07 7,39	9585,48 27,26 8,62	16339,40 29,69 3,15
KOKDO			10256,78 45,73 9,75	33313,73 66,10 4,87

Błąd procentowy
dla obrębu: 1,12

Rozmiar ważniejszych prac urzędziowych, wykonanych w ramach IV rewizji urządzania lasu, przedstawia tabela 129.

Tabela 129. Rozmiar prac urzędziowych

Obręb	Taksacja [ha]	Pow. pododdziałów literowych [ha]	Pow. liniowych wyłącz. nieliterowanych [ha]	Założone pow. próbne / szt. /
1	2	3	4	5
Kozienice	5223,77	5101,12	122,65	816
Pionki	5080,46	4934,00	146,46	967
Zagożdżon	4803,02*	4674,31	128,71	929
Nadleśnictwo	15107,25*	14709,43	397,82	2712

* w tym grunty współwłasności Skarbu Państwa i osób fizycznych – 1,84 ha: obr. Zagożdżon – 1,84 ha (pooddz.:160m; 161k,1)

Całość prac urzędzeniowych wykonały Pracownie BUL i GL Oddział w Radomiu, w następującym składzie:

1. mgr inż. Agata Łukomska-Hłopaś	- kier. pracowni urządzania lasu
2. Krzysztof Truchlewski	- kier. pracowni urządzania lasu
3. mgr Cezary Kurys	- kier. pracowni map numerycznych
4. mgr inż. Adam Woźniak	- st. taksator
5. Robert Szczepanowski	- taksator
6. Ireneusz Kadłucki	- taksator
7. inż. Paweł Piwoński	- taksator
8. Marcin Dziura	- st. taksator
9. Zbigniew Osiński	- st. taksator
10. Artur Kwaczyński	- z-ca kier. pracowni urządzania lasu
11. Leszek Wrona	- st. taksator
12. Robert Gonciarz	- st. taksator
13. mgr inż. Tomasz Matysiak	- st. asystent taksatora
14. inż. Anna Dziedzic	- taksator
15. inż. Ewa Siek	- taksator
16. Piotr Dudnik	- st. asystent taksatora
17. inż. Tomasz Matera	- st. asystent taksatora
18. mgr Arkadiusz Wójtowicz	- kier. pracowni siedliskowej
19. mgr inż. Kamil Kołacz	- asyst. taksatora
20. inż. Witold Biedroń	- st. asyst. taksatora
21. mgr inż. Piotr Bednarz	- asyst. taksatora
22. mgr inż. Zdzisław Wierzbicki	- asyst. taksatora
22. inż. Konrad Wolnowski	- asyst. taksatora
23. mgr inż. Łukasz Cichecki	- asyst. taksatora
24. mgr inż. Paweł Ślesiński	- asyst. taksatora
25. mgr inż. Monika Wierzbicka	- asyst. taksatora

4. Zestawienie składników planu urzędzenia lasu.

Zgodnie z ustaleniami KZP i NTG, plan urzędzenia lasu obejmuje następujące części składowe:

- 1) Opis ogólny wraz z programem ochrony przyrody;
- 2) Prognozę oddziaływania projektu planu urzędzenia lasu na środowisko i obszary NATURA 2000 dla Nadleśnictwa Kozienice;
- 3) Opisy taksacyjne dla obrębów leśnych wraz z tabelami i wykazami (wydruk);
- 4) Wykazy projektowanych cięć rębnych, przedrębnych i wykazy projektowanych zadań z hodowli lasu dla poszczególnych obrębów leśnych (wydruk);
- 5) Materiały kartograficzne opracowane w systemie numerycznym, z wydrukiem:
 1. map gospodarczych (na bazie map ewidencyjnych) w skali 1: 5 000 (format A1);
 2. map przeglądowych drzewostanów w skali 1: 25 000;
 3. map przeglądowych siedlisk w skali 1: 25 000;
 4. map przeglądowych cięć rębnych w skali 1: 25 000;
 5. map przeglądowych ochrony lasu w skali 1: 25 000;
 6. map przeglądowych siedlisk przyrodniczych chronionych w skali 1: 25 000;
 7. map przeglądowych walorów przyrodniczo-kulturowych w skali 1: 25 000;
 8. map przeglądowych nasiennictwa i selekcji w skali 1: 25 000;
 9. map przeglądowych gospodarki łowieckiej w skali 1: 25 000;
 10. map przeglądowych funkcji lasu w skali 1: 25 000 (z naniesieniem obiektów rekreacyjnych);
 11. map przeglądowych obszarów chronionych z lokalizacją siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt w skali 1: 25 000;
 12. mapy sytuacyjnej ochrony przeciwpożarowej lasu w skali 1: 50 000;
 13. mapy sytuacyjnej obszaru w granicach terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa, w skali 1 : 50 000 z zaznaczonymi granicami obrębów leśnych i leśnictw (bez nanoszenia

granic obrębów ewidencyjnych).

Ponadto wykonano dodatkowe materiały wymienione w „Zbiorze Istotnych Warunków Zamówienia” między innymi takie jak:

- a) operaty dla leśniczych zawierające opisy taksacyjne i wyciągi z planów (wydruk);
- 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 tym określonych jako punktowe) w skali 1:10 000.

Opis ogólny sporządzono w 3 egz., z przeznaczeniem dla:

- DGLP oraz MŚ w Warszawie – 1 egz.,
- RDLP w Radomiu – 1 egz.,
- Nadleśnictwa Kozienice – 1 egz.;

Prognozę oddziaływania projektu planu urządzenia lasu na środowisko sporządzono w 5 egz. z przeznaczeniem dla:

- DGLP oraz MŚ w Warszawie – 1 egz.,
- RDLP w Radomiu – 1 egz.,
- RDOŚ w Warszawie – 1 egz.,
- PWIS w Warszawie – 1 egz.,
- Nadleśnictwa Kozienice – 1 egz.;

Opisy taksacyjne dla obrębów leśnych sporządzono w ilości po 2 egz. (6 szt.),

z przeznaczeniem dla:

- RDLP w Radomiu – 1 komplet,
- Nadleśnictwa Kozienice – 1 komplet;

Wykazy projektowanych cięć rębnych dla obrębów leśnych wykonano w ilości po 2 egz.

(6 szt.), z przeznaczeniem dla:

- DGLP oraz MŚ w Warszawie – 1 komplet,
- RDLP w Radomiu – 1 komplet,

Plany gospodarcze (oprawione razem wykazy projektowanych cięć rębnych, przedrębnych i wykazy projektowanych zadań z hodowli lasu) dla obrębów leśnych wykonano w ilości po 1 egz. (3 szt.), z przeznaczeniem dla Nadleśnictwa Kozienice,

Operaty dla leśnictw sporządzono w ilości 11 egz., po jednym dla każdego leśnictwa.

Mapy gospodarcze, w skali 1 : 5 000 - wydrukowano 2 komplety z przeznaczeniem dla:

- RDLP w Radomiu – 1 komplet (format A1 z działkami zrębowymi),
- Nadleśnictwa Kozienice – 1 komplet (oddziałami w formie skoroszytu);

Mapy przeglądowe: Obszaru Natura 2000 – OSO „Ostoja Kozienicka” z naniesionymi stanowiskami i siedliskami gatunków ptaków chronionych oraz Obszaru Natura 2000 – SOO „Puszcza Kozienicka” z naniesionymi siedliskami przyrodniczymi oraz stanowiskami gatunków roślin i zwierząt chronionych.

wydrukowano w ilości po 3 egz. (30 szt.), z przeznaczeniem dla:

- DGLP oraz MŚ w Warszawie – 1 komplet,
- RDLP w Radomiu – 1 komplet,
- RDOŚ w Warszawie – 1 komplet,
- PWIS w Warszawie – 1 komplet,
- Nadleśnictwa Kozienice – 1 komplet;

Mapy przeglądowe: drzewostanów, siedlisk, projektowanych cięć rębnych, funkcji lasu (z naniesieniem obiektów rekreacyjnych) wydrukowano w ilości po 3 egz. (36 szt.), z przeznaczeniem dla:

- DGLP oraz MŚ w Warszawie – 1 komplet,
- RDLP w Radomiu – 1 komplet,

- Nadleśnictwa Kozienice – 1 komplet;

Mapy przeglądowe walorów przyrodniczo-kulturowych, siedlisk przyrodniczych chronionych wydrukowano w ilości 30 egz. z przeznaczeniem dla:

- DGLP oraz MŚ w Warszawie – 1 komplet,
- RDLP w Radomiu – 1 komplet,
- Nadleśnictwa Kozienice – 1 komplet,
- RDOŚ w Warszawie – 1 komplet,
- Kozienickiego Parku Krajobrazowego – 1 komplet;

Mapy przeglądowe: ochrony lasu, nasiennictwa i selekcji, gospodarki łowieckiej,

wydrukowano w ilości po 2 egz. (18 szt.), z przeznaczeniem dla:

- RDLP w Radomiu – 1 komplet,
- Nadleśnictwa Kozienice – 1 komplet;

Mapy gospodarczo-przeglądowe drzewostanów i cięć rębnych wydrukowano w ilości 11 kompletów, po jednym dla każdego leśnictwa;

Mapy gospodarczo-przeglądowe rozmieszczenia wybranych roślin chronionych z lokalizacją siedlisk przyrodniczych (w tym określonych jako punktowe)

wydrukowano w ilości 11 kompletów, po jednym dla każdego leśnictwa;

Mapę sytuacyjną ochrony przeciwpożarowej lasu, wydrukowano w ilości 3 egz.,

z przeznaczeniem dla:

- Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Warszawie – 1 egz.,
- RDLP w Radomiu – 1 egz.,
- Nadleśnictwa Kozienice – 1 egz.;

Mapę sytuacyjną obszaru w granicach terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa

wydrukowano w ilości 4 egz., z przeznaczeniem dla:

- DGLP w Warszawie – 1 egz.,
- RDLP w Radomiu – 1 egz.,
- Nadleśnictwa Kozienice – 1 egz.,
- RDOŚ w Warszawie – 1 egz.;

Wydrukowano czyste mapy, na podstawie bazy geometrycznej leśnej mapy numerycznej, w ilości:

- mapy przeglądowe – po 5 egz. dla każdego obrębu leśnego,
- mapy gospodarczo-przeglądowe – po 2 egz. dla każdego leśnictwa,
- mapy sytuacyjne – 5 egz.

Do RDLP Radom i Nadleśnictwa Kozienice, przekazano bazę danych z programu „Taksator” oraz bazę geometryczną mapy numerycznej, opracowaną zgodnie z założeniami przyjętymi w standardzie LMN.

Ponadto Nadleśnictwo otrzymało dwie licencje aplikacji służącej jako przeglądarka mapy (elMapa).

VII. TABELE I WYKAZY (wg IUL).