



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

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

PLAN URZĄDZENIA LASU

*

OPIS OGÓLNY *tom I*

**

NADLEŚNICTWO KOZIENICE

Obręby: Kozienice, Pionki, Zagożdżon

na okres od 1.01.2021r. do 31.12.2030r.

*

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych

w Radomiu

Opracował

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

Krzysztof Truchlewski

Dyrektor Oddziału

.....
Mgr inż. Wojciech Hłopaś

*

PLAN URZĄDZENIA LASU
sporządzony na lata od 2021 do 2030

dla Nadleśnictwa Kozienice

w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu

na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2021 r.

I. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI według stanu na

01.01.2021 r.

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

1) Kozienice	<u>5 2 2 3 1 1</u>	2) Pionki	<u>5 0 8 0 7 3</u>
3) Zagożdżon	<u>4 7 9 4 7 1</u>	4)	<u> </u>
5)	<u> </u>	6)	<u> </u>

I.2. POWIERZCHNIA LASÓW - ha
w tym:

a) według pełnionych funkcji:

- lasów stanowiących rezerwaty przyrody

5 0 6 | 8 9

- lasów uznanych za ochronne

3 1 9 5 | 2 4

- pozostałych lasów (lasów gospodarczych)

1 1 1 6 2 | 7 3

b) według grup kategorii użytkowania:

- gruntów zalesionych

1 4 2 0 9 | 8 9

- gruntów niezalesionych

9 2 | 4 7

w tym: do odnowienia

5 3 | 1 5

- gruntów związanych z gospodarką leśną

5 6 2 | 5 0

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

2 3 3 | 6 9

w tym: przeznaczonych do zalesienia

0 | 0 0

II. ZESTAWIENIE ZADAŃ NA LATA OD

2021 DO

2030

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

1 0 3 7 2 5 6 | 0 0 m3 grubizny netto, w tym:

a) obligatoryjny etat cięć w użytkowaniu rębny

7 1 8 1 7 9 | 0 0

m3 grubizny netto

b) powierzchniowy etat cięć w użytkowaniu przedrębny - ha o orientacyjnej miąższości	<u>6 6 2 0 7 1</u>
---	----------------------

3 1 9 0 7 7 | 0 0 m3 grubizny netto

II.2. PIELĘGNOWANIE LASU NA POWIERZCHNI - ha	<u>8 7 3 4 8 6</u>
--	----------------------

w tym:

a) pielęgnowanie zainwentaryzowanych upraw	<u>7 8 8 6 0</u>
--	--------------------

b) pielęgnowanie zainwentaryzowanych młodników	<u>1 3 2 5 5 5</u>
--	----------------------

c) trzebieże	<u>6 6 2 0 7 1</u>
--------------	----------------------

II.3. POZOSTAŁE ZADANIA OKREŚLONE KIERUNKOWO:

II.3.1. Zadania dotyczące zalesień i odnowień:

a) zalesienia gruntów przeznaczonych do zalesienia - ha	<u>0 0 0</u>
---	----------------

b) odnowienie halizn, płazowin i zrębów - ha	<u>5 3 1 5</u>
--	------------------

c) orientacyjna powierzchnia odnowień drzewostanów przewidzianych do użytkowania rębego - ha	<u>1 8 0 9 7 5</u>
---	----------------------

w tym zrębami zupełnymi	<u>4 6 1 2 1</u>
-------------------------	--------------------

d) orientacyjna powierzchnia podsadzeń i dolesień - ha	<u>6 2 5 8</u>
--	------------------

e) orientacyjna powierzchnia poprawek i uzupełnień - ha	<u>1 7 8 3</u>
---	------------------

f) orientacyjna powierzchnia wprowadzenia podszytów - ha	<u>5 9 0 0</u>
--	------------------

g) orientacyjna powierzchnia melioracji - ha	<u>1 7 1 9 1 6</u>
--	----------------------

w tym wodnych - ha	<u>0 0 0</u>
--------------------	----------------

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

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

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

SPIS TREŚCI *tomu I*

strona

I. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA LASÓW I GRUNTÓW PRZEZNACZONYCH DO ZALESIENIA ORAZ POZOSTAŁYCH GRUNTÓW, A TAKŻE NIERUCHOMOŚCI W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA	1
1. Przestrzenne usytuowanie urządzanego Nadleśnictwa oraz krótki rys historyczny	1
1.1. Dane ogólne Nadleśnictwa	1
1.2. Rys historyczny	4
1.2.1. Historia Nadleśnictwa	4
1.2.2. Charakterystyka dotychczasowych sposobów zagospodarowania lasu i ogólna ocena efektów gospodarki leśnej	6
1.3. Opis dokumentacji prawnej stanu posiadania	18
1.3.1. Stan posiadania	18
1.3.2. Dokumentacja własności Skarbu Państwa LP w księgach wieczystych	21
1.3.3. Stan granic	21
1.3.4. Podział powierzchniowy	22
2. Podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska	23
3. Charakterystyka warunków przyrodniczych w lasach zarządzanych przez Nadleśnictwo z uwzględnieniem innych lasów w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa	26
3.1. Położenie geograficzne i regionalizacja przyrodniczo-leśna	26
3.2. Rzeźba terenu	27
3.3. Warunki glebowe, klimatyczne i wodne	27
3.3.1. Warunki glebowe	27
3.3.2. Warunki klimatyczne	31
3.3.3. Warunki wodne	32
3.4. Charakterystyka typów siedliskowych lasu	32
3.5. Typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw	44
3.6. Ocena walorów genetycznych, w tym bazy nasiennej	48
3.6.1. Wyłączone drzewostany nasienne	48
3.6.2. Gospodarcze drzewostany nasienne	49
3.6.3. Plantacyjna uprawa nasienna	49
3.6.4. Źródła nasion	49
3.6.5. Bloki upraw pochodnych i uprawy pochodne	49
3.6.6. Produkcja szkółkarska	53
3.7. Lasy na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych	53
3.8. Leśne gospodarstwa węglowe	54
3.9. Lasy stanowiące rezerwę surowca drzewnego	54
3.10. Ocena stanu środowiska przyrodniczego	55
4. Charakterystyka warunków ekonomicznych gospodarki leśnej oraz prognoza spodziewanego wyniku ekonomicznego	55
4.1. Ocena ekonomiczna regionu	55
4.2. Kompleksy leśne	56
4.3. Podaż usług leśnych na lokalnym rynku pracy	56
4.4. Odbiorcy drewna	57
4.5. Stan sieci dróg	57
4.6. Zestawienie ekonomicznych wskaźników gospodarki leśnej	58
4.7. Orientacyjna prognoza spodziewanych efektów ekonomicznych gospodarki leśnej	59
5. Charakterystyka stanu lasu i zasobów drzewnych	59
5.1. Gatunki budujące drzewostany Nadleśnictwa	60
5.2. Struktura pionowa drzewostanów	68
5.3. Struktura wiekowa drzewostanów	68
5.4. Przyrost miąższości drzewostanów	77
5.5. Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów	80
5.6. Ocena zgodności składu gatunkowego drzewostanów z typem drzewostanu	82
5.7. Ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów	86
5.8. Określenie rodzajów powierzchni leśnej niezalesionej	89
5.9. Analiza stanu zasobów drzewnych z określeniem pożądanego docelowego stanu na koniec planowanego okresu gospodarczego	90

II. WYNIKI ANALIZY GOSPODARKI LEŚNEJ ZA OKRES OBOWIAZYWANIA DOTYCHCZASOWEGO PLANU URZĄDZENIA LASU	96
1. Referat Nadleśniczego Nadleśnictwa Kozienice.....	97
2. Koreferat Wykonawcy Planu Urządzenia Lasu	181
3. Referat Zespołu Ochrony Lasu w Radomiu.....	189
4. Koreferat Naczelnika Wydziału Kontroli, Audytu Wewnętrznego i Ochrony Mienia w RDLP Radom.....	215
5. Referat Naczelnika Wydz. Zarządzania Zasobami Leśnymi na Naradę Techniczno-Gospodarczą w zakresie wykonywania monitoringu dotyczącego skutków realizacji Planu na środowisko i obszaru Natura 2000 zgodnie z ustaleniami przyjętymi w Prognozie Oddziaływania na Środowisko tego Planu.....	227
6. Końcowa ocena Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu	253
III. OPIS ZASAD OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA WRAZ Z ZESTAWIENIAMI TYCH ZADAŃ	259
1. Ogólne zasady określania zadań gospodarczych dla Nadleśnictwa	259
1.1. Ogólne cele i zasady prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej	259
1.2. Funkcje lasu i kategorie ochronności	262
2. Ogólne zasady zachowania ładu przestrzennego i czasowego w planowaniu zadań gospodarczych	267
2.1. Podział na gospodarstwa	267
2.2. Wiek rębności	269
2.3. Podział na ostępy	270
3. Określenie i przyjęcie etatów cięć użytkowania głównego	270
3.1. Użytkowanie rębne	271
3.1.1. Użytki rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu	271
3.1.2. Użytki rębne nie zaliczone na poczet przyjętego etatu	275
3.1.3. Sumaryczny rozmiar użytków rębnych	276
3.1.4. Opisanie zadań z zakresu użytkowania rębnego	278
3.2. Użytkowanie przedrębne	282
3.2.1. Etat użytkowania przedrębnego	282
3.2.2. Opisanie zadań z zakresu użytkowania przedrębnego	285
3.3. Etat miąższościowy użytków głównych	286
3.4. Jednostki kontrolne.....	289
4. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu	290
5. Przebudowa drzewostanów	293
6. Określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu	294
7. Założenia planu urządzenia lasu w zakresie ochrony przeciwpożarowej	301
8. Kierunkowe wytyczne z zakresu użytkowania ubocznego oraz gospodarki łowieckiej	327
8.1. Uboczne użytkowanie lasu	327
8.2. Gospodarka łowiecka	327
9. Określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej, w tym turystyki i rekreacji	331
9.1. Potrzeby w zakresie infrastruktury technicznej	331
9.2. Rekreacja i turystyka	332
10. Załączniki.....	335
IV. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO	345
V. ZESTAWIENIE PRAC URZĄDZENIOWYCH	348
1. Prace geodezyjne	348
2. Prace glebowo-siedliskowe.....	348
3. Właściwe prace urządzeniowe	348
4. Zestawienie składników planu urządzenia lasu	355
VI. TABELĘ I WYKAZY (wg IUL)	357

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 - przyrost tablicowy – Obręb Kozienice – Obręb Pionki – Obręb Zagożdżon
Tabela nr IX. Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem (rozdział 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 (rozdział II elaboratu) – Nadleśnictwo Kozienice – Obręb Kozienice – Obręb Pionki – Obręb Zagożdżon
Tabela nr XI. Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych (rozdział II elaboratu) – Nadleśnictwo Kozienice – Obręb Kozienice – Obręb Pionki – Obręb Zagożdżon
Tabela nr XII. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych (rozdział II elaboratu) – Nadleśnictwo Kozienice – Obręb Kozienice – Obręb Pionki – Obręb Zagożdżon
Tabela nr XIII. Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu (rozdział II elaboratu) – Nadleśnictwo Kozienice – Obręb Kozienice – Obręb Pionki – Obręb Zagożdżon
Tabela nr XIV. Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębnego – 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 XIX. Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej (rozdział I elaboratu)

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

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

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

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

Wzór nr 2. Wykaz obiektów selekcji nasiennej

- Obręb Kozienice
 - Obręb Pionki
 - Obręb Zagożdżon
-

Wzór nr 3. Wykaz drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy

- 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
-

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

VII. ZAŁĄCZNIKI

1. Protokół z Komisji Założeń Planu
2. Protokół z Narady Techniczno-Gospodarczej
3. Protokół z kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych
4. Decyzja Ministra Środowiska z dnia 2 kwietnia 2012r. w sprawie uznania lasów za ochronne w Nadleśnictwie Kozienice

VIII. KRONIKA

Tabela 1. Zestawienie powierzchni w zarządzie nadleśnictwa według jednostek podziału administracyjnego kraju (wyciąg z instrukcyjnej tabeli I).....	2
Tabela 2. Podział na leśnictwa	4
Tabela 3. Tabela przeglądowa Obręb Kozienice.....	14
Tabela 4. Tabela przeglądowa Obręb Pionki.....	15
Tabela 5. Tabela przeglądowa Obręb Zagożdżon	16
Tabela 6. Tabela przeglądowa Nadleśnictwo Kozienice	17
Tabela 7. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa	18
Tabela 8. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa zaokrąglonej do pełnych arów	19
Tabela 9. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa według grup i rodzajów użytków gruntowych	19
Tabela 10. Zestawienie porównawcze powierzchni objętej inwentaryzacją w IV i V rewizji PUL	21
Tabela 11. Wykaz gruntów współwłasności.....	21
Tabela 12. Enklawy gruntów innych form własności.....	22
Tabela 13. Charakterystyka wybranych elementów podziału powierzchniowego	23
Tabela 14. Wykaz gruntów wyłączonych z produkcji.....	25
Tabela 15. Typy gleb.....	28
Tabela 16. Średnie temperatury i sumy opadów w latach 2011-2020.....	31
Tabela 17. Cieki wodne i rzeki na gruntach Nadleśnictwa.....	32
Tabela 18. Zestawienie udziału powierzchniowego typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie	33
Tabela 19. Podział powierzchni leśnej na grupy siedlisk.....	35
Tabela 20. Zestawienie zmian powierzchni TSL w stosunku do poprzedniej rewizji w Nadleśnictwie.....	40
Tabela 21. Udział powierzchniowy gatunków panujących według typów siedliskowych lasu w obrębie Kozienice	40
Tabela 22. Udział powierzchniowy gatunków panujących według typów siedliskowych lasu w obrębie Pionki.....	41
Tabela 23. Udział powierzchniowy gatunków panujących według typów siedliskowych lasu w obrębie Zagożdżon.....	41
Tabela 24. Udział powierzchniowy gatunków panujących według typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Kozienice	42
Tabela 25. Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg bonitacji gatunków panujących w Nadleśnictwie	43
Tabela 26. Typy drzewostanów i przykładowe składy gatunkowe odnowienia (TD o kierunku gospodarczym).....	44
Tabela 27. Typy drzewostanów i przykładowe składy gatunkowe odnowienia na siedliskach przyrodniczych (zbiorowiskach) – TD o kierunku ochronnym.....	46
Tabela 28. Zestawienie wyłączonych drzewostanów nasiennych.....	48
Tabela 29. Zestawienie gospodarczych drzewostanów nasiennych	49
Tabela 30. Wykaz bloków i upraw pochodnych	50
Tabela 31. Zestawienie ilości i wielkości kompleksów leśnych.....	56
Tabela 32. Zestawienie opisanych cech drzewostanów.....	60
Tabela 33. Udział powierzchniowy i miąższościowy gatunków panujących	60
Tabela 34. Udział powierzchniowy i miąższościowy gatunków rzeczywistych	62
Tabela 35. Porównanie powierzchni panujących gatunków drzew z IV i V rewizji PUL.....	64
Tabela 36. Porównanie miąższości gatunków wg rzeczywistego udziału z IV i V rewizji PUL.....	64
Tabela 37. Powierzchnia drzewostanów wg klas bonitacji gatunków panujących	66
Tabela 38. Cechy najważniejszych gatunków lasotwórczych Nadleśnictwa.....	68
Tabela 39. Charakterystyka struktury pionowej drzewostanów.....	68
Tabela 40. Udział powierzchniowy drzewostanów w klasach i podklasach wieku.....	69
Tabela 41. Udział miąższościowy drzewostanów w klasach i podklasach wieku.....	69
Tabela 42. Porównanie powierzchni klas i podklas wieku z IV i V rewizji PUL	72
Tabela 43. Udział powierzchniowy gatunków panujących w podklasach wieku - obręb Kozienice.....	73
Tabela 44. Udział powierzchniowy gatunków panujących w podklasach wieku - obręb Pionki	74
Tabela 45. Udział powierzchniowy gatunków panujących w podklasach wieku - obręb Zagożdżon	75
Tabela 46. Udział powierzchniowy gatunków panujących w podklasach wieku - Nadleśnictwo Kozienice.....	76
Tabela 47. Wskaźniki przyrostu bieżącego tabelarycznego i użytkowego.....	77
Tabela 48. Spodziewany bieżący roczny przyrost miąższości tablicowy wg gatunków panujących	78
Tabela 49. Porównanie udziałów gatunków panujących w miąższości i spodziewanym bieżącym rocznym przyroście miąższości w Nadleśnictwie	78
Tabela 50. Spodziewany bieżący roczny przyrost miąższości tablicowy w podklasach i klasach wieku.....	79
Tabela 51. Zestawienie uszkodzeń stwierdzonych podczas taksacji	80
Tabela 52. Zestawienie powierzchni drzewostanów w stopniach zgodności składu gatunkowego z siedliskiem	82
Tabela 53. Zestawienie powierzchni wg stopni zgodności z siedliskiem w podklasach wieku w Nadleśnictwie	83
Tabela 54. Zestawienie powierzchni wg stopni zgodności z siedliskiem w ramach typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie	84
Tabela 55. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej upraw i młodników w wieku do 10 lat na	

powierzchni otwartej.....	86
Tabela 56. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej upraw i młodników po rębni złożonej.....	87
Tabela 57. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej drzewostanów w wieku powyżej 10 lat.....	87
Tabela 58. Zestawienie powierzchni jakości technicznych wg gatunków panujących.....	88
Tabela 59. Przeciętne pierśnice i jakości techniczne wg gatunków rzeczywistych w Nadleśnictwie.....	88
Tabela 60. Zestawienie powierzchni gruntów leśnych niezalesionych.....	89
Tabela 61. Porównanie wskaźników stanu lasu w kolejnych rewizjach PUL.....	90
Tabela 62. Porównanie przeciętnego wieku drzewostanów z połową ich średniego wieku rębności.....	95
Tabela 63. Wykaz grup lasu i kategorii ochronności.....	266
Tabela 64. Zestawienie powierzchni leśnej zalesionej i zapasu w ramach gospodarstw.....	268
Tabela 65. Zestawienie powierzchni leśnej w ramach gospodarstw.....	268
Tabela 66. Przyjęte wieki rębności.....	269
Tabela 67. Zestawienie porównawcze etatów użytkowania rębego.....	272
Tabela 68. Drzewostany zakwalifikowane do użytkowania rębego wg grup kategorii.....	275
Tabela 69. Użytkowanie rębne niezaliczone na poczet etatu.....	276
Tabela 70. Sumaryczny rozmiar użytków rębnych.....	276
Tabela 71. Porównanie przyjętych etatów użytkowania rębego z etatami z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonaniem w minionym okresie.....	276
Tabela 72. Zestawienie leśnictwami przyjętego etatu użytkowania rębego z 5% przyrostem i niezaliczonymi na poczet przyjętego etatu.....	277
Tabela 73. Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach w Nadleśnictwie.....	279
Tabela 74. Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych w ramach form rębni.....	279
Tabela 75. Zestawienie powierzchni, miąższości i wskaźników intensywności cięć pielęgnacyjnych.....	283
Tabela 76. Zestawienie powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego.....	284
Tabela 77. Zestawienie zbiorcze drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego.....	284
Tabela 78. Zestawienie leśnictwami etatu użytkowania przedrębego w rozbiciu na TW i TP.....	285
Tabela 79. Zestawienie łączne miąższości planowanej do pozyskania wg kategorii cięć.....	286
Tabela 80. Łączny etat miąższościowy użytkowania głównego.....	286
Tabela 81. Porównanie przyjętych etatów użytkowania głównego z etatami z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonaniem w minionym okresie.....	287
Tabela 82. Zestawienie rozmiaru użytków głównych oraz etatów składowych i danych porównawczych.....	288
Tabela 83. Zestawienie zadań z zakresu użytkowania dla leśnictw.....	288
Tabela 84. Powierzchnia drzewostanów nieobjętych planowaniem użytkowania głównego.....	288
Tabela 85. Powierzchnia drzewostanów nieobjętych planowaniem wskazań gospodarczych.....	289
Tabela 86. Zestawienie powierzchni jednostek kontrolnych.....	290
Tabela 87. Rozmiar prac z zakresu hodowli lasu w Nadleśnictwie Kozienice.....	290
Tabela 88. Zestawienie powierzchni projektowanych odnowień naturalnych w Nadleśnictwie.....	292
Tabela 89. Zestawienie zadań z zakresu hodowli lasu dla leśnictw.....	293
Tabela 90. Formy przebudowy.....	293
Tabela 91(1). Wykaz pożarów lasów na terenie Nadleśnictwa Kozienice.....	301
Tabela 92(2). Charakterystyka pożarów na terenie lasów Nadleśnictwa Kozienice.....	302
Tabela 93(3). Zestawienie siedlisk wpływających na zagrożenie pożarowe.....	303
Tabela 94(4). Podział powierzchni leśnej według grup gatunkowych drzew panujących.....	303
Tabela 95(5). Zestawienie powierzchni siedlisk wg uwilgotnienia.....	305
Tabela 96(6). Wzór obliczenia kategorii zagrożenia pożarowego.....	306
Tabela 97(7). Maksymalny czas swobodnego rozprzestrzeniania się pożaru dla rejonu najbardziej oddalonego od siedzib straży pożarnej.....	307
Tabela 98(8). Wykaz zagrożenia pożarowego wg klas palności drzewostanów w strefach operacyjnych.....	308
Tabela 99(9). Wykaz istniejących dojazdów pożarowych.....	316
Tabela 100(10). Wykaz projektowanych dojazdów pożarowych.....	318
Tabela 101(11). Wykaz istniejących punktów czerpania wody.....	319
Tabela 102(12). Wykaz projektowanych punktów czerpania wody.....	320
Tabela 103(13). Wykaz baz sprzętu ppoż.....	321
Tabela 104(14). Wykaz sił interwencyjnych do gaszenia pożarów.....	322
Tabela 105. Zestawienie obwodów łowieckich nadzorowanych przez Nadleśnictwo Kozienice.....	328
Tabela 106. Zestawienie obwodów łowieckich częściowo położonych na gruntach Nadleśnictwa Kozienice podlegające kompetencyjnie sąsiadnim nadleśnictwom.....	328
Tabela 107. Porównanie obecnego i docelowego stanu zwierzyny grubej.....	328
Tabela 108. Wykaz pododdziałów ze zinwentaryzowanymi nalotami.....	335
Tabela 109. Wykaz drzewostanów przeznaczonych do trzebieży przerębowej – Obręb Pionki.....	338
Tabela 110. Wykaz drzewostanów przeznaczonych do trzebieży przerębowej – Obręb Zagożdżon.....	340
Tabela 111. Wykaz drzewostanów przeznaczonych do odnowienia naturalnego – Obręb Kozienice.....	341
Tabela 112. Wykaz drzewostanów przeznaczonych do odnowienia naturalnego – Obręb Pionki.....	343
Tabela 113. Wykaz drzewostanów przeznaczonych do odnowienia naturalnego – Obręb Zagożdżon.....	343

Tabela 114. Prognoza zasobów na koniec okresu gospodarczego wg przyrostu tablicowego.....	345
Tabela 115. Prognoza zasobów na koniec okresu gospodarczego wg przyrostu zrealizowanego w ubiegłym 10-leciu (przyrost użyteczny).....	346
Tabela 116. Porównanie obecnej powierzchni klas i podklas wieku ze spodziewaną na początku 2031 r.....	347
Tabela 117. Rozmiar prac urządzeniowych.....	348
Tabela 118. Warstwy stratyfikacyjne	349
Tabela 119. Warstwy o powierzchni poniżej 30 ha dołączone do innych warstw	350
Tabela 120. Błędy procentowe dla pomierzonych cech – Obręb Kozienice.....	351
Tabela 121. Błędy procentowe dla pomierzonych cech – Obręb Pionki.....	352
Tabela 122. Błędy procentowe dla pomierzonych cech – Obręb Zagożdżon.....	353

SPIS TREŚCI tomu II

	strona
IX. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY	359
1. Wstęp	359
2. Ogólna charakterystyka Nadleśnictwa Kozienice	360
2.1. Położenie i powierzchnia	360
2.2. Miejsce i rola lasów Nadleśnictwa w przestrzeni przyrodniczo-leśnej regionu	362
3. Formy ochrony przyrody	365
3.1. Rezerwaty przyrody	365
3.2. Miejsce Nadleśnictwa Kozienice w sieci NATURA 2000	380
3.3. Kozienicki Park Krajobrazowy im. Profesora Ryszarda Zaręby	393
3.4. Pomniki przyrody	399
3.5. Użytki ekologiczne	412
3.6. Rośliny i grzyby chronione	419
3.7. Zwierzęta chronione	429
3.7.1. Owady i mięczaki	431
3.7.2. Ryby i skorupiaki	433
3.7.3. Płazy	434
3.7.4. Gady	435
3.7.5. Ptaki	436
3.7.6. Ssaki	448
4. Pozostałe walory przyrodniczo-leśne	451
4.1. Leśny Kompleks Promocyjny	451
4.2. HCVF	453
4.3. Położenie Nadleśnictwa Kozienice na tle korytarzy ekologicznych	453
4.4. Lasy ochronne stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody	454
4.5. Cenne drzewa	458
4.6. Drzewostany	460
4.6.1. Bogactwo gatunkowe	461
4.6.2. Struktura	462
4.6.3. Pochodzenie	463
4.6.4. Drzewostany wyróżniające się pod względem różnorodności biologicznej	465
4.6.5. Drzewostany ponad 100-letnie	465
4.7. Zadrzewienia na gruntach związanych z gospodarką leśną i nieleśną	466
4.8. Grunty przeznaczone do sukcesji naturalnej	472
4.9. Zbiorowiska roślinne	473
4.10. Leśne Gospodarstwa Węglowe	474
4.11. Siedliska przyrodnicze	475
5. Walory kulturowe	481
6. Zagrożenia	487
6.1. Zagrożenia wywołane zanieczyszczeniem powietrza	487
6.1.1. Strefy uszkodzeń przemysłowych	487
6.1.2. Zanieczyszczenie powietrza	487
6.2. Zagrożenia wywołane zmianami stosunków wodnych	490
6.2.1. Wody gruntowe	490
6.2.2. Wody podziemne	492
6.2.3. Wody powierzchniowe	493
6.3. Zagrożenia biotyczne	496
6.4. Zagrożenia abiotyczne	498
6.5. Formy degradacji ekosystemu leśnego i zagrożenia antropogeniczne	499
6.5.1. Drzewostany o składzie gatunkowym niezgodnym z typem siedliskowym lasu	499
6.5.2. Siedliska zniekształcone i zdegradowane	500
6.5.3. Neofityzacja	501
6.5.4. Borowacenie	502
6.5.5. Bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka na lasy	503
6.5.6. Bariery ekologiczne	504
7. Wytyczne do organizacji gospodarstwa leśnego oraz wykonywania prac leśnych	505
8. Plan działań – kierunkowe zadania z zakresu ochrony przyrody	506
8.1. Kształtowanie stosunków wodnych	506
8.2. Kształtowanie granicy polno-leśnej	509
8.3. Kształtowanie stref ekotonowych	510
8.4. Ochrona przyrody	511
8.5. Ochrona różnorodności biologicznej	513
8.6. Martwe drewno	514

8.7. Lasy wyłączone z użytkowania	517
8.8. Zasady postępowania w lasach ochronnych.....	519
8.9. Wytyczne do prowadzenia gospodarki leśnej na siedliskach przyrodniczych oraz w miejscach występowania najcenniejszych gatunków chronionych.....	522
8.10. Promocja ochrony przyrody i edukacja leśna społeczeństwa	527
9. Opracowania kartograficzne	528
10. Literatura.....	529
11. Załączniki.....	535
12. Kronika Programu Ochrony Przyrody.....	576

Tabela 123. Wieloprzestrzenne formy ochrony przyrody w Nadleśnictwie Kozienice.....	364
Tabela 124. Formy ochrony przyrody na terenie Nadleśnictwa Kozienice.....	365
Tabela 125. Ogólna charakterystyka rezerwatów przyrody położonych na gruntach Nadleśnictwa Kozienice.....	375
Tabela 126. Możliwości realizacji celów ochrony w rezerwachach przyrody.....	377
Tabela 127. Wykaz przedmiotów ochrony obszaru specjalnej ochrony ptaków Ostoja Kozienicka PLB140013....	381
Tabela 128. Zestawienie przedmiotów ochrony obszaru specjalnej ochrony ptaków Ostoja Kozienicka PLB140013 występujących na gruntach Nadleśnictwa Kozienice (tabela XXII wg IUL).....	382
Tabela 129. Zestawienie przedmiotów ochrony obszaru specjalnej ochrony siedlisk Puszcza Kozienicka PLH140035 występujących na gruntach Nadleśnictwa Kozienice (tabela XXII wg IUL).....	388
Tabela 130. Wykaz pomników przyrody położonych na gruntach Nadleśnictwa Kozienice.....	400
Tabela 131. Wykaz użytków ekologicznych znajdujących się na gruntach Nadleśnictwa Kozienice	413
Tabela 132. Wykaz chronionych gatunków mchów na gruntach Nadleśnictwa Kozienice.....	420
Tabela 133. Wykaz chronionych gatunków roślin naczyniowych na gruntach Nadleśnictwa Kozienice	422
Tabela 134. Wykaz chronionych oraz rzadkich gatunków grzybów wielkoowocnikowych na gruntach Nadleśnictwa Kozienice.....	424
Tabela 135. Wykaz chronionych oraz rzadkich gatunków porostów na gruntach Nadleśnictwa Kozienice.....	426
Tabela 136. Wykaz rzadkich w regionie i niechronionych gatunków roślin i grzybów na gruntach Nadleśnictwa Kozienice.....	428
Tabela 137. Wykaz chronionych i rzadkich gatunków owadów i mięczaków na gruntach Nadleśnictwa Kozienice.....	431
Tabela 138. Wykaz chronionych gatunków ryb i skorupiaków występujących w Nadleśnictwa Kozienice.....	433
Tabela 139. Wykaz chronionych gatunków płazów występujących na gruntach Nadleśnictwa Kozienice.....	434
Tabela 140. Wykaz chronionych gatunków gadów występujących na gruntach Nadleśnictwa Kozienice.....	435
Tabela 141. Wykaz gatunków ptaków, których występowanie stwierdzono na gruntach Nadleśnictwa Kozienice.....	437
Tabela 142. Strefy ochrony ostoi ptaków na gruntach Nadleśnictwa Kozienice.....	443
Tabela 143. Wykaz gatunków ptaków bez określonej lokalizacji zaobserwowanych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kozienice.....	443
Tabela 144. Wykaz chronionych gatunków ssaków występujących na gruntach Nadleśnictwa Kozienice.....	448
Tabela 145. Wykaz rzadkich w regionie i niechronionych gatunków owadów na gruntach Nadleśnictwa Kozienice.....	450
Tabela 146. Zestawienie lasów HCVF występujących na terenie Nadleśnictwa Kozienice.....	453
Tabela 147. Wykaz lasów stanowiących cenne fragmenty rodzimej przyrody w Nadleśnictwie Kozienice.....	455
Tabela 148. Wykaz cennych drzew w Nadleśnictwie Kozienice.....	458
Tabela 149. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów Nadleśnictwa Kozienice.....	460
Tabela 150. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego.....	461
Tabela 151. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i struktury.....	462
Tabela 152. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg rodzajów pochodzenia oraz grup wiekowych.....	464
Tabela 153. Drzewostany Nadleśnictwa Kozienice wyróżniające się różnorodnością gatunkową.....	465
Tabela 154. Wykaz zadrzewień na gruntach związanych z gospodarką leśną i nieleśnych.....	466
Tabela 155. Grunty przeznaczone do sukcesji naturalnej.....	472
Tabela 156. Wykaz nieleśnych zbiorowisk roślinnych występujących na gruntach Nadleśnictwa Kozienice.....	473
Tabela 157. Pododdziały w których występują siedliska przyrodnicze z określoną w PUL powierzchnią.....	476
Tabela 158. Pododdziały w których siedliska przyrodnicze występują punktowo (bez określonej w PUL powierzchni).....	477
Tabela 159. Powierzchnia siedlisk przyrodniczych.....	478
Tabela 160. Zestawienie zbiorcze cennych fragmentów zbiorowisk roślinnych poza siedliskowym obszarem Natura 2000 w Nadleśnictwie Kozienice	478
Tabela 161. Wykaz parków wpisanych do rejestru zabytków położonych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kozienice.....	482
Tabela 162. Wykaz ważniejszych zabytków kultury materialnej wpisanych do rejestru zabytków położonych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kozienice	482
Tabela 163. Wykaz stanowisk archeologicznych niewpisanych do wojewódzkiego rejestru zabytków położonych na gruntach Nadleśnictwa Kozienice	483
Tabela 164. Wykaz miejsc pamięci i mogił i kapliczek na gruntach Nadleśnictwa Kozienice.....	484
Tabela 165. Klasy strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia (dane za rok 2019).....	488
Tabela 166. Wykaz instalacji podlegających obowiązkowi posiadania pozwolenia zintegrowanego znajdujących się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kozienice.....	489
Tabela 167. Zestawienie powierzchni drzewostanów zagrożonych zakłóceniem stosunków wodnych.....	490
Tabela 168. Wykaz drzewostanów zagrożonych zakłóceniem stosunków wodnych.....	491
Tabela 169. Wyniki badań jakości wód podziemnych przeprowadzonych w roku 2016 i 2019 w punktach położonych w Jednolitych Częściach Wód Podziemnych, na których obszarze znajduje się Nadleśnictwo Kozienice.....	492
Tabela 170. Wykaz składowisk odpadów w zasięgu Nadleśnictwa Kozienice.....	493
Tabela 171. Jakość wód w rzekach w wybranych punktach sieci monitoringu krajowego w 2019 roku.....	495

Tabela 172. Ilość i struktura oczyszczania ścieków komunalnych w powiatach w zasięgu Nadleśnictwa Kozienice w 2019 r. (dane wg Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego).....	495
Tabela 173. Wykaz oczyszczalni ścieków działających w zasięgu Nadleśnictwa Kozienice.....	495
Tabela 174. Wykaz uszkodzeń spowodowanych przez czynniki biotyczne w Nadleśnictwie Kozienice.....	496
Tabela 175. Wykaz uszkodzeń spowodowanych przez czynniki abiotyczne w Nadleśnictwie Kozienice.....	498
Tabela 176. Zestawienie powierzchni drzewostanów o składzie gatunkowym niezgodnym z siedliskiem.....	499
Tabela 177. Zestawienie powierzchni siedlisk zniekształconych.....	500
Tabela 178. Zestawienie powierzchni drzewostanów objętych neofityzacją.....	501
Tabela 179. Szczegółowy wykaz drzewostanów objętych neofityzacją.....	502
Tabela 180. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg form degradacji – borowacenie.....	503
Tabela 181. Zestawienie wybranych elementów ekosystemów wodno-błotnych w Nadleśnictwie Kozienice.....	507
Tabela 182. Wykaz pododdziałów położonych na siedliskach bagiennych i zalewowych.....	507
Tabela 183. Wykaz pododdziałów położonych na siedliskach bagiennych i zalewowych bez projektowanych zabiegów.....	508
Tabela 184. Zestawienie martwego drewna w Nadleśnictwie Kozienice.....	515
Tabela 185. Zestawienie martwego drewna w obszarze Natura 2000 OSO Ostoja Kozienicka PLB140013.....	515
Tabela 186. Zestawienie martwego drewna w obszarze Natura 2000 SOO Puszcza Kozienicka PLH140035.....	516
Tabela 187. Zestawienie martwego drewna na siedliskach przyrodniczych w Nadleśnictwie Kozienice.....	516
Tabela 188. Drzewostany wyłączone z użytkowania decyzją Nadleśniczego.....	518
Tabela 189. Drzewostany bez wskazań gospodarczych (z pominięciem wyłączonych z użytkowania decyzją Nadleśniczego).....	518
Tabela 190. Wykaz pododdziałów, w których występują siedliska przyrodnicze.....	536
Tabela 191. Wykaz pododdziałów, w których siedliska przyrodnicze występują punktowo.....	557
Tabela 192. Wykaz pododdziałów, w których występują cenne fragmenty zbiorowisk roślinnych.....	561
Tabela 193. Zestawienie zmian siedlisk przyrodniczych przyjętych w PUL dla Nadleśnictwa Kozienice względem danych z PZO (wg warstwy shp z RDOS) i z planów ochrony rezerwatów.....	562
Tabela 194. Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody w Nadleśnictwie Kozienice (tabela XXIII wg IUL)...	563

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

1. Przestrzenne usytuowanie urządzanego Nadleśnictwa oraz krótki rys historyczny

1.1 Dane ogólne Nadleśnictwa

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

Nadleśnictwo w obecnych granicach funkcjonuje od 1 stycznia 1992 roku w oparciu o Zarządzenie nr 21/91 Dyrektora Okręgowego Zarządu Lasów Państwowych w Radomiu z 30 grudnia 1991 r. Aktualny zasięg terytorialny Nadleśnictwa Kozienice określa Zarządzenie nr 85 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 29 grudnia 2014 r.

Według stanu na 1 stycznia 2021 roku Nadleśnictwo jest jednostką składającą się z trzech obrębów leśnych:

- | | |
|--------------|-------------------------|
| 1. Kozienice | – adres leśny: 16-06-2, |
| 2. Pionki | – adres leśny: 16-06-3, |
| 3. Zagożdżon | – adres leśny: 16-06-4, |

o powierzchni:

obręb Kozienice	5223,11 ha	5223,1430 ha
obręb Pionki	5080,73 ha	5080,5677 ha
obręb Zagożdżon	4794,71* ha	4794,3797* ha

Nadleśnictwo	15098,55* ha	15098,0904* ha
---------------------	---------------------	-----------------------

*- bez gruntów współwłasności Nadleśnictwa i osób fizycznych - powierzchnia 1,84 ha 1,8489 ha

Siedziba Nadleśnictwa znajduje się w oddziale 180j w obrębie Pionki.

Adres biura Nadleśnictwa: ul. Partyzantów 62, 26 - 670 Pionki

tel (48) 61 23 908, fax (48) 61 23 908

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



Fot. 1. Siedziba Nadleśnictwa Kozienice

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

- od RDLP w Radomiu - 27 km
- od Urzędu Wojewódzkiego w Warszawie - 106 km
- od Urzędu Marszałkowskiego w Warszawie - 106 km
- od Urzędu Powiatowego w Radomiu - 29 km
- od Urzędu Powiatowego w Kozienicach - 15 km
- od Urzędu Miasta i Gminy w Kozienicach - 15 km
- od Urzędu Gminy Głowaczów - 23 km
- od Urzędu Gminy Jastrzębia - 25 km
- od Urzędu Gminy Pionki - 2 km
- od Urzędu Miasta Pionki - 3 km
- od dworca autobusowego w Pionkach - 4 km
- od stacji kolejowej w Pionkach - 1,5 km
- od Urzędu Poczty-telekom. w Pionkach - 4 km

Na załączonym wycinku mapy topograficznej przedstawiono zasięg terytorialnego działania Nadleśnictwa Kozienice, z zaznaczonymi odległościami od siedziby jego biura względem siedzib organów administracji Lasów Państwowych oraz rządowej i samorządowej.

Według podziału administracyjnego kraju, grunty Nadleśnictwa położone są w południowo-wschodniej części województwa mazowieckiego, w powiatach: kozienickim i radomskim na terenie 5 gmin: Głowaczów, miasto i gmina Kozienice, Jastrzębia, Pionki, miasto Pionki.

Tabela 1. Zestawienie powierzchni w zarządzie nadleśnictwa według jednostek podziału administracyjnego kraju (wyciąg z instrukcyjnej tabeli I)

Gmina, Powiat, Województwo	Grupy kategorii użytkowania					Ogółem
	Leśna zalesiona	Leśna niezalesiona	Związana z gospodarką leśną	Lasy razem	Nieleśna	
	Powierzchnia [ha]*					
1	2	3	4	5	6	7
gm. Głowaczów	399,9732	1,3855	8,4002	409,7589	4,2700	414,0289
gm. Kozienice (miasto)	48,6072	-	1,0910	49,6982	2,4700	52,1682
gm. Kozienice	6402,0826	57,8237	279,7046	6739,6109	104,9435	6844,5544
Powiat kozienicki	6850,6630	59,2092	289,1958	7199,0680	111,6835	7310,7515
gm. Jastrzębia	0,5600	-	-	0,5600	-	0,5600
gm. Pionki	531,3602	0,4010	28,2164	559,9776	21,3689	581,3465
gm. Miasta Pionki	6826,8900	32,8766	244,9899	7104,7565	100,6759*	7205,4324*
Powiat radomski	7358,8102	33,2776	273,2063	7665,2941	122,0448*	7787,3389*
Województwo Mazowieckie	14209,4732	92,4868	562,4021	14864,3621	233,7283*	15098,0904*
Ogółem	14209,4732	92,4868	562,4021	14864,3621	233,7283*	15098,0904*

*- bez gruntów współwłasności Nadleśnictwa i osób fizycznych - powierzchnia 1,8489 ha

Zestawienie powierzchni lasów znajdujących się w terytorialnym zasięgu działania Nadleśnictwa według jednostek podziału administracyjnego kraju, podano we wzorze nr 7 wg Instrukcji Urządzania Lasu (IUL).

Nadleśnictwo Kozienice nie sprawuje nadzoru nad lasami niepaństwowymi, tj. lasami położonymi w jego zasięgu terytorialnym, ale poza jego zarządem. Nadzór nad tymi lasami sprawują właściwe terytorialnie starostwa powiatowe.

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

Województwo, powiat, gmina (część gminy)	Pow. ogólna w km ²	Lasy stanowiące własność Skarbu Państwa					Lasy nie stanowiące własności Skarbu Państwa			Ogółem (7+10)	Lesistość (11 : 2) %
		w zarządzie LP		pozostałe		razem	własność osób fizycznych	pozostałe	razem		
		urządzone nadleśnictwo	sąsiednie nadleśnictwa	parki	inne						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Woj. Mazowieckie	375,3701	14864,3621	-	-	181,1400	15045,5021	2927,7300	169,1800	3096,9100	18142,4121	48,33
Powiat kozienicki	262,4036	7199,0680	-	-	79,7300	7278,7980	2758,7300	27,1800	2785,9100	10064,7080	38,36
Gm. Głowaczów (cz)	61,5932	409,7589	-	-	37,2100	446,9689	1287,6800	-	1287,6800	1734,6489	28,16
Gm. Kozienice	190,3648	6739,6109	-	-	42,5200	6782,1309	1471,0500	-	1471,0500	8253,1809	43,35
M. Kozienice	10,4456	49,6982	-	-	-	49,6982	-	27,1800	27,1800	76,8782	7,36
Powiat radomski	112,9665	7665,2941	-	-	101,4100	7766,7041	169,0000	142,0000	311,0000	8077,7041	71,51
Gm. Jastrzębia	3,5495	0,5600	-	-	0,7800	1,3400	10,9800	-	10,9800	12,3200	3,47
M. Pionki	18,3905	559,9776	-	-	83,7400	643,7176	2,0000	142,0000	144,0000	787,7176	42,83
Gm. Pionki	91,0265	7104,7565	-	-	16,8900	7121,6465	156,0200	-	156,0200	7277,6665	79,95
Ogółem	375,3701	14864,3621	-	-	181,1100	15045,5021	2927,7300	169,1800	3096,9100	18142,4121	48,33

Powierzchnia w kolumnie „3” wg rubryki „lasy – razem” z tabeli I wg IUL (obejmuje także grunty związane z gospodarką leśną)

Wg stanu na 01.01.2021 roku, całość gruntów Nadleśnictwa podzielona jest na 12 leśnictw. Szczegółową ich powierzchnię z podziałem na podstawowe grupy użytków oraz przynależność oddziałów przedstawiono w zamieszczonej poniżej tabeli.

Tabela 2. Podział na leśnictwa

Nr	Nazwa leśnictwa	Siedziba	Oddziały	Powierzchnia [ha]			Powierzchnia ogółem [ha]
				Grunty leśne		Grunty nieleśne	
				zalesione i niezalesione	związane z gosp. leśną		
02	Adamów	Dom prywatny Wieś Brzózka	5-21,31-40,50-59,190-201,305-309.	1 265,52	34,23	7,76	1 307,51
03	Chinów	189j	2-4,24-30,44-49,60-69,80-84,86,87, 98-104,115-119,130-134,185-186, 301-304,310.	1 187,65	98,12	52,11	1 337,88
04	Cztery Kopce	146k	70-79,88-97,105-114,120-129,135-141.	1 210,10	48,85	11,75	1 270,70
05	Maciejowice		142-184,187-189.	1 246,64	41,50	18,88	1 307,02
2	Razem Obręb Kozienice		2-16, 16A, 17-21, 24-33, 33A, 34-40, 44-84, 86-201, 301-310.	4 909,91	222,70	90,50	5 223,11
07	Przejazd	70c	34-38,43-47,53-59,66-76,82-87,92-97.	1 161,83	53,59	23,15	1 238,57
08	Karpówka	1c	1-33,39-42,48-52,301.	1 170,39	40,56	18,40	1 229,35
09	Podgóry	180j	133-187.	1 216,82	46,99	17,14	1 280,95
10	Jaśce	Obr. Zagożdżon 161k	60-65,77-81,88-91,98-132.	1 261,98	43,80	26,08	1 331,86
3	Razem Obręb Pionki		1, 1A, 1B, 2-187, 301.	4 811,02	184,94	84,77	5 080,73
11	Augustów	Obr. Pionki 180j	72-75,84-92,102-118,130-133,147-148, 301.	1 112,67	39,53	8,13	1 160,33
12	Stanisławice	2d	1-7,14-18,25-36,46-55,66-71.	1 164,52	35,26	11,10	1 210,88
13	Kociołki	6a	8-13,19-24,37-45,56-65,76-83,93-96.	1 179,53	39,23	18,28	1 237,04
14	Januszno	161k	97-101,119-129,134-146,149-162.	1 124,71	40,84	20,91*	1 186,46*
4	Razem Obręb Zagożdżon		1-162, 162A, 301.	4 581,43	154,86	58,42*	4 794,71*
Razem Nadleśnictwo				14 302,36	562,50	233,69*	15 098,55*

*- bez gruntów współwłasności Nadleśnictwa i osób fizycznych - 1,84 ha

1.2. Rys historyczny

1.2.1. Historia Nadleśnictwa

Lasy wchodzące w skład obecnego Nadleśnictwa Kozienice położone są na obszarze Puszczy Kozienickiej dawnej części 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 głównie gospodarkę łowiecką i bartniczą. Od XVI w. wraz z rozwojem tartacznictwa zaczęto masową eksploatację drewna.

W 1554 roku przeprowadzono pierwszą lustrację niegrodowego starostwa kozienickiego, określającą zasięg lasów królewskich.

W roku 1607 część Puszczy Radomskiej, obejmującej obszar położony na wschód od rzeki Radomki włączono w skład dóbr stołowych królewskich, zwanymi starostwem. Dopiero król

August II Mocny w roku 1710 oficjalnie nazwał starostwo Ekonomią Kozienicką z siedzibą w Kozienicach.

Obszar ten zaczęto wówczas nazywać Puszcą Kozienicką. Do ekonomii należały królewskie majątki rolne wraz z lasami.

Po roku 1764 za panowania króla Stanisława Augusta Poniatowskiego, ostatniego króla Rzeczypospolitej, nastąpiły reformy także w sferze leśnictwa, co było bardzo ważne dla funkcjonowania gospodarki leśnej.

Na połowę XVIII wieku przypada likwidacja feudalnych form organizacji w gospodarce leśnej i przejście na gospodarkę kapitalistyczną, polegającą na oddzieleniu gospodarki leśnej od rolno-folwarcznej.

Ostateczne rozdzielenie nastąpiło w 1784 roku, kiedy to z lasów królewskich Puszczy utworzono leśnictwo Kozienice. Powołano administrację leśną z oberleśniczym na czele, podlegającym bezpośrednio Komisji Skarbu Królewskiego w Warszawie.

W wyniku prowizorycznego urządzania lasu wykonanego w 1819 roku nastąpił nowy podział administracyjny na stráže, obręby i okręgi.

W latach 1835 nastąpiły zmiany w powierzchni lasów rządowych na terenie Puszczy na skutek tworzenia majątków tzw. *majoratów*. Majoraty otrzymywali oficerowie i urzędnicy carscy za zasługi w tłumieniu powstań.

W roku 1849 Leśnictwo Kozienice podzielono 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 urządzanie 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 Puszczę Stromecką. Kompleks "Kozienice" obejmował pozostałą część lasów - właściwą "Puszcę Kozienicką". W jego skład weszło 5 straż 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 płn-wsch. na pd-zach. Zamiast dawnych słownych określeń obrębów i okręgów zastosowano numerację oddziałów. Podział powierzchniowy z tego okresu przetrwał do obecnych czasów.

W latach 1901, 1902 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.

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

Po przeprowadzeniu zmian powierzchniowych w latach 1927 - 1929 utworzono Nadleśnictwo Zagożdżon.

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. 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 1972 roku nastąpiła reorganizacja gospodarstw leśnych, dążąca do połączenia małych jednostek gospodarczych w większe wieloobrębowe. 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.

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 obrębne.

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. ogólna powierzchnia Nadleśnictwa Kozienice wynosiła 15072,96 ha, w tym w obrębach: Pionki - 5209,42 ha, Kozienice - 5071,74 ha, Zagożdżon - 4791,80 ha.

Granice głównych kompleksów leśnych nie ulegały zmianom, natomiast zmieniała się powierzchnia obrębów w wyniku sprzedaży, przyjęcia bądź przekazania działek do lub od instytucji państwowych.

Zmiany w powierzchni obrębów leśnych, jakie miały miejsce w latach 2011 - 2020 zostały przedstawione w części II niniejszego elaboratu „Analiza gospodarki leśnej w okresie 2011 - 2020” dla Nadleśnictwa Kozienice.

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

W 1794 r. przeprowadzono jedno z pierwszych na ziemiach polskich urządzanie 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 urządzenie lasu metodą austriackiej taksy kameralnej. Zasadniczy kierunek linii gospodarczych i oddziałowych zachował się do czasów obecnych. Kolejne urządzenie wykonane w okresie Księstwa Warszawskiego w 1811 roku oparto głównie o dane z roku 1805.

W 1819 r. przeprowadzono prowizoryczne urządzenie lasu, w wyniku czego dokonano nowego podziału administracyjnego i ustalono wieki rębności.

W 1835 roku wykonano definitywne urządzenie lasu, które zanim wprowadzono w życie zdezaktualizowało się na skutek zmian w powierzchni lasów rządowych na terenie Puszczy.

Następne urządzenie (oparte na zasadzie polskiej metody okresowo-powierzchniowej) opracowano w roku 1849 i obowiązywało ono do 1885 roku.

W 1885 roku zostało przeprowadzone następne urządzenie w oparciu o instrukcję rosyjską z 1884 roku. Kierunek zrębów postępował ze wschodu na zachód. Ustalono wieki rębności: dla drzewostanów dębowych, sosnowych, świerkowych i jodłowych – 140 lat. dla olszowych, brzo-zowych i osikowych – 70 lat.

Urządzenie to wykazało 1138 ha powierzchni nie zalesionej. Powierzchnie te wydzielano na okres kilku lat pod uprawę rolną. Na powierzchni leśnej odbywał się masowy wypas bydła oraz zbiór mchu i ściółki leśnej.

W 1912 roku dla leśnictw: Kozienice, Garbatka i Radom, przeprowadzono nowe definitywne urządzenie lasu. Ustalono wtedy trzy gospodarstwa: jodłowo-sosnowe o 140-letniej kolei rębności, dębowe o 160-letniej kolei rębności oraz brzo-zowe, olchowe i osikowe o 100-letniej kolei rębności.

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 wojnie dla nowo powstałych nadleśnictw: Kozienice, Garbatka, Jedlnia oraz Zagożdżon w latach 1927-1929, zostały sporządzone pierwsze definitywne plany urządzenia gospodarstwa leśnego.

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 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 1946 r. 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** urządzania 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. Powierzchnia ogólna wg stanu 01.01.1954 r. dla Nadleśnictwa Kozienice wynosiła 5256,93 ha, a dla Nadleśnictwa Zagożdżon - 4793,55 ha.

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 dwa wyodrębniono gospodarstwa:

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

dla obrębu (Nadleśnictwa) Pionki wyodrębniono dwa gospodarstwa:

- sosnowe o 100 letnim wieku rębności (kolei rębu),
 - jodłowe o 120 letnim wieku rębności (kolei rębu),
- 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 (kolei rębu),
 - jodłowo-dębowo-sosnowe o 100 letnim wieku rębności (kolei rębu),
 - 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 (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 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.

Definitywne urządzenie lasu zostało przeprowadzone odpowiednio w Nadleśnictwie Pionki w 1961 r., w Nadleśnictwie Kozienice w 1965 r., w Nadleśnictwie 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.

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 rebni częściowych (typowych i gniazdowych) na siedliskach żyźniejszych, 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 masy 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.

W 1971 r. dla Nadleśnictwa Pionki (od 1972 r. obręb Pionki) przeprowadzono **I rewizję** 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 / Obrębu Pionki wg tego planu wynosiła 5118,19 ha.

W 1976 r. przeprowadzono **I rewizję** planów urządzenia lasu dla obrębów leśnych: Kozienice o powierzchni ogólnej 5092,41 ha i Zagożdżon o powierzchni ogólnej 4803,89 ha.

W ramach I-szych rewizji planu urządzenia lasu, wyodrębniono następujące gospodarstwa:

dla obrębu (Nadleśnictwa) Kozienice:

- lasy grupy I – o powierzchni – 2375,34 ha,
- a) gospodarstwo lasów grupy I (las masowego wypoczynku 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 23,34 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 (las masowego wypoczynku 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 masy 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-tych 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 posadzeń. 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 przyrody oraz człowieka, stan zdrowotny drzewostanów uznano za zadowalający. 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 skrzętaka sosny oraz masowe pojawianie się jemioli.

W 1990 r. przeprowadzono **II rewizję** urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Kozienice w wyniku której sporządzono plan gospodarczy na okres od 01.01.1991 r. do 31.12.2000 r..

Lasy podzielono na następujące grupy:

- rezerwy 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,
- rezerwy 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.

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 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 przedrębny, czyszczenia późne wykonano na poziomie 98,5% etatu powierzchniowego 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 hurm aka 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, skrzęta, opieńkę, hubę korzeni. Dodatkowo w starszych drzewostanach pewne znaczenie gospodarcze miała opieńka i huba korzeni. Spośród szkód wyrządzanych przez zwierzynę, najistotniejsze miał uszkodzenia w uprawach i podsadzenia produkcyjnych przez sarny.

W latach 1999 - 2000 w Nadleśnictwie Kozienice (z obrębami: Kozienice, Pionki, Zagożdżon) przeprowadzono prace w ramach **III rewizji** urządzenia lasu. W ich rezultacie opracowano plan gospodarczy na okres od 01.01.2001 do 31.12. 2010 roku.

Wyodrębniono wówczas następujące grupy lasów:

- grupa A - Lasy stanowiące rezerваты przyrody,
- grupa B - Lasy ochronne,
- grupa C - Lasy gospodarcze.

Wyodrębniono następujące gospodarstwa:

- specjalne,
- zrębowe,
- zrębowe rb. Id,
- przerębowo-zrębowe,
- przerębowe.

do gospodarstwa specjalnego zaliczono:

- lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej,
- lasy na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych,
- projektowane rezerваты (cenne fragmenty rodzimej przyrody),
- lasy na terenie ośrodków wypoczynkowych (nie ujęte w lasach ochronnych),
- lasy glebochronne;
- lasy w rezerwachach,
- lasy nasienne wyłączone z użytkowania rębego.

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 podoślonowych.

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 podoślonowych, wielogatunkowych i różnowiekowych drzewostanów mieszanych.

Gospodarstwem przerębowym 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.

Przyjęto następujące wieki rębności (dla wszystkich obrębów):

Zmniejszono wiek rębności dla So ze 130 do 120 lat.

Db	-160 lat,
Jd	- 140 lat,
So, Md	- 120 lat,
Bk, Js	-120 lat,
Lp	-100 lat,
Św, Brz, Ol, Gb	- 80 lat,
Ol (odroślowa)	- 60 lat,
Os	- 50 lat,
Tp	- 40 lat.

Nadleśnictwo wykonało w 90 % plan powierzchniowy użytkowania rębego oraz w 104 % plan masowy (łącznie z użytkami przygodnymi).

Czyszczenia późne wykonano powierzchniowo w 111 %, a masowo w 171 %. Etat powierzchniowy trzebieży wykonano w 85 %, zaś masowy w 80% (bez cięć przygodnych).

Udział użytków przygodnych, łącznie w użytkach rębnych i przedrębnych kształtował się na poziomie 12%.

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, wykonano w 97 % to jest na planowaną do pozyskania miąższość 281040m³ pozyskano 273111 m³.

Planu odnowień zrębów zupełnych, halizn i płazowin zrealizowano w 53,54 %, tj. 156,57 ha z 311,13 ha planowanych. Plan odnowienia halizn, płazowin i zrębów zaległych został zrealizowany w 100%.

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

Spośród szkodników pierwotnych występujących na obszarze Nadleśnictwa największe zagrożenie stanowiły i stanowią do dziś chrabąszczowate. Podjęto szereg działań w celu zapobiegania szkodom i ograniczeniu liczebności chrabąszczy takich jak: siew gorczycy i wrotycza, zastosowanie worków jutowych do zabezpieczania sadzonek dęba, oprysk środkiem chemicznym DURS BAN 480 EC, stosowanie biopreparatu grzybowego Bovecol i odpromienników oraz doświadczenie z wprowadzeniem Db i Ol na gniazdach w różnym zmieszaniu i więźbie.

W latach 2008 - 2009 przeprowadzono prace w ramach **IV rewizji urządzenia lasu**. W ich rezultacie opracowano plan gospodarczy na lata **2010 - 2019**.

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

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

Tabela 3. Tabela przeglądowa Obręb Kozienice

Wyszczególnienie	Jedn.	Cykle PUL / I rok obowiązywania planu					
		Definitywne 1.10.1965	I rewizja 1.10.1976	II rewizja 1.01.1991	III rewizja 1.01.2001	IV rewizja 1.01.2011	V rewizja 1.01.2021
1	2	3	4	5	6	7	8
Powierzchnia ogólna	ha	5245,30	5092,41	5098,05	5209,42	5223,77	5223,11
Powierzchnia lasów (bez związ. z gosp. leśną)	ha	4927,78	4770,68	4764,84	4870,59	4908,59	4909,91
Grunty związane z gosp. leśną	ha	–	–	–	123,42	219,09	222,70
Powierzchnia rezerwatów (leśna)	ha	–	–	–	–	87,09	84,20
Powierzchnia lasów ochronnych	ha	2585,47	2375,34	4764,84	3226,66	1181,71	1180,31
Powierzchnie badawczo – doświadczalne	ha	–	–	7,74	537,16	541,48	541,74
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	1374750
Przeciętna zasobność na pow. leśnej	m ³ / ha	167	175	208	242	274	280
Średni wiek	lat	50	51	57	61	68	74
Roczny etat użytków rębnych:							
– powierzchnia: plan	ha	43,29	42,17	27,96	54,82	113,19	115,81
wykonanie	ha	49,20	58,89	28,90	54,10	93,55	–
– miąższość: plan	m ³ netto	8945	9639	3990	6011	14325	22465
wykonanie	m ³ netto	10641	9292	4713	6369	13463	–
Przeciętne roczne pozyskanie użytków przedrębnych: – powierzchnia: plan	ha	340,50	416,22	449,60	414,60	360,67	266,93
wykonanie	ha	312,40	–	434,80	347,3	331,86	–
– miąższość: plan	m ³ netto	3639	5943	7152	9950	12820	12546
wykonanie	m ³ netto	4248	5987	7892	9009	13520	–
Odnowienia i zalesienia							
– przeciętnie rocznie: plan	ha	53,70	42,29	43,00	28,50	32,97	71,02
wykonanie	ha	42,39	34,96	40,30	29,52	32,49	–
Wieki rębności:							
So	lat	100	100	120	120	110	110
Md	lat	–	–	120	120	110	100
Św	lat	80	80	80	80	80	80
Jd	lat	–	120	140	140	120	120
Bk	lat	–	120	120	120	120	120
Db	lat	140	140	160	160	160	160
Db.c	lat	–	–	–	–	100	100
Jw.	lat	–	–	–	–	120	120
Js	lat	–	–	120	120	120	120
Gb	lat	80	80	80	80	80	100
Lp	lat	80	–	–	100	100	100
Brz	lat	80	80	80	80	80	80

Wyszczególnienie	Jedn.	Cykle PUL / I rok obowiązywania planu					
		Definitywne 1.10.1965	I rewizja 1.10.1976	II rewizja 1.01.1991	III rewizja 1.01.2001	IV rewizja 1.01.2011	V rewizja 1.01.2021
1	2	3	4	5	6	7	8
Ol	lat	80	80	80	80	80	80
Ol (odroślowa)	lat	80	80	60	80	60	60
Tp	lat	–	–	40	40	40	40
Oś	lat	50	50	50	50	50	50

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

Tabela 4. Tabela przeglądowa – Obręb Pionki

Wyszczególnienie	Jedn.	Cykle PUL / I rok obowiązywania planu					
		Definitywne 1.10.1961	I rewizja 1.10.1971	II rewizja 1.01.1991	III rewizja 1.01.2001	IV rewizja 1.01.2011	V rewizja 1.01.2021
1	2	3	4	5	6	7	8
Powierzchnia ogólna	ha	5089,51	5118,19	5071,18	5071,74	5080,46	5080,73
Powierzchnia lasów (bez związ. z gosp. leśną)	ha	4720,27	4751,81	4796,09	4789,43	4811,18	4811,02
Grunty związane z gosp. leśną	ha	–	–	–	172,09	183,61	184,94
Powierzchnia rezerwatów (leśna)	ha	–	–	240,77	274,31	274,31	262,47
Powierzchnia lasów ochronnych	ha	607,25	1413,70	4555,32	2277,68	1211,84	1204,52
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	–	–	–	–	–	–*
Zapas na pow. leśnej	m ³ brutto	714432	858586	1127343	1275035	1522095	1576226
Przeciętna zasobność na pow. leśnej	m ³ / ha	158	182	235	266	316	328
Średni wiek	lat	52	56	65	72	78	84
Roczny etat użytków rębnych:							
– powierzchnia: plan	ha	46,67	48,65	65,84	91,05	155,77	196,40
wykonanie	ha	64,54	57,30	54,00	80,70	146,83	–
– miąższość: plan	m ³ netto	10252	10369	5632	7442	18382	25184
wykonanie	m ³ netto	9350	5936	4294	6594	18808	–
Przeciętne roczne pozyskanie użytków przedrębnych: – powierzchnia: plan	ha	238,66	390,83	491,60	341,45	267,10	186,57
wykonanie	ha	212,31	–	432,50	306,60	235,09	–
– miąższość: plan	m ³ netto	2713	4264	7758	9219	12157	9142
wykonanie	m ³ netto	2642	7905	9066	9692	11547	–
Odnowienia i zalesienia							
– przeciętnie rocznie: plan	ha	80,64	39,47	60,40	33,58	42,26	54,75
wykonanie	ha	38,92	16,85	32,00	26,68	35,61	–
Wieki rębności:							
So	lat	100	100	120	120	110	110
Md	lat	–	–	120	120	110	100
Św	lat	–	80	80	80	80	80
Jd	lat	120	110	140	140	120	120
Bk	lat	–	–	120	120	120	120
Db	lat	140	140	160	160	160	160
Db.c	lat	–	–	–	–	100	100
Kl, Jw., Wz	lat	–	–	–	–	120	120
Js	lat	120	–	120	120	120	120

Wyszczególnienie	Jedn.	Cykle PUL / I rok obowiązywania planu					
		Definitywne 1.10.1961	I rewizja 1.10.1971	II rewizja 1.01.1991	III rewizja 1.01.2001	IV rewizja 1.01.2011	V rewizja 1.01.2021
1	2	3	4	5	6	7	8
Gb	lat	–	80	80	80	80	100
Lp	lat	–	–	–	100	100	100
Brz	lat	80	80	80	80	80	80
OI	lat	80	80	80	80	80	80
OI (odroślowa)	lat	80	80	80	80	60	60
Tp	lat	–	–	40	40	40	40
Oś	lat	50	50	50	50	50	50

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

Tabela 5. Tabela przeglądowa – Obręb Zagożdżon

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	V rewizja 1.01.2021
1	2	3	4	5	6	7	8
Powierzchnia ogólna	ha	4838,38	4803,89	4790,68	4791,80	4803,02**	4796,55**
Powierzchnia lasów (bez związ. z gosp. leśną)	ha	4567,08	4550,03	4561,38	4584,56	4585,93	4581,43
Grunty związane z gosp. leśną	ha	–	–	–	135,38	153,20	154,86
Powierzchnia rezerwatów (leśna)	ha	65,67	65,67	153,77	168,41	168,41	160,22
Powierzchnia lasów ochronnych	ha	1341,59	1387,96	4407,61	3609,34	811,42	810,41
Powierzchnie badawczo – doświadczalne	ha	–	–	–	–	6,34	6,36
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	1445117
Przeciętna zasobność na pow. leśnej	m ³ / ha	192	204	239	247	309	315
Średni wiek	lat	53	56	62	69	74	79
Roczny etat użytków rębnych:							
– powierzchnia: plan	ha	43,01	48,04	51,88	72,60	122,19	145,97
wykonanie	ha	46,13	67,92	46,90	62,10	116,36	–
– miąższość: plan	m ³ netto	9822	9996	5672	1067	16812	24168
wykonanie	m ³ netto	10756	7856	4465	6837	16174	–
Przeciętne roczne pozyskanie użytków przedrębnych: – powierzchnia: plan	ha	313,37	384,01	440,50	357,35	302,82	208,58
wykonanie	ha	286,90	–	408,40	312,20	290,64	–
– miąższość: plan	m ³ netto	3860	6681	7715	6666	10570	10220
wykonanie	m ³ netto	4122	7162	7986	8608	11403	–
Odnowienia i zalesienia							
– przeciętnie rocznie: plan	ha	47,11	48,51	50,50	32,32	44,33	66,78
wykonanie	ha	42,95	28,04	40,60	26,01	39,20	–
Wieki rębności:							
So	lat	100	100	120	120	110	110
Md	lat	–	–	120	120	110	100
Św	lat	80	80	80	80	80	80
Jd	lat	120	120	140	140	120	120
Bk	lat	–	120	120	120	120	120
Db	lat	140	140	160	160	160	160

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	V rewizja 1.01.2021
1	2	3	4	5	6	7	8
Db.c	lat	–	–	–	–	100	100
KI, Jw, Wz	lat	–	–	–	–	120	120
Js	lat	120	–	120	120	120	120
Gb	lat	80	80	80	80	80	100
Lp	lat	–	–	–	100	100	100
Brz	lat	80	80	80	80	80	80
OI	lat	80	80	80	80	80	80
OI (odroślowa)	lat	80	80	80	80	60	60
Tp	lat	–	–	40	40	40	40
Oś	lat	50	50	50	50	50	50

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

** - razem ze współwłasnością

Tabela 6. Tabela przeglądowa - Nadleśnictwo Kozienice

Wyszczególnienie	Jedn.	Cykle PUL / I rok obowiązywania planu					
		Definitywne 1.10.1961 1.10.1965-66	I rewizja 1.10.1971 1.10.1976	II rewizja 1.01.1991	III rewizja 1.01.2001	IV rewizja 1.01.2011	V rewizja 1.01.2021
1	2	3	4	5	6	7	8
Powierzchnia ogólna	ha	15173,19	15014,49	14959,91	15072,96	15107,25**	15100,39**
Powierzchnia lasów (bez związ. z gosp. leśną)	ha	14215,13	14072,52	14122,31	14244,58	14305,70	14302,36
Grunty związane z gosp. leśną	ha	–	–	–	430,89	555,90	562,50
Powierzchnia rezerwatów (leśna)	ha	65,67	65,67	394,54	442,72	529,81	506,89
Powierzchnia lasów ochronnych	ha	4534,31	5177,00	13727,77	9113,68	3204,97	3195,24
Powierzchnie badawczo – doświadczalne	ha	–	–	7,74	537,16	547,82	548,10
Powierzchnie stref zagrożenia przemysłowego:							
I strefa	ha	–	492,72	7523,88	7122,06	–	–*
II strefa	ha	–	–	6598,43	7122,52	–	–*
III strefa	ha	–	–	–	–	–	–*
Zapas na pow. leśnej	m ³ brutto	2392142	2610913	3194890	3590948	4291432	4396093
Przeciętna zasobność na pow. leśnej	m ³ / ha	172	186	227	252	300	307
Średni wiek	lat	52	53	61	67	73	79
Roczny etat użytków rębnych:							
– powierzchnia: plan	ha	132,97	138,86	154,68	218,47	391,15	458,18
wykonanie	ha	159,87	184,11	129,80	196,90	356,74	–
– miąższość: plan	m ³ netto	29019	30004	15294	14520	49519	71818
wykonanie	m ³ netto	30747	23084	13472	19800	48445	–
Przeciętne roczne pozyskanie użytków przedrębnych: – powierzchnia: plan	ha	892,53	1191,06	1381,70	1113,40	930,59	662,07
wykonanie	ha	811,61	–	1275,70	966,10	857,59	–
– miąższość: plan	m ³ netto	10212	16888	22625	25835	34606	31908
wykonanie	m ³ netto	11012	21054	24944	27309	36470	–
Odnowienia i zalesienia							
– przeciętnie rocznie: plan	ha	181,45	130,27	153,90	94,40	119,56	192,55
wykonanie	ha	124,26	79,85	112,90	82,21	107,30	–
Wieki rębności:							
So	lat	100	100	120	120	110	110
Md	lat	–	–	120	120	110	100

Wyszczególnienie	Jedn.	Cykle PUL / I rok obowiązywania planu					
		Definitywne 1.10.1961 1.10.1965-66	I rewizja 1.10.1971 1.10.1976	II rewizja 1.01.1991	III rewizja 1.01.2001	IV rewizja 1.01.2011	V rewizja 1.01.2021
1	2	3	4	5	6	7	8
Św	lat	80	80	80	80	80	80
Jd	lat	120	120	140	140	120	120
Bk	lat	–	120	120	120	120	120
Db	lat	140	140	160	160	160	160
Db.c	lat	–	–	–	–	100	100
Kl, Jw, Wz	lat	–	–	–	–	120	120
Js	lat	120	–	120	120	120	120
Gb	lat	80	80	80	80	80	100
Lp	lat	80	–	–	100	100	100
Brz	lat	80	80	80	80	80	80
OI	lat	80	80	80	80	80	80
OI (odroślowa)	lat	80	80	60,80	80	60	60
Tp	lat	–	–	40	40	40	40
Oś	lat	50	50	50	50	50	50

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

** - razem ze współwłasnością

1.3. Opis dokumentacji prawnej stanu posiadania

1.3.1. Stan posiadania

Podstawę do rozliczenia powierzchni stanowiły materiały geodezyjne przekazane przez Nadleśnictwo w postaci:

- rejestru gruntów Nadleśnictwa,
 - ewidencyjnej mapy numerycznej gruntów Nadleśnictwa,
- z uwzględnieniem w projekcie PUL zmian, które zostały przekazane przez Nadleśnictwo w latach 2019-2020.

Ogólne zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa, wg stanu na dzień 1 stycznia 2021r. przedstawiono poniżej.

Tabela 7. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa

Obręb	Powierzchnia leśna [ha]				Powierzchnia nieleśna [ha]	Ogółem [ha]
	zalesiona	niezalesiona	związana z gosp. leśną	Razem		
1	2	3	4	5	6	7
Kozienice	4873,8889	35,9645	222,7754	5132,6288	90,5142	5223,1430
Pionki	4793,5616	17,3124	184,9086	4995,7826	84,7851	5080,5677
Zagożdżon	4542,0227	39,2099	154,7181	4735,9507	58,4290*	4794,3797*
Nadleśnictwo	14209,4732	92,4868	562,4021	14864,3621	233,7283*	15098,0904*

*- bez gruntów współwłasności Nadleśnictwa i osób fizycznych – 1,8489 ha

Powierzchnia w m² przedstawiona jest w tabelach nr I. W opisie taksacyjnym oraz w pozostałych tabelach wygenerowanych programem „Taksator” powierzchnia geodezyjna została matematycznie zaokrąglona do pełnych arów w ramach pododdziałów, z podsumowaniem przedstawionym w poniższej tabeli.

Tabela 8. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa zaokrąglonej do pełnych arów

Obręb	Powierzchnia leśna [ha]				Powierzchnia nieleśna [ha]	Ogółem [ha]
	zalesiona	niezalesiona	związana z gosp. leśną	Razem		
1	2	3	4	5	6	7
Kozienice	4873,95	35,96	222,70	5132,61	90,50	5223,11
Pionki	4793,70	17,32	184,94	4995,96	84,77	5080,73
Zagożdżon	4542,24	39,19	154,86	4736,29	58,42*	4794,71*
Nadleśnictwo	14209,89	92,47	562,50	14864,86	233,69*	15098,55*

*- bez gruntów współwłasności Nadleśnictwa i osób fizycznych – 1,84 ha

Zestawienie powierzchni gruntów Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Kozienice według grup użytków gruntowych, a w przypadku gruntów leśnych dodatkowo według grup kategorii użytkowania przedstawiono w tabeli poniżej, opracowanej na podstawie tabel nr I, które w pełnym rozwinięciu zamieszczono w części VI elaboratu.

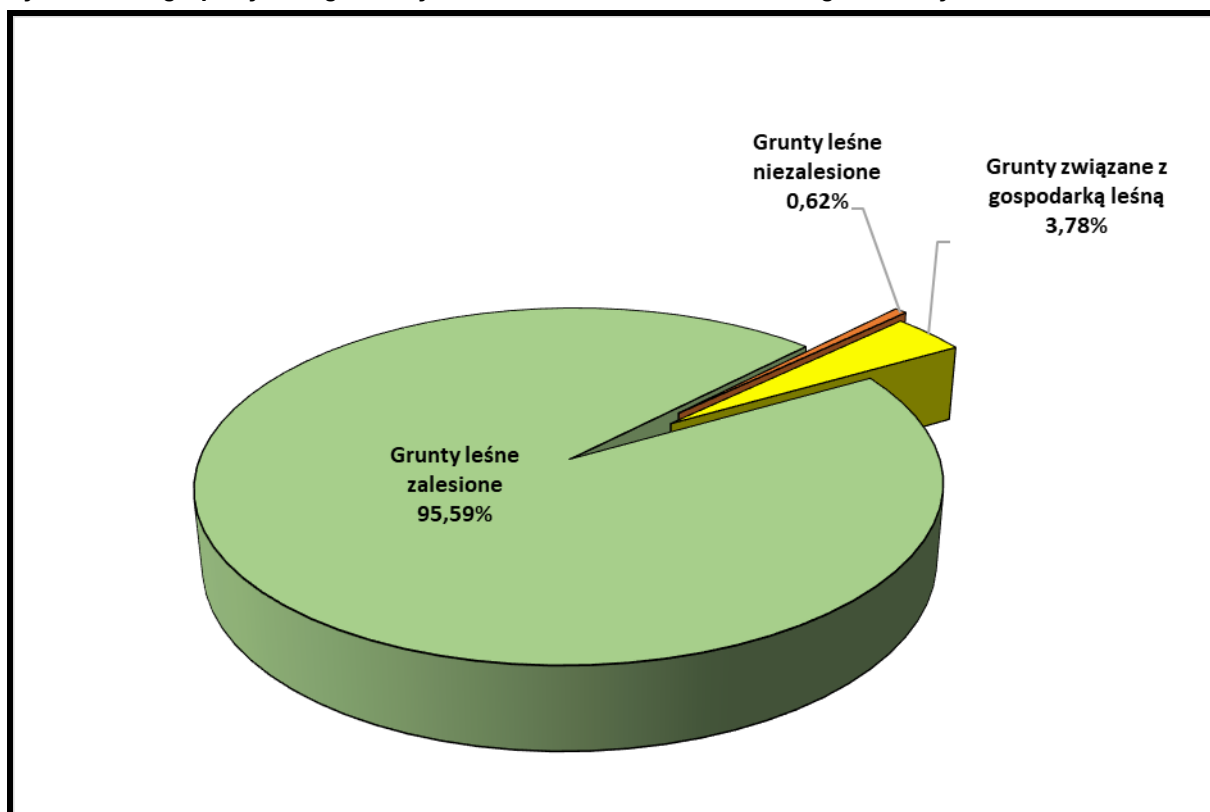
Tabela 9. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa według grup i rodzajów użytków gruntowych

Grupy i rodzaje użytków gruntowych	Obręb			Nadleśnictwo
	Kozienice	Pionki	Zagożdżon	
1	2	3	4	5
1. Lasy - razem	5132,6288	4995,7826	4735,9507	14864,3621
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	4873,8889	4793,5616	4542,0227	14209,4732
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	35,9645	17,3124	39,2099	92,4868
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	222,7754	184,9086	154,7181	562,4021
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione	1,6531	0,1000	0,5100	2,2631
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	5134,2819	4995,8826	4736,4607	14866,6252
3. Użytki rolne – razem	27,9955	34,9155	26,0981	89,0091
w tym nieużytki - razem	5,8687	8,5200	7,3734	21,7621
4. Grunty pod wodami - razem	0,6406	-	-	0,6406
5. Użytki ekologiczne - razem	56,2947	49,3600	30,9400	136,5947
6. Tereny różne - razem	3,1543	-	0,0400	3,1943
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem	0,7760	0,4096	0,8409*	2,0265*
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów	90,5142	84,7851	58,4290	233,7283
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia	-	-	-	-
OGÓŁEM (1-7)	5223,1430	5080,5677	4794,3797*	15098,0904*

*- bez gruntów współwłasności Nadleśnictwa i osób fizycznych – 1,8489 ha

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

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



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

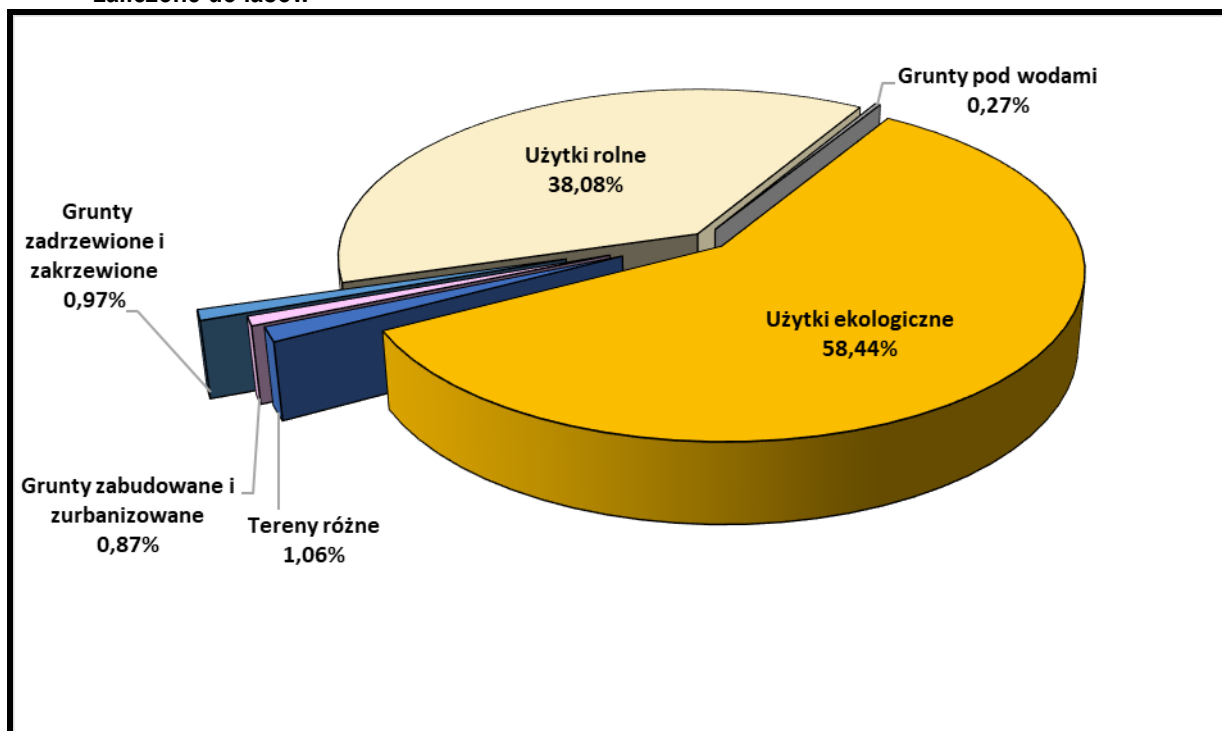


Tabela 10. Zestawienie porównawcze powierzchni objętej inwentaryzacją w IV i V rewizji PUL

Data	Nadleśnictwo
	Powierzchnia [ha]
1	2
1.01.2011 r.	15105,1627*
1.01.2021 r.	15098,0904*
Różnica	- 7,0723

*- bez gruntów współwłasności Nadleśnictwa i osób fizycznych – 1,8489 ha

Różnica w powierzchni Nadleśnictwa pomiędzy IV a V rewizją jest niewielka, wynika z faktu sprzedaży budynków i gruntów w trybie art. 40a, 38 ustawy o lasach.

Grunty Nadleśnictwa Kozienice przedstawiono na 38 arkuszach map gospodarczych, w tym:

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

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

Nadleśnictwo nie posiada gruntów spornych. Posiada natomiast grunty współwłasności Skarbu Państwa i osób fizycznych, położone na gruntach nieleśnych. W poniżej tabeli zamieszczono wykaz tych gruntów.

Tabela 11. Wykaz gruntów współwłasności

Lp.	Oddział, pododdział	Numer działki	Położenie			Pow. działki	Symbol rodzaju użytku gruntowego	Udział Nadleśnictwa
			Powiat	Gmina	Obręb ewidencyjny			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Obręb Zagożdżon								
1	161 k	1802/2	Radomski	Pionki	Pionki Miasto	1,6943	B	15247/278025
2	161 l	1802/3	Radomski	Pionki	Pionki Miasto	0,0626	Dr	15247/278025
3	160 m	1803/2	Radomski	Pionki	Pionki Miasto	0,0920	Bi	15247/278025
Razem						1,8489		

Wymienione lokalizacje działek znajdują się w obrębie leśnym Zagożdżon.

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

1.3.2. Dokumentacja własności Skarbu Państwa LP w księgach wieczystych

Nadleśnictwo na dzień 1.01.2021 r. posiada założone księgi wieczyste na powierzchnię 15077,9714 ha, co stanowi 99,85 % wszystkich gruntów Skarbu Państwa przez nie zarządzanych.

1.3.3. Stan granic

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

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

Tabela 12. Enklawy gruntów innych form własności

Lp.	Kompleks	Enklawa	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja przy oddziale
1	2	3	4	5
Obr. Kozienice				
1.	„Kompleks Główny”	Wieś Łaszówka I	0,19	6
2.	„Kompleks Chinów”	Wieś Chinów	0,30	134
3.	„Kompleks Główny”	Wieś Chinów	0,26	140
	Razem		1,27	
Obręb Pionki				
4.	„Kompleks Główny”	Wieś Mąkosy Stare	8,38	21; 22
5.	„Kompleks Główny”	Wieś Przejazd	9,10	66; 67; 70
6.	„Kompleks Główny”	Wieś Augustów	0,31	70
7.	„Kompleks Główny”	Wieś Augustów	24,02	93; 94; 100-102; 112-115
8.	„Kompleks Główny”	MZUK w Pionkach	0,04	181
	Razem		41,85	
Obr. Zagożdżon				
9.	„Kompleks Główny”	Wieś Kociołki	0,31	8
10.	„Kompleks Główny”	Wieś Kociołki	0,18	8
11.	„Kompleks Główny”	Wieś Stanisławice	0,30	18
12.	„Kompleks Główny”	Wieś Augustów	12,85	85-88
13.	„Kompleks Główny”	Wieś Augustów	0,40	142
14.	„Kompleks Główny”	Miasto Pionki	0,20	160; 161
	Razem		14,24	
	Ogółem		57,36	

Granice z enklawami gruntów obcych są trwale oznaczone w terenie.

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

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

Do podstawowych zadań Nadleśnictwa w zakresie ochrony granic należy:

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

Szczegółowe obowiązki Lasów Państwowych, w tym zakresie, określają przepisy ustawy z dn. 17.05.1989 roku „Prawo geodezyjne i kartograficzne” (tj. Dz. U. z 2020 r. poz. 276 z późn. zm.).

1.3.4. Podział powierzchniowy

W opracowaniu urzędniowym zachowano generalnie dotychczasowy podział powierzchniowy. Pojedyncze działki przejęte w ostatnim okresie gospodarczym przyporządkowano do już istniejących oddziałów.

W trakcie opracowania projektu PUL utworzono **1** nowy oddział **310** w obrębie Kozienice.

W Obrębie Kozienice na wniosek Nadleśniczego utworzono nowe leśnictwo - Maciejowice.

We wszystkich obrębach leśnych brak ciągłości numeracji oddziałów.

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

- **obręb Kozienice (206 oddziałów):** 2 - 16, 16A, 17 - 21, 24 - 33, 33A, 34 - 40, 44 - 84, 86 - 201, 301 - 310,

- **obręb Pionki (190 oddziałów):** 1, 1A, 1B, 2 - 187, 301,
- **obręb Zagożdżon (163 oddziałów):** 1 - 162, 162A, 301.

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

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

Podczas prac urzędzeniowych nie uzupełniano brakujących słupów. Czynność uzupełnienia i odnowienia słupów może zostać wykonana przez Nadleśnictwo we własnym zakresie lub zlecona w ramach odrębnego postępowania.

Tabela 13. Charakterystyka wybranych elementów podziału powierzchniowego

Przyrost		Obręb Kozienice	Obręb Pionki	Obręb Zagożdżon	Nadleśnictwo
Spodziewany przyrost bieżący tablicowy wg stanu na 01.01.2021 r.	m ³ /10 lat	282000	362750	319600	964350
	m ³ /ha/rok	5,74	7,54	6,98	6,74
Spodziewany przyrost bieżący tablicowy wg stanu na 01.01.2011 r.	m ³ /10 lat	304650	327750	303250	935650
	m ³ /ha/rok	6,21	6,81	6,61	6,54
Spodziewany przyrost bieżący tablicowy w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębnym	m ³ /10 lat	215600	211150	221400	648150
Uzyskany w ubiegłym okresie przyrost bieżący użyteczny	m ³ /10 lat	363750	433614	368782	1166146
	m ³ /ha/rok	7,41	9,01	8,04	8,15

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

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

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

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

Zapisy projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Kozienice uwzględniają wymogi zawarte w dokumentach planistycznych odnoszących się do omawianego terenu, wśród których należy wymienić takie, jak:

1. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego – Uchwała nr 22/18 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 19 grudnia 2018 r.;

2. Strategia rozwoju województwa mazowieckiego do roku 2030 - Uchwała nr 158/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 18 października 2013 r.;
3. Strategia Rozwoju Powiatu Kozienickiego do roku 2020. Uchwała nr XXIV/201/2012 Rady Powiatu Kozienickiego z dnia 28 listopada 2012 r.;
4. Strategia Zrównoważonego Rozwoju powiatu radomskiego do roku 2020. Uchwała nr 192/XIX/2008 Rady Powiatu Radomskiego z dnia 19 maja 2008 r.;
5. Strategia Rozwoju Gminy Kozienice na lata 2018 - 2030. Uchwała nr XLV/435/2018 Rady Miejskiej w Kozienicach z dnia 20 września 2018 r.;
6. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2022 r.. Uchwała nr 3/17 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 24 stycznia 2017.;
7. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Radomskiego na lata 2018–2021 z perspektywą do roku 2025. Uchwała nr 41/V/2019 Rady Powiatu w Radomiu z dnia 1 lutego 2019 roku;
8. Program Ochrony Środowiska dla gminy Głowaczów na lata 2014 – 2017 z perspektywą do roku 2021. Uchwała nr XXXII.176.2014 Rady Gminy Głowaczów z dnia 28 lutego 2014 roku;
9. Program Ochrony Środowiska dla gminy Jastrzębia do roku 2020. Uchwały nr XLI/210/2017 Rady Gminy Jastrzębia z dnia 15 grudnia 2017 roku;
10. Program Ochrony Środowiska gminy Kozienice na lata 2016-2019 z perspektywą do 2023 r. Uchwała nr XXI/188/2016 Rady Miejskiej w Kozienicach z dnia 20 września 2016 r.;
11. Program Ochrony Środowiska dla gminy Pionki na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024. Uchwała nr XXXVI/200/2017 Rady Gminy Pionki z dnia 18 grudnia 2017 r.;
12. Program Ochrony Środowiska dla Miasta Pionki na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024 – przyjęty Uchwałą nr LI/358/2017 Rady Miasta Pionki z dnia 28 listopada 2017 r.;
13. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Głowaczów - przyjęte Uchwałą nr XVI.91.2020 Rady gminy Głowaczów z dnia 31 stycznia 2020 r.;
14. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jastrzębia - przyjęte Uchwałą nr 37/2000 Rady Gminy Jastrzębia z dnia 28.11.2000 r.;
15. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kozienice - przyjęte Uchwałą Nr XX/258/2020 Rady Miejskiej w Kozienicach z dnia 30 czerwca 2020 r.;
16. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Pionki - przyjęte uchwałą nr XLII/259/2014 Rady Gminy Pionki z dnia 2 września 2014 r.;
17. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Pionki - przyjęte uchwałą Nr XXX/230/2012 Rady Miasta Pionki z dnia 30 listopada 2012 r.;
18. Miejscowy plan ogólny zagospodarowania przestrzennego gminy Kozienice – przyjęty Uchwałą nr III/27/98 Rady Miasta i Gminy Kozienice z dnia 17 Grudnia 1998 r.;
19. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w obrębie sołectwa Chinów - przyjęty Uchwałą nr LI / 528 / 2010 Rady Miejskiej w Kozienicach z dnia 9 września 2010 r.;
20. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w miejscowości Wola Chodkowska- przyjęty Uchwałą nr V/ 53/ 2007 Rady Miejskiej w Kozienicach z dnia 22 lutego 2007 r.;
21. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla części obrębów geodezyjnych Wilczkowice Górne, Michałówka, Świerże Górne, gmina Kozienice - przyjęty Uchwałą nr VI/38/2015 Rady Miejskiej w Kozienicach z dnia 13 marca 2015 r.;
22. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla miejscowości Aleksandrówka gmina Kozienice - przyjęty Uchwałą nr VII/28/2011 Rady Miejskiej w Kozienicach z dnia 3 lutego 2011 r.;
23. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla miejscowości Nowiny gmina Kozienice - przyjęty Uchwałą nr VII/29/2011 Rady Miejskiej w Kozienicach z dnia 3 lutego 2011 r.;
24. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w obrębie geodezyjnym Świerże Górne, obręb geodezyjnym Wilczkowice Górne i obręb geodezyjnym

- Michałówka - przyjęty Uchwałą nr XIII/76/2011 Rady Miejskiej w Kozienicach z dnia 30 czerwca 2011 r.;
25. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w obrębie sołectwa Ryczywół - przyjęty Uchwałą nr XIV/99/2011 Rady Miejskiej w Kozienicach z dnia 1 września 2011 r.;
 26. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w Łuczynowie, gmina Kozienice - przyjęty Uchwałą nr XL/633/2005 Rady Miejskiej w Kozienicach z dnia 29 września 2005 r.;
 27. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego fragmentów obszaru gminy Kozienice, w obrębie sołectw: Brzeźnica, Chinów, Janów, Łuczynów, Ruda, Śmietanki i Wola Chodkowska- przyjęty Uchwałą nr XLII/672/2005 Rady Miejskiej w Kozienicach z dnia 15 grudnia 2005 r.;
 28. Częściowa Zmiana Planu zagospodarowania Przestrzennego gminy Kozienice, na obszarze miejscowości Świerże Górne - przyjęty Uchwałą nr XLVIII/740/2002 Rady Miasta i Gminy Kozienice z dnia 27 września 2002 r.;
 29. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w obrębie sołectwa Majdany - przyjęty Uchwałą nr XV/120/2011 Rady Miejskiej w Kozienicach z dnia 20 października 2011 r.;
 30. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru Łuczynów I - przyjęty Uchwałą nr XVI/293/2003 Rady Miejskiej w Kozienicach z dnia 18 grudnia 2003 r.;
 31. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla miejscowości Łuczynów gmina Kozienice - przyjęty Uchwałą nr XXI/190/2016 Rady Miejskiej w Kozienicach z dnia 20 września 2016 r.;
 32. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w obrębie geodezyjnym Nowiny – zwanego „Nowiny-Boiska” - przyjęty Uchwałą nr XXXIII/332/2013 Rady Miejskiej w Kozienicach z dnia 25 kwietnia 2013 r.;
 33. Miejscowy Plan Zagospodarowania przestrzennego fragmentów obszaru wiejskiego gminy Kozienice w obrębie sołectw: Janików, Kociołki, Nowiny i Psary - przyjęty Uchwałą nr XXXVII/588/2005 Rady Miejskiej w Kozienicach z dnia 30 czerwca 2005 r.

Nadleśnictwo posiada grunty wyłączone z produkcji, w trybie ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych. Grunty, o których mowa zinwentaryzowano w użytku gruntowym „Tr” (tereny różne) z rodzajem powierzchni „LINIA EN” (linie elektroenergetyczne) w pododdziałach: **24i, I** na powierzchni 0,31 ha w obrębie Kozienice oraz z rodzajem powierzchni „TR INNE” (pozostałe tereny różne - pod wieżą przekaźnikową telefonii komórkowej) w pododdziale **6c** na powierzchni 0,04 ha w obrębie Zagożdżon.

Nadleśnictwo posiada również grunty z rodzajem powierzchni „INNE WYL”, które nie są wyłączone z produkcji leśnej na podstawie decyzji dyrektora RDLP. Wykaz tych gruntów zamieszczono w poniższej tabeli.

Tabela 14. Wykaz gruntów wyłączonych z produkcji

Lp.	Obręb leśny	Oddział Poddz.	Nr działki	Pow. (ha)	Uwagi
1	2	3	4	5	6
1.	Kozienice	62g	439/3	0,06	teren po byłym ujęciu wody głębinowej
2.	Kozienice	62o	439/2	0,02	teren po byłym ujęciu wody głębinowej
3.	Kozienice	60m	430	0,10	gazociąg
4.	Kozienice	60k	431	0,10	gazociąg
5.	Kozienice	62a	439/3	0,27	teren po byłym ujęciu wody głębinowej
Razem				0,55	
6.	Zagożdżon	1h	1466	0,27	cmientarz wojenny i choleryczny
7.	Zagożdżon	9k	311	0,03	cmientarz
Razem				0,30	
Ogółem				0,85	

Zaleca się przeklasyfikowanie tych gruntów na nieleśne w ewidencji gruntów i budynków. Oprócz tego Nadleśnictwo dysponuje lokalizacją budowy gazociągu w/c MOP 8,4 MPa DN 1000 relacji Gustorzyn – Wronów. Decyzja Nr 100/SPEC/2020 Wojewody Mazowieckiego wydana w oparciu o uzyskane opinie, między innymi Dyrektora RDLP w Radomiu (ZS.224.5.8.2019 z dnia 13 grudnia 2019 r.), a także Nadleśnictwa Kozienice (ZG.224.17.2019.ZC3 z dnia 12 grudnia 2019 r.) ustala lokalizację inwestycji na gruntach Nadleśnictwa. Grunty te w perspektywie czasowej zostaną wyłączone z produkcji, pozostając w zasobach Nadleśnictwa.

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

Szczegółowe informacje o walorach przyrodniczych i kulturowych zawarto w opisach taksonomicznych oraz w dziale elaboratu „Program Ochrony Przyrody” jak również w „Prognozie oddziaływania projektu PUL na środowisko i obszary Natura 2000”, a także zobrazowano na mapach przeglądowych, gospodarczo-przeglądowych i sytuacyjnych.

Zaproponowane w projekcie PUL wskazania gospodarcze są zgodne z zasadami wielofunkcyjnej, zrównoważonej i proekologicznej gospodarki leśnej oraz sprzyjają realizacji celów określonych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, a także programach ochrony środowiska i strategiach rozwoju.

Projekt Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Kozienice na lata 2021-2030 nie zawiera zapisów sprzecznych z postulatami ochrony przyrody, jak również krajowymi czy międzynarodowymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska.

Zapisy projektu PUL w wystarczający sposób chronią zasoby przyrodnicze.

Nie przewiduje się by jego realizacja mogła znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko i obszary Natura 2000.

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

3.1. Położenie geograficzne i regionalizacja przyrodniczo-leśna

Położenie geograficzne lasów Nadleśnictwa Kozienice określają współrzędne:

od 51° 25' 31" do 51° 42' 25" szerokości geograficznej północnej (N),

od 21° 17' 14" do 21° 38' 21" długości geograficznej wschodniej (E).

Rozciągłość południkowa (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 wschodu z Nadleśnictwem Radom.

Według regionalizacji fizycznogeograficznej Polski*, teren zasięgu działania Nadleśnictwa Kozienice zalicza się do:

Megaregionu – **Pozaalpejskiej Europy Środkowej (3),**

Prowincji – **Niżu Środkowoeuropejskiego (31),**

Podprowincji – **Niziny Środkowopolskiej (318),**

Makroregionu – **Niziny Środkowomazowieckiej (318.7),**

* Kondracki J, Geografia Regionalna Polski, PWN, Warszawa 2011;

Mezoregionu – **Równiny Kozienickiej (318.77),**
Mezoregionu – **Doliny Środkowej Wisły (318.75).**

Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej¹, lasy Nadleśnictwa Kozienice położone są na terenie **Krainy Mazowiecko-Podlaskiej (IV)** i **Krainy Małopolskiej (VI)** oraz następujących mezoregionach:

Obr. Kozienice

- **Kraina Mazowiecka – Podlaska (IV)**
 - **mezoregion – Doliny Środkowej Wisły (IV.13)**, oddziały: 2 - 3; 4a-h, ~b; 24 - 30; 31a, ~c; 44 - 49; 50a, c-i, ~a, ~c~d; 60 - 70; 80 - 84; 86 - 87; 88a-f, h-m, o, ~a~c, ~g; 89d, f, h-k; 90~b; 98 - 106; 107~f, ~h; 115 - 122; 123~d; 130 - 136; 137~a; 142; 143~b; 181~g; 183k-x; 184 - 189; 301 - 304; 310a, ~b, ~c.
- **Kraina Małopolska (VI)**
 - **mezoregion – Równiny Radomsko - Kozienickiej (VI.3)**: oddziały: 4~a; 5-16; 16A; 17-21, 31b-g, ~a, ~b; 32; 33; 33A; 34 - 40; 50b, j, ~b, ~f; 51 - 59; 71 - 79; 90a-l, ~a, ~c; 91 - 97; 107a-i, ~a~d, ~g; 108 - 114; 123a-j, ~a~c, ~f~j; 124 - 129; 137a-h, ~b, ~c; 138 - 141; 143a-s, ~a, ~c, ~d; 144 - 180; 181a-i, ~a~f, ~h; 182; 183a-j, ~a~i; 190 - 201; 305 - 309; 310b-h, ~a, ~d.

Obr. Pionki

- **Kraina Małopolska (VI)**
 - **mezoregion – Równiny Radomsko - Kozienickiej (VI.3)**: cały obręb;

Obr. Zagożdżon

- **Kraina Mazowiecka – Podlaska (IV)**
 - **mezoregion – Doliny Środkowej Wisły (IV.13)**, oddziały: 1a; 2a-f, ~c~g;
- **Kraina Małopolska (VI)**
 - **mezoregion – Równiny Radomsko - Kozienickiej (VI.3)**: pozostała część obrębu.

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

3.2. Rzeźba terenu

Rzeźba terenu Nadleśnictwa Kozienice nie wykazuje zróżnicowania pod względem fizjograficznym. Przeważają tereny równinne z niewielką ilością wzniesień (tereny pagórkowate).

Najwyżej położonym punktem Nadleśnictwa jest oddział 187 obrębu Pionki wznoszący się na wysokość 173 m.n.p.m, a najniższym obszary na wschód miejscowości Kłoda, przy ujściu rzeki Radomki do Wisły obrębu Kozienice z wysokością 102 m.n.p.m.

3.3. Warunki glebowe, klimatyczne i wodne

3.3.1. Warunki glebowe

Omawiany obszar został ukształtowany przez zlodowacenie środkowopolskie. Na obszarze glacjału środkowopolskiego w Krainie 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 (tor-

¹ Zielony R., Kliczkowska A., Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010, Warszawa 2012.

fy, 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, piaski naglinowe i wodnolodowcowe, piaski pochodzenia wydmowego.

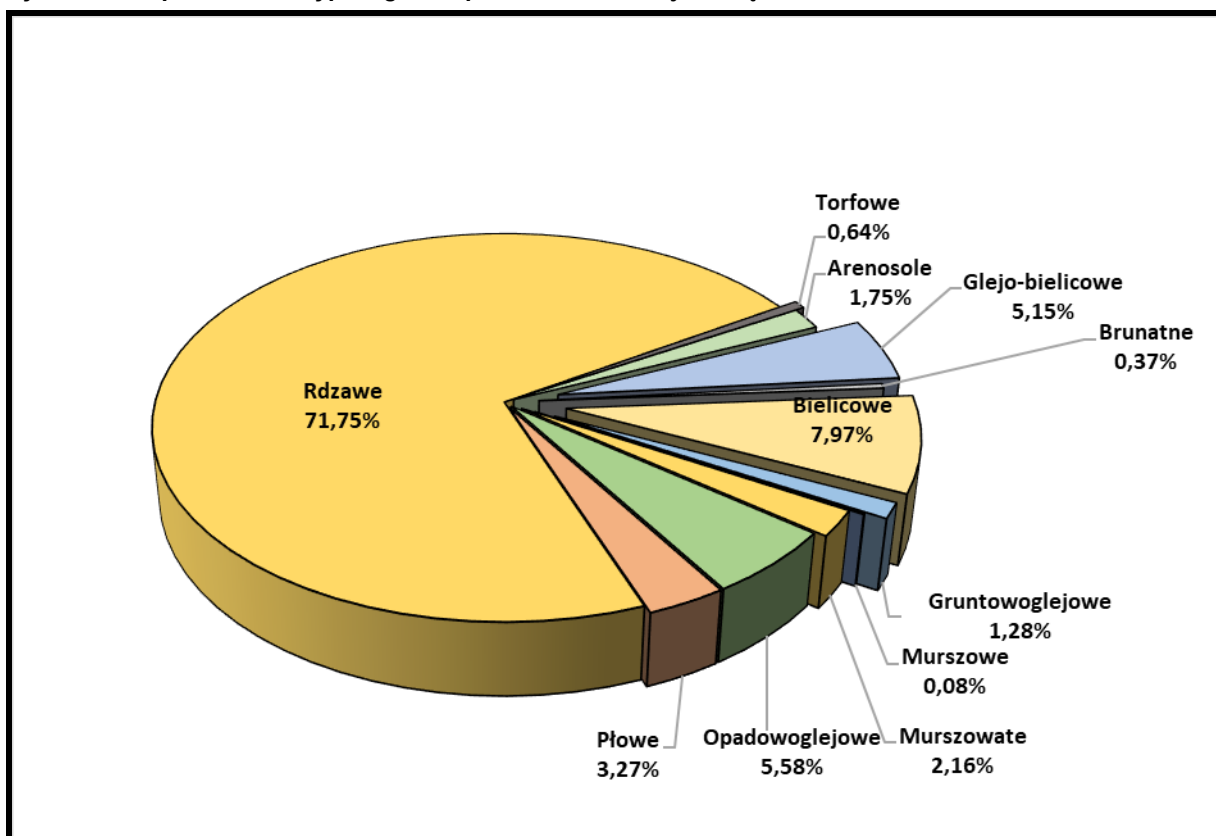
Szczegółową charakterystykę budowy i morfologii gleb, omówiono w elaboracie glebowo-siedliskowym.

W ścisłym związku z utworami geologicznymi, składem mechanicznym gleb i warunkami wilgotnościowymi wyróżniono i opisano 13 typów gleb, wg obowiązującej aktualnie klasyfikacji gleb leśnych Polski (PTG 2000). Wykaz typów gleb przedstawiono w poniższej tabeli.

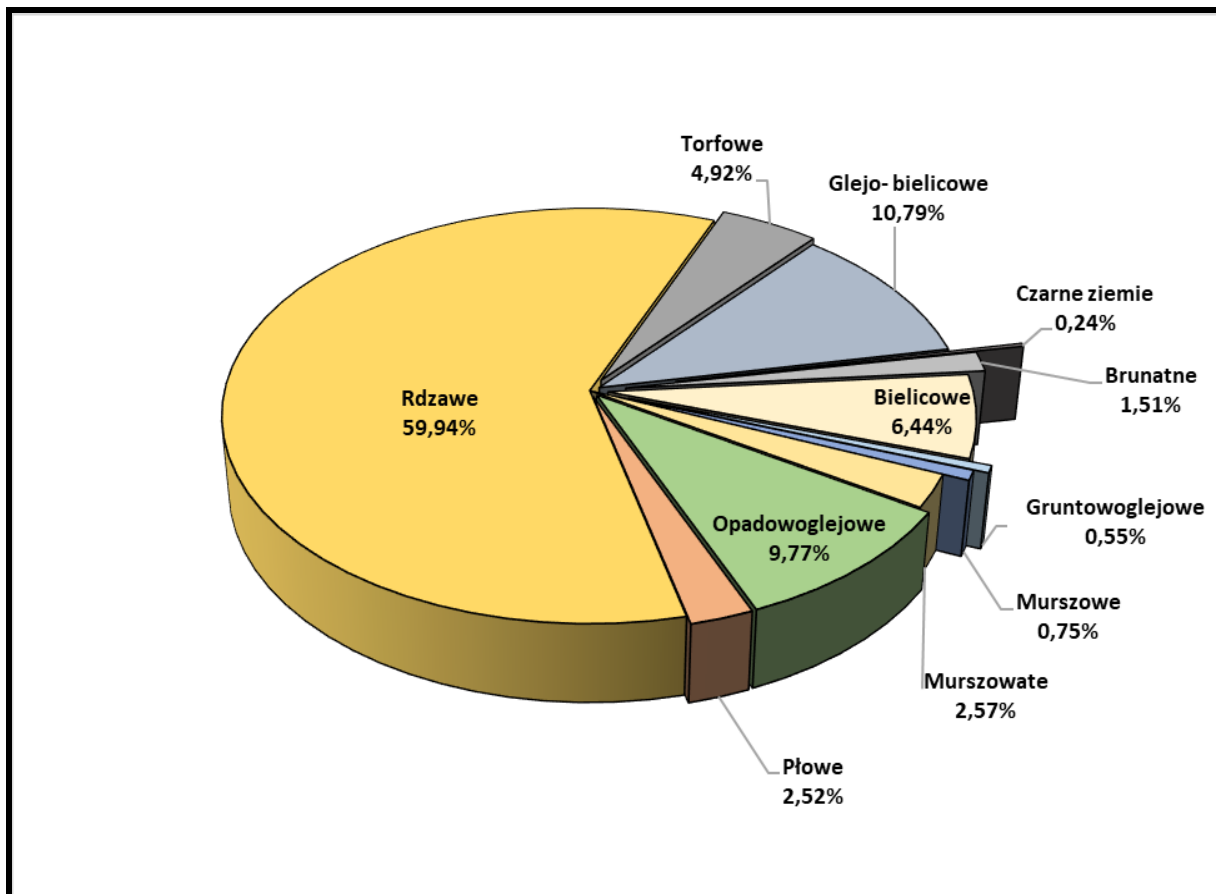
Tabela 15. Typy gleb

Typ gleby	Obręby						Nadleśnictwo	
	Kozienice		Pionki		Zagożdżon			
	Pow.[ha]	Udział[%]	Pow.[ha]	Udział[%]	Pow.[ha]	Udział[%]	Pow.[ha]	Udział[%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Arenosole	86,02	1,75	-	-	1,05	0,02	87,07	0,61
Gleby glejo-bielicowe	252,84	5,15	519,15	10,79	123,21	2,69	895,20	6,26
Czarne ziemie	-	-	11,50	0,24	-	-	11,50	0,08
Gleby brunatne	18,09	0,37	72,53	1,51	-	-	90,62	0,63
Gleby bielicowe	391,28	7,97	309,80	6,44	34,8	0,76	735,88	5,15
Gleby gruntowoglejowe	62,94	1,28	26,45	0,55	24,61	0,54	114,00	0,80
Gleby mułowe	-	-	-	-	6,04	0,13	6,04	0,04
Gleby murszowe	4,10	0,08	35,90	0,75	16,36	0,36	56,36	0,39
Gleby murszowate	105,92	2,16	123,58	2,57	174,8	3,82	404,30	2,83
Gleby opadowoglejowe	273,91	5,58	470,18	9,77	211,26	4,61	955,35	6,68
Gleby płowe	160,69	3,27	121,18	2,52	17,93	0,39	299,80	2,10
Gleby rdzawe	3522,76	71,75	2883,87	59,94	3935,89	85,91	10342,52	72,31
Gleby torfowe	31,36	0,64	236,88	4,92	35,48	0,77	303,72	2,12
Razem	4909,91	100,00	4811,02	100,00	4581,43	100,00	14302,36	100,00

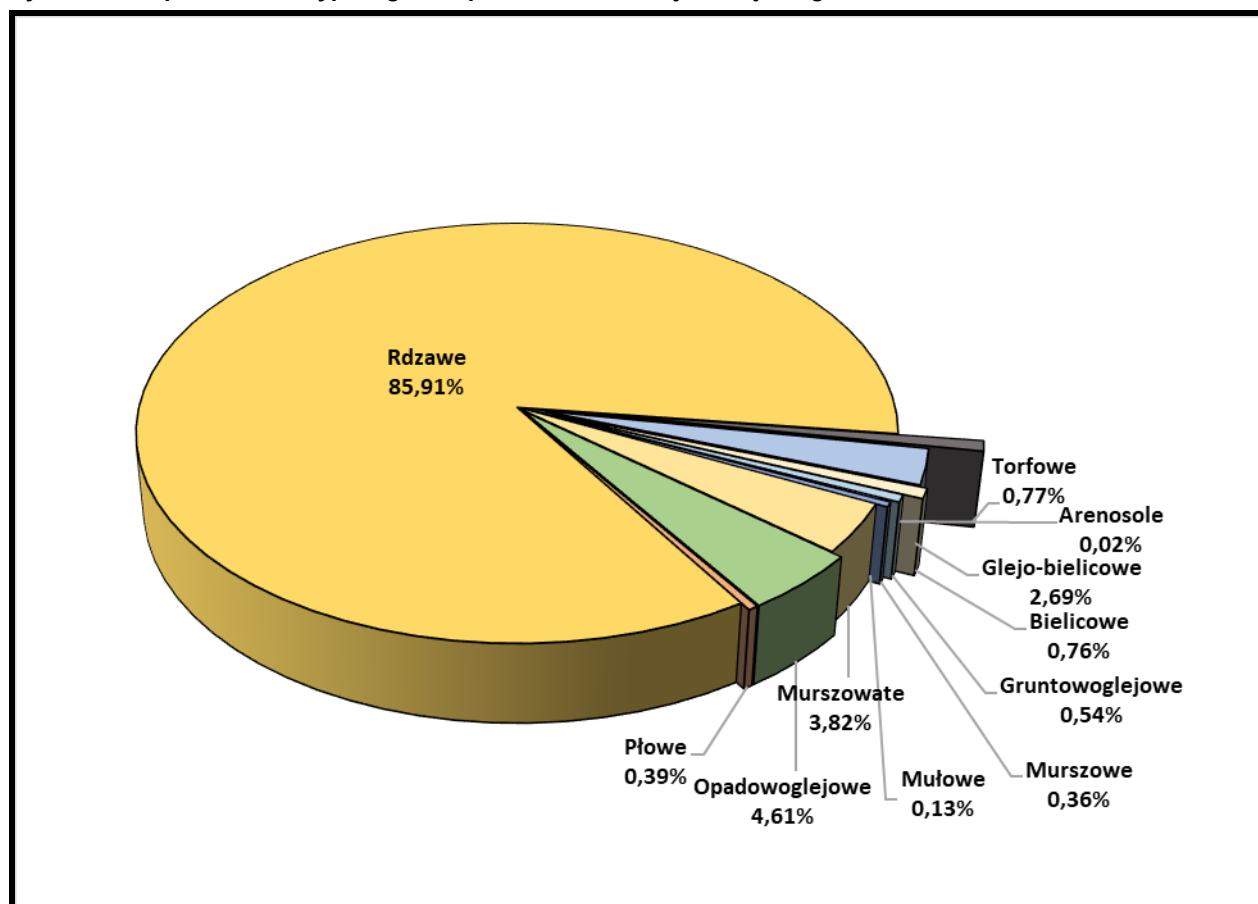
Ryc.3. Udział powierzchni typów gleb w powierzchni leśnej – obręb Kozienice



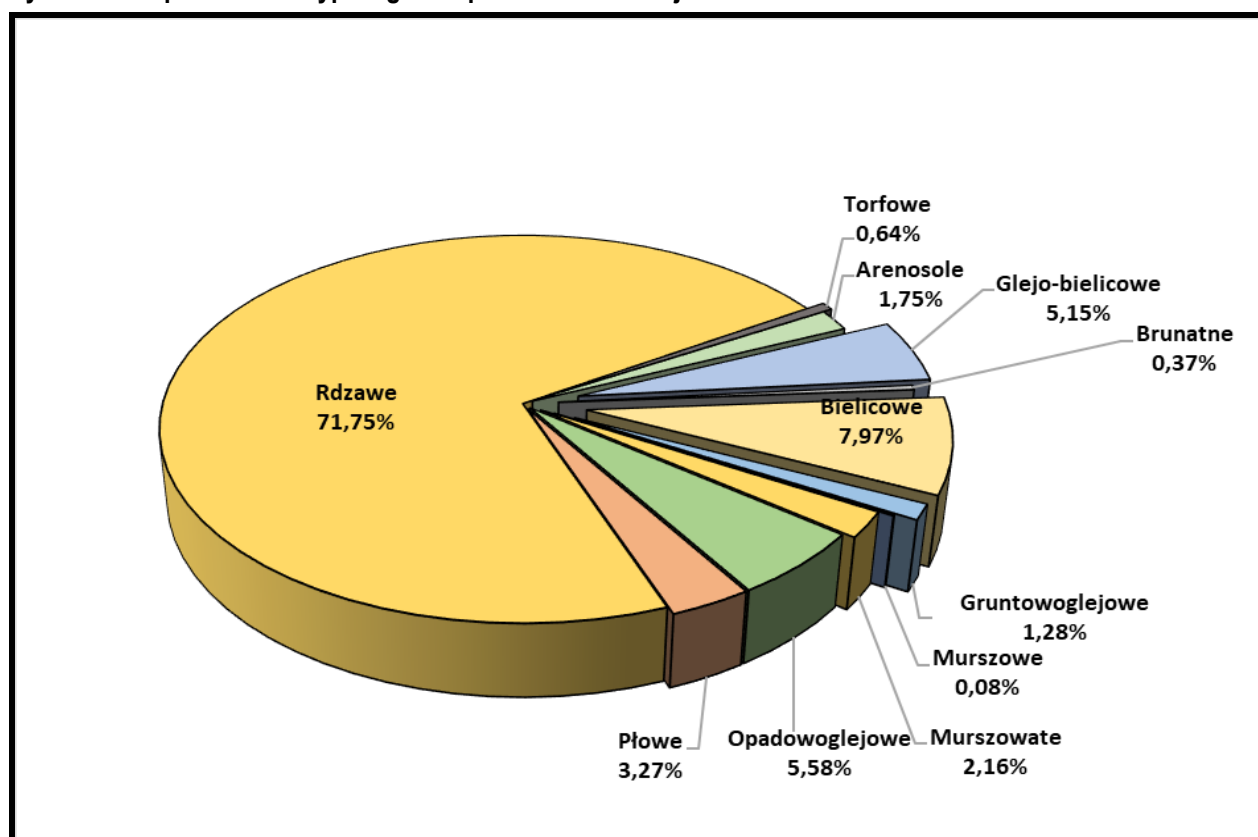
Ryc.4. Udział powierzchni typów gleb w powierzchni leśnej – obręb Pionki



Ryc.5. Udział powierzchni typów gleb w powierzchni leśnej – obręb Zagożdżon



Ryc.6. Udział powierzchni typów gleb w powierzchni leśnej – Nadleśnictwo Kozienice



Podstawą określenia typów i podtypów gleb oraz żyzności siedlisk w lasach Nadleśnictwa Kozienice było, opracowanie glebowo-siedliskowego wykonane przez BUL i GL O/Radom w roku 2010.

3.3.2. Warunki klimatyczne

Zgodnie z regionalizacją klimatyczną przedstawioną w opracowaniu Klimat Polski*, cały teren Nadleśnictwa Kozienice zalicza się do Regionu Wschodniomałopolskiego (R – XXI).

Region Wschodniomałopolski obejmuje wschodnią część Wyżyny Małopolskiej, zachodni fragment Wyżyny Lubelskiej oraz południowy skraj Niziny Mazowieckiej.

Odznacza się ona klimatem przejściowym między klimatem śródkoeuropejskim i subkontynentalnym. Cechą charakterystyczną omawianego obszaru jest mała liczba dni z pogodą umiarkowanie ciepłą.

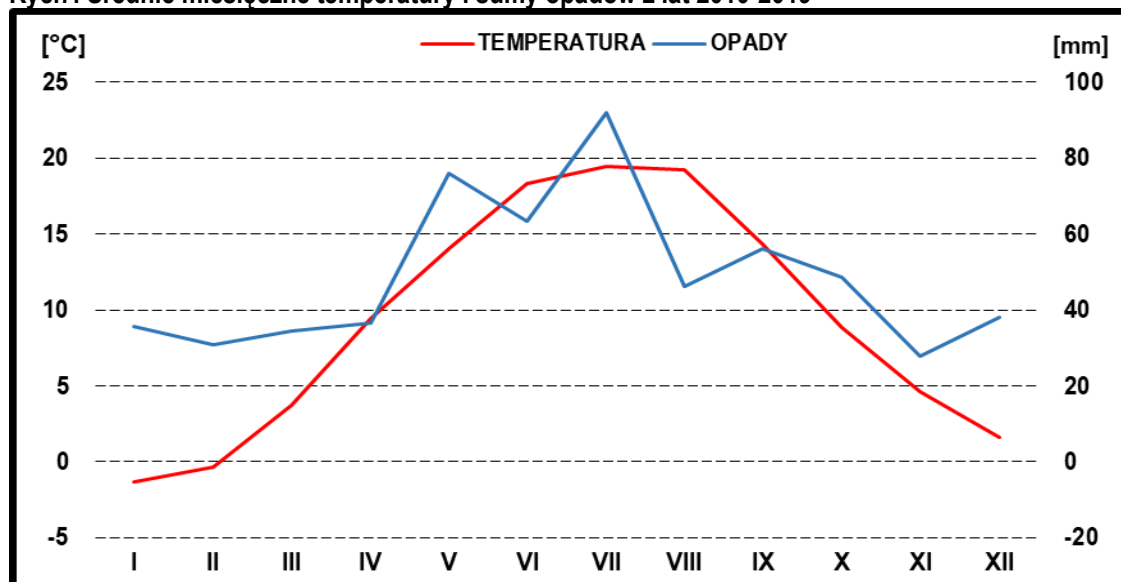
Rozkład wiatrów jest typowy dla terenów nizinnych Polski centralnej. W okresie letnim dominują wiatry z kierunków zachodnich i północno-zachodnim, a zimą południowo-zachodnie i wschodnie. Natężenie wiatrów jest słabe i średnie. Szerszą jego charakterystykę zamieszczono w elaboracie siedliskowym.

W poniższej tabeli oraz na wykresie przedstawiono średnie miesięczne temperatury oraz sumy opadów, obliczone na podstawie danych pomiarowych z minionego okresu gospodarczego (tj. lat 2011-2020) w stacji meteorologicznej, znajdującej się w Kozienicach.

Tabela 16. Średnie temperatury i sumy opadów w latach 2011-2020

Stacja meteorologiczna	Element pogody	Miesiąc												Miesiące IV-X	Rok
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Kozienice	Temp. [°C]	-1,3	-0,4	3,7	9,4	14,0	18,3	19,5	19,2	14,3	8,8	4,6	1,6	14,8	9,3
	Opady [mm]	36	31	34	37	76	63	92	46	56	49	28	38	419	586

Ryc.7. Średnie miesięczne temperatury i sumy opadów z lat 2010-2019



Z powyższego wykresu wynika, że w minionym okresie gospodarczym zjawisko przewagi parowania pełnego nad opadami, skutkujące pojawem niedoborów wody występowało w czerwcu i sierpniu. W okresach tych dochodzi więc do niekorzystnego zjawiska niedostatku wody w trakcie okresu wegetacyjnego.

* A.Woś, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999

Dane z powyższej tabeli wskazują że średnia roczna temperatura wahała się w granicy 9°C. Średnia temperatura w miesiącu letnim wynosiła 18-19°C, a zimowym od -1°C do + 1,6°C. Suma opadów rocznych nie przekraczała 600 mm. Okres wegetacyjny trwał około 225 dni.

3.3.3. Warunki wodne

Zgodnie z „Podziałem hydrograficznym Polski” (Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej część 1 i 2 - Warszawa 2005) obszar Nadleśnictwa Kozienice położony jest w dorzeczu Wisły i obejmuje następujące zlewnie:

- pierwszego rzędu - **Wisła**,
- drugiego rzędu - **Radomka, Zagożdżonka**,
- trzeciego rzędu - **Leniwa, Brzeźniczka, Zbelec, Chartówka, Łacha, Żurawnik**,
- czwartego rzędu (główne) – **Ostrownica, Narutówka, Krypianka**.

Grunty Nadleśnictwa Kozienice położone są w zasięgu zlewni II-giego rzędu rzek Zagożdżonki i Radomki, będących lewobrzeżnymi dopływami Wisły.

Ponadto występują liczne mniejsze ciekі zbierające wody z tego terenu stale lub okresowo, gromadząc je na bezodpływowych obniżeniach terenu, powodujących powstawanie zabagnień.

W granicach terytorialnego zasięgu działania Nadleśnictwa znajdują się zbiorniki wodne w miejscowościach: Kozienice na rzece Chartówce, Pionki na rzece Zagożdżonce oraz na granicy zasięgu w miejscowości Janików-Folwark na rzece Krypianka.

Cieki wodne występujące na gruntach Nadleśnictwa przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 17. Cieki wodne i rzeki na gruntach Nadleśnictwa

Rodzaj powierzchni	Adres leśny	Powierzchnia [ha]
1	2	3
	Obręb Kozienice	
Rzeka	16-06-2-02-6 -r -00	0,42
Rzeka	16-06-2-02-6 -t -00	0,22
Razem		0,64

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

3.4. Charakterystyka typów siedliskowych lasu

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

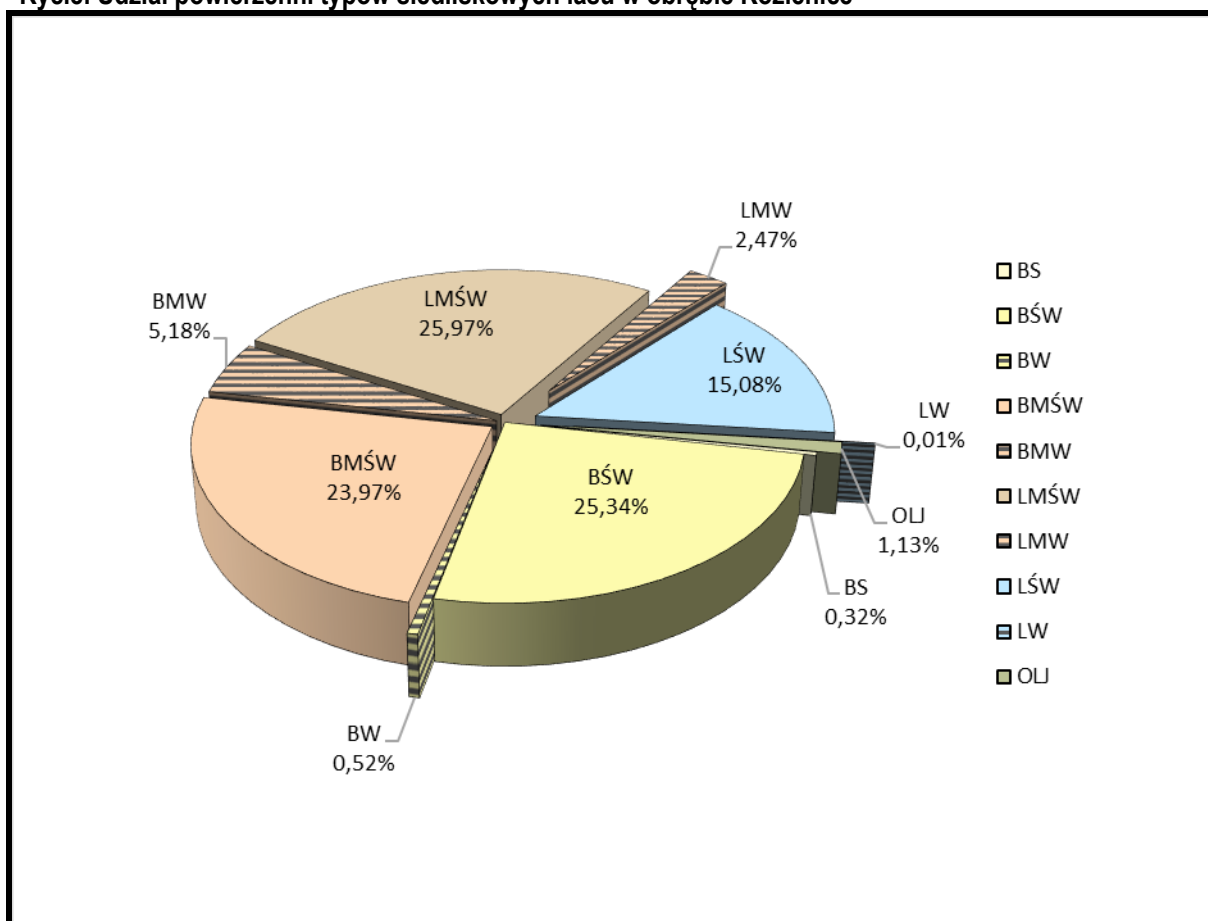
Poniżej natomiast przedstawiono szereg zestawień, diagramów oraz analiz, które obrazują takie zagadnienia jak:

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

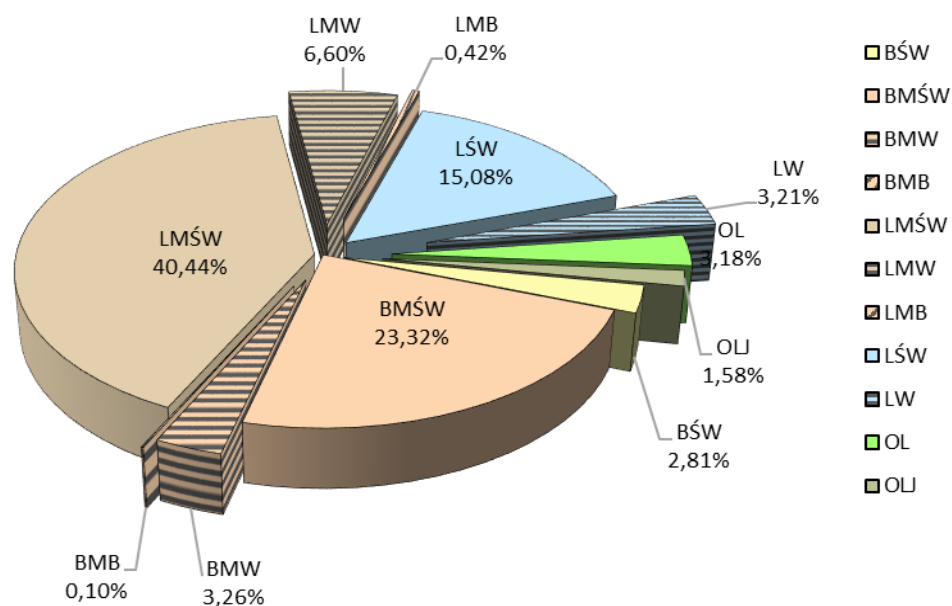
Tabela 18. Zestawienie udziału powierzchniowego typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie

Typ Siedliskowy Lasu	Obręby leśne						Nadleśnictwo	
	Kozienice		Pionki		Zagożdżon			
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
BS	15,62	0,32	-	-	-	-	15,62	0,11
BŚW	1244,41	25,34	135,43	2,81	47,12	1,03	1426,96	9,98
BW	25,62	0,52	-	-	5,39	0,12	31,01	0,22
BB	-	-	-	-	5,50	0,12	5,50	0,04
BMŚW	1177,14	23,97	1121,76	23,32	1321,00	28,83	3619,90	25,31
BMW	254,29	5,18	156,79	3,26	66,40	1,45	477,48	3,34
BMB	-	-	4,92	0,10	13,92	0,30	18,84	0,13
LMŚW	1274,91	25,98	1945,81	40,44	2545,12	55,55	5765,84	40,31
LMW	121,50	2,47	317,32	6,60	193,37	4,22	632,19	4,42
LMB	-	0,00	20,28	0,42	10,36	0,23	30,64	0,21
LŚW	740,22	15,08	725,43	15,08	263,86	5,76	1729,51	12,09
LW	0,53	0,01	154,27	3,21	54,86	1,20	209,66	1,47
OL	-	-	152,94	3,18	23,41	0,51	176,35	1,23
OLJ	55,67	1,13	76,07	1,58	30,14	0,66	161,88	1,13
LŁ	-	0,00	-	0,00	0,98	0,02	0,98	0,01
Razem	4909,91	100,00	4811,02	100,00	4581,43	100,00	14302,36	100,00

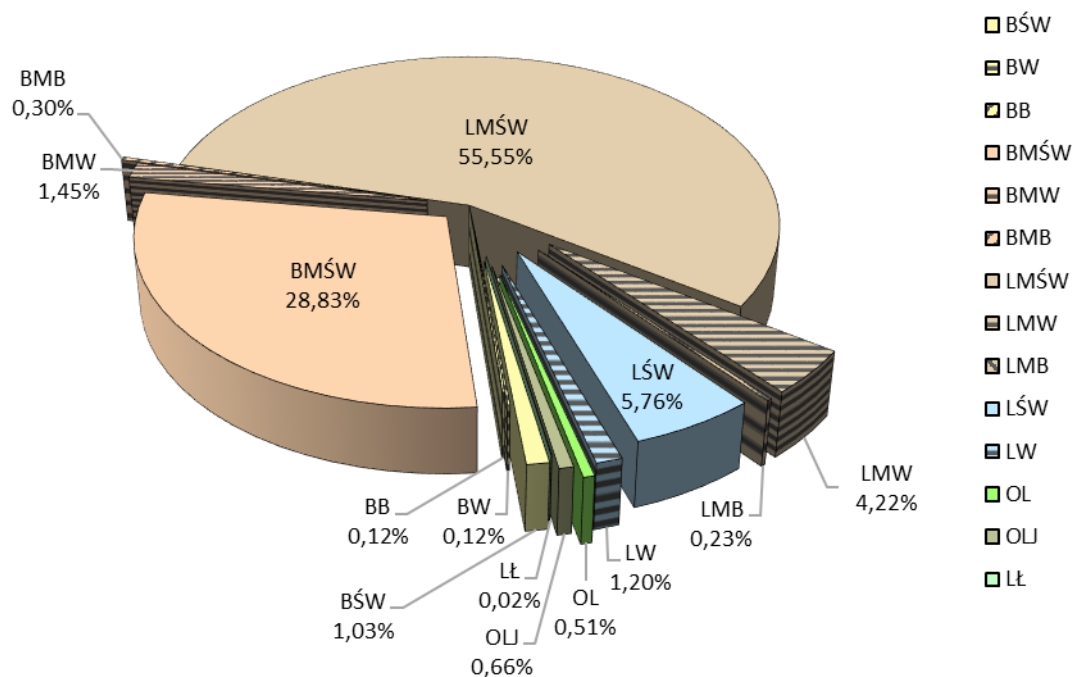
Ryc.8. Udział powierzchni typów siedliskowych lasu w obrębie Kozienice



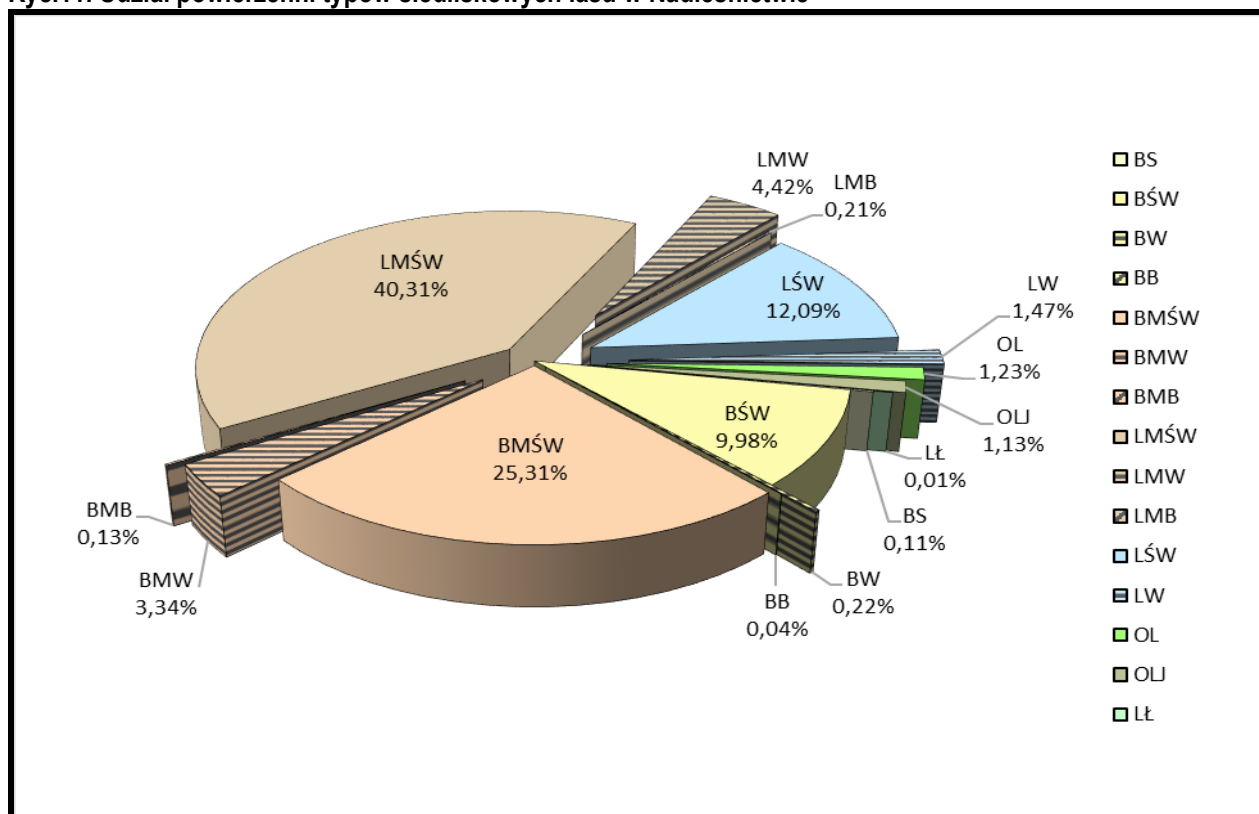
Ryc.9. Udział powierzchni typów siedliskowych lasu w obrębie Pionki



Ryc.10. Udział powierzchni typów siedliskowych lasu w obrębie Zagoźdźon



Ryc.11. Udział powierzchni typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie



Typami siedliskowymi lasu obejmującymi największe powierzchnie w Nadleśnictwie Kozienice są: LMśw (40,31%) i BMśw (25,31%), o łącznej powierzchni 9385,74 ha, co stanowi 65,62% całej powierzchni leśnej w Nadleśnictwie.

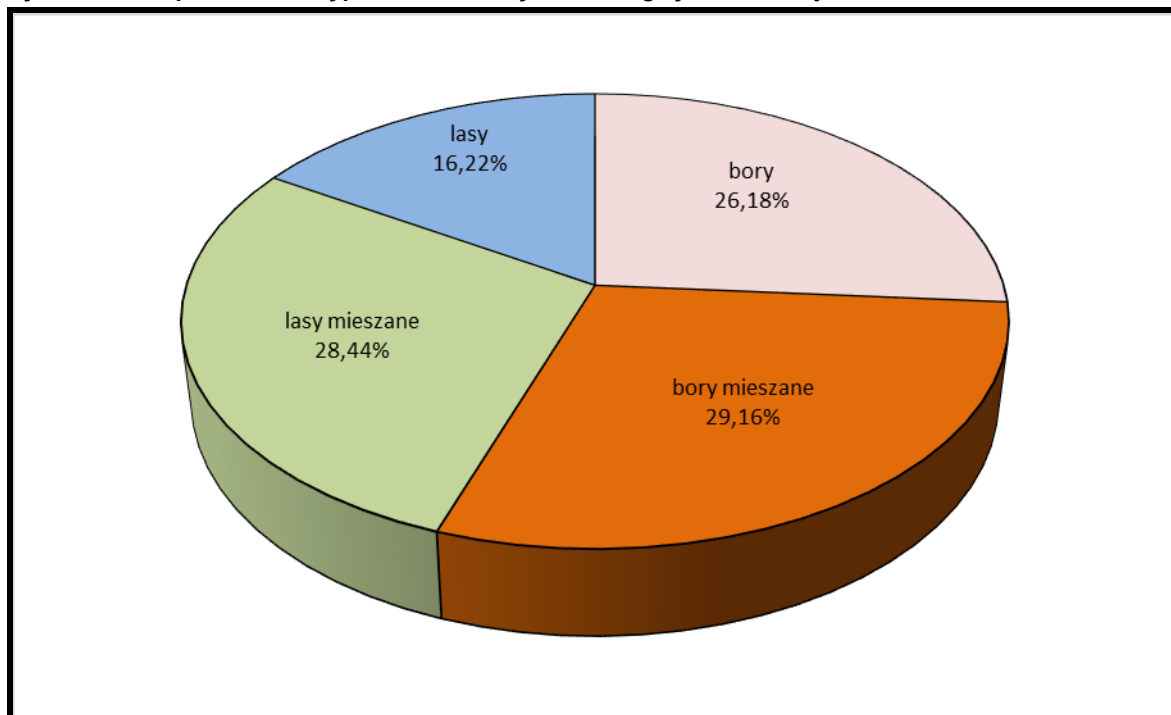
W zestawionej poniżej tabeli pokazano rozdział powierzchni leśnej poszczególnych obrębów leśnych i Nadleśnictwa na zasadnicze grupy siedlisk: pod względem żyzności, fizjografii i uwilgotnienia. Wynika z niej, że w Nadleśnictwie Kozienice przeważają siedliska lasów mieszanych, ze świeżym wariantem uwilgotnienia.

Dużą żyzność wykazują lasy w obrębach Pionki i Zagożdżon. Pod względem uwilgotnienia we wszystkich obrębach leśnych dominują siedliska świeże.

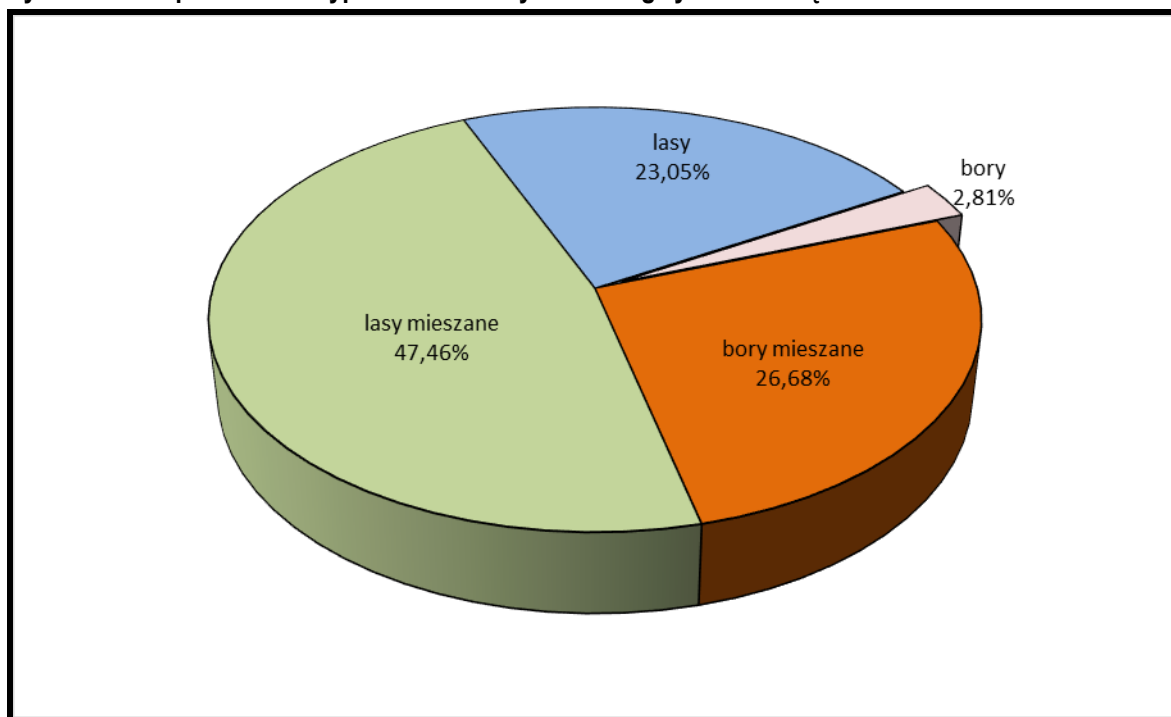
Tabela 19. Podział powierzchni leśnej na grupy siedlisk

Grupy siedlisk	Obręby leśne						Nadleśnictwo	
	Kozienice		Pionki		Zagożdżon		[ha]	[%]
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Żyzność								
bory	1285,65	26,18	135,43	2,81	58,01	1,27	1479,09	10,34
bory mieszane	1431,43	29,16	1283,47	26,68	1401,32	30,58	4116,22	28,78
las mieszane	1396,41	28,44	2283,41	47,46	2748,85	60,00	6428,67	44,95
las	796,42	16,22	1108,71	23,05	373,25	8,15	2278,38	15,93
Razem	4909,91	100,00	4811,02	100,00	4581,43	100,00	14302,36	100,00
Fizjografia								
nizinne	4909,91	100,00	4811,02	100,00	4581,43	100,00	14302,36	100,00
Razem	4909,91	100,00	4811,02	100,00	4581,43	100,00	14302,36	100,00
Uwilgotnienie								
suche	15,62	0,32	-	0,00	-	0,00	15,62	0,11
świeże	4436,68	90,36	3928,43	81,66	4177,10	91,17	12542,21	87,69
wilgotne	401,94	8,19	628,38	13,06	320,02	6,99	1350,34	9,44
bagienne	-	0,00	178,14	3,70	53,19	1,16	231,33	1,62
zalewowe	55,67	1,13	76,07	1,58	31,12	0,68	162,86	1,14
Razem	4909,91	100,00	4811,02	100,00	4581,43	100,00	14302,36	100,00

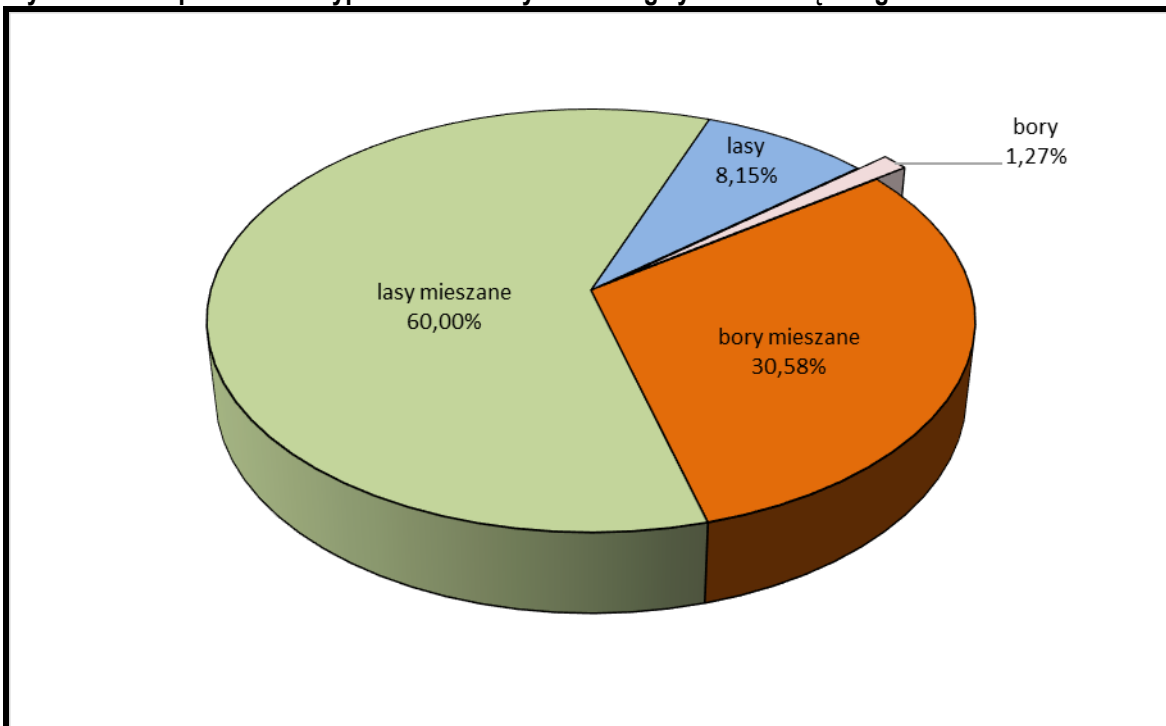
Ryc.12. Udział powierzchni typów siedliskowych lasu wg żyzności obręb Kozienice



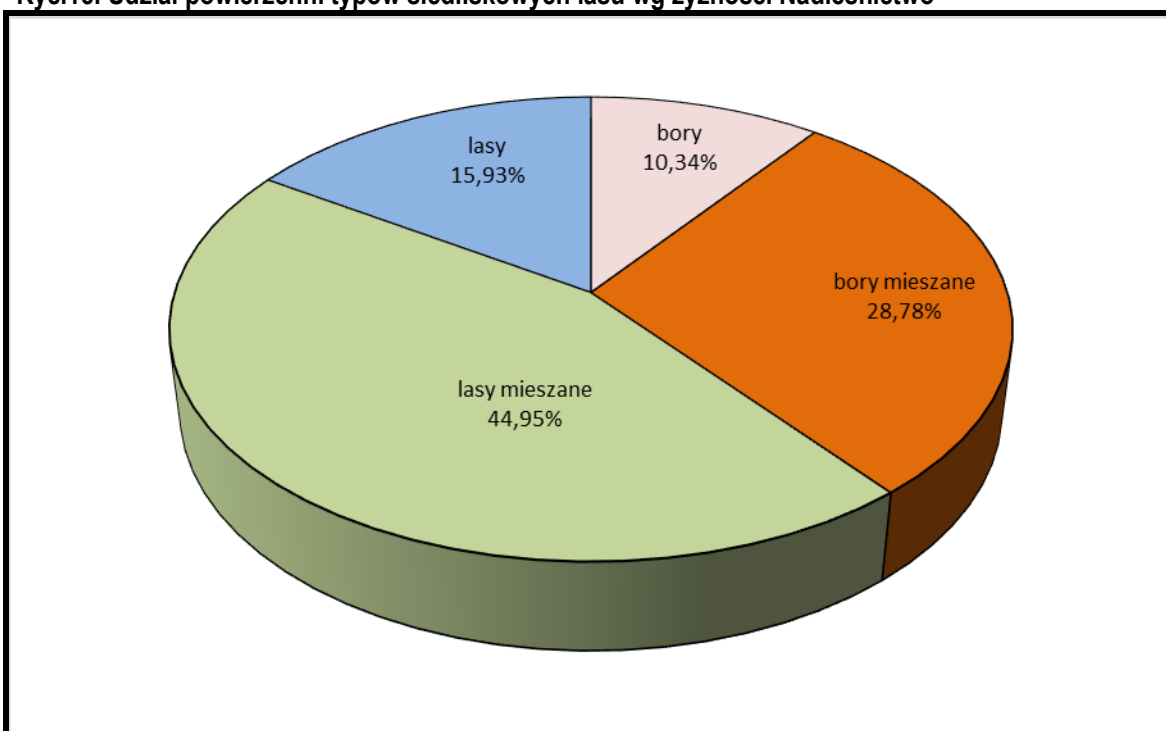
Ryc.13. Udział powierzchni typów siedliskowych lasu wg żyzności obręb Pionki



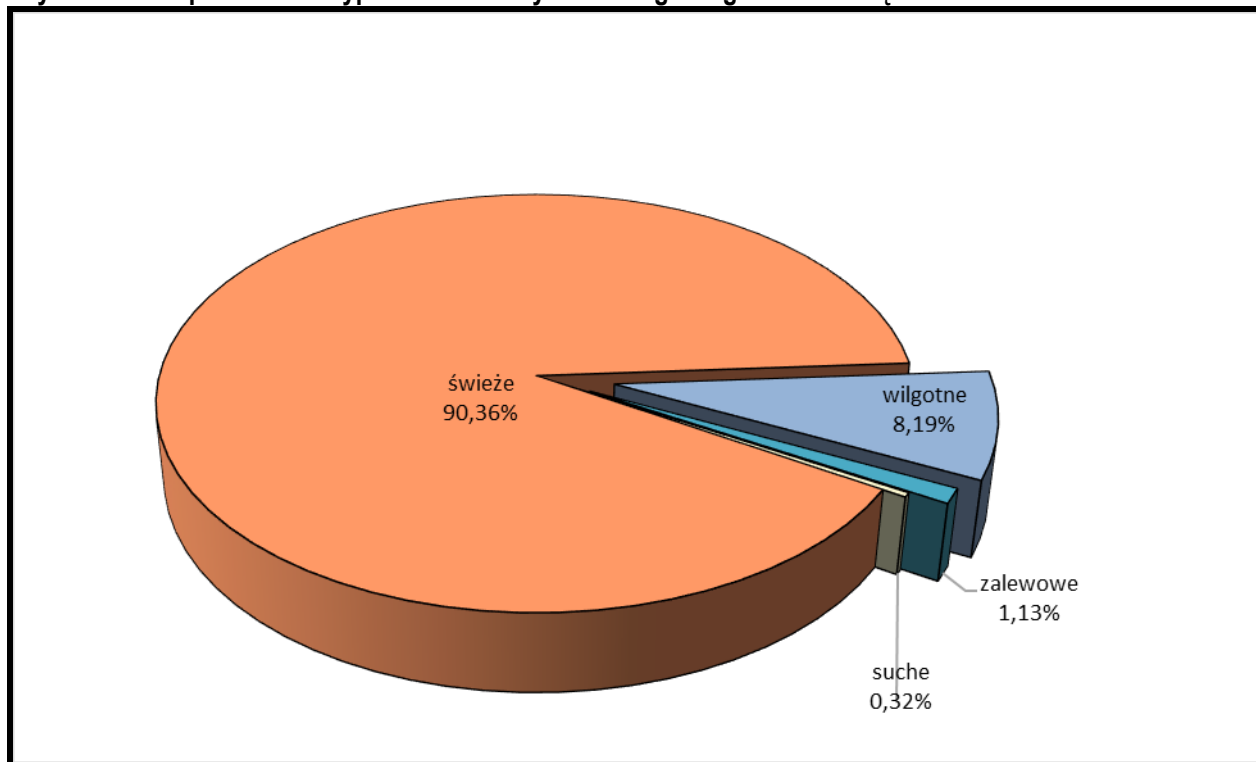
Ryc.14. Udział powierzchni typów siedliskowych lasu wg żyzności obręb Zagożdżon



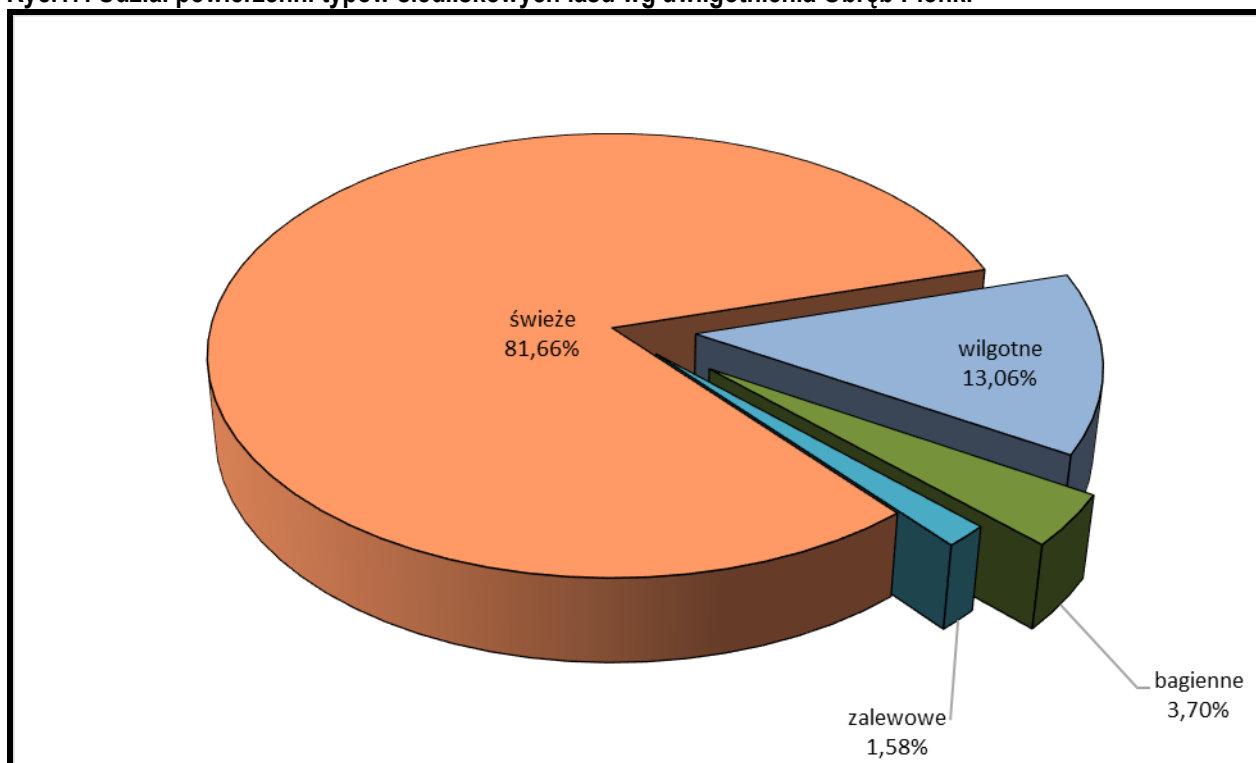
Ryc.15. Udział powierzchni typów siedliskowych lasu wg żyzności Nadleśnictwo



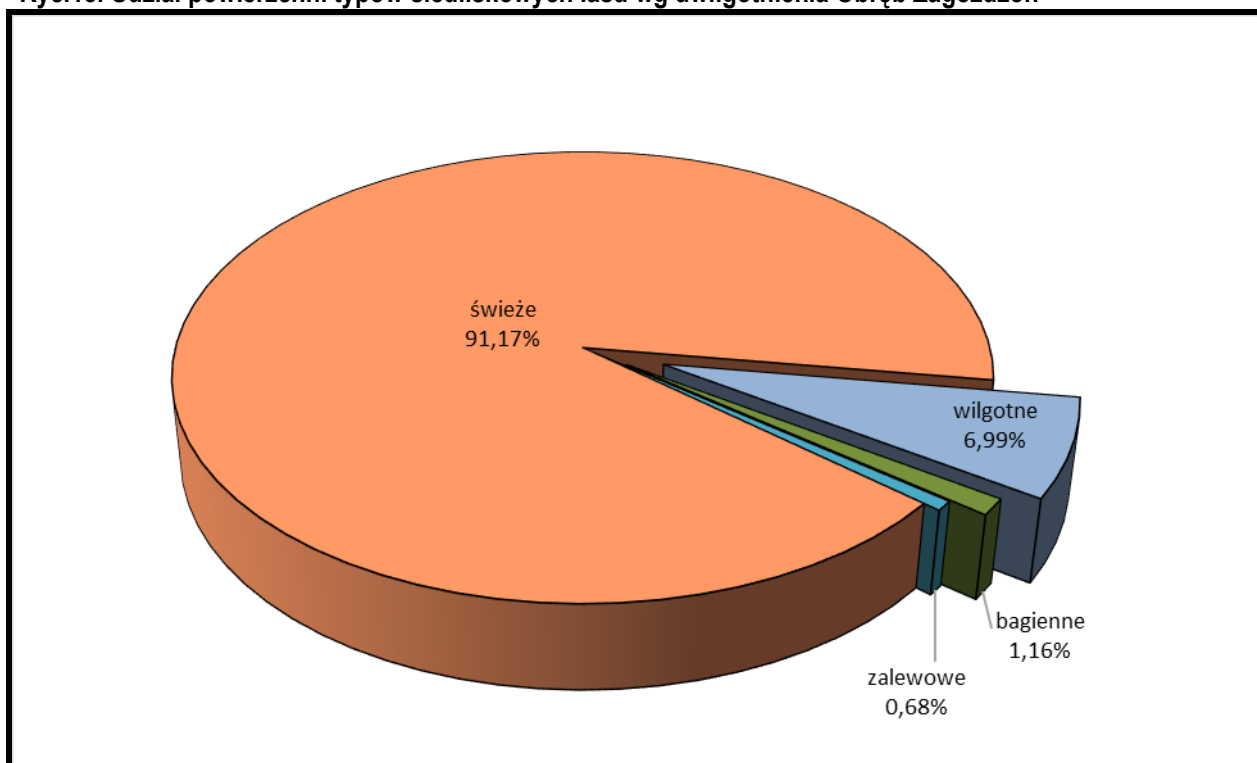
Ryc.16. Udział powierzchni typów siedliskowych lasu wg uwilgotnienia Obręb Kozienice



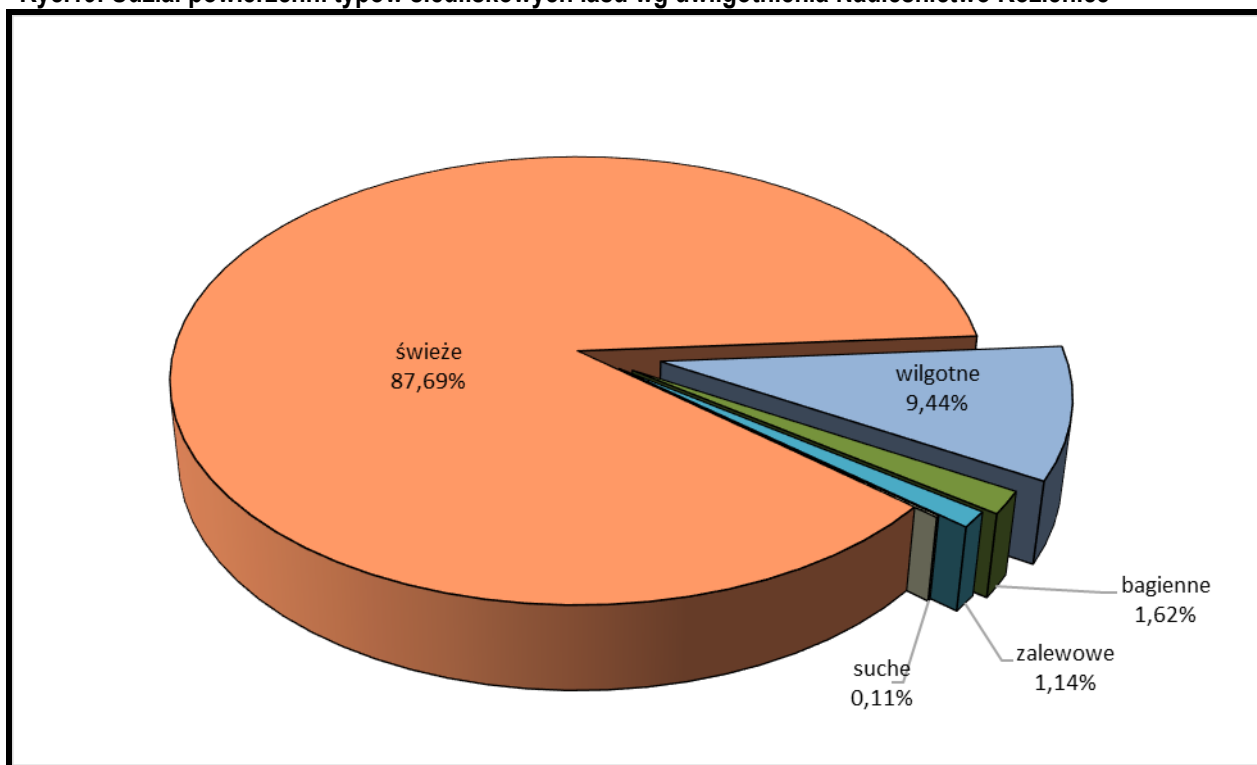
Ryc.17. Udział powierzchni typów siedliskowych lasu wg uwilgotnienia Obręb Pionki



Ryc.18. Udział powierzchni typów siedliskowych lasu wg uwilgotnienia Obręb Zagożdżon



Ryc.19. Udział powierzchni typów siedliskowych lasu wg uwilgotnienia Nadleśnictwo Kozienice



Najliczniejszą grupą pod kątem żyzności są siedliska lasowe, które stanowią 61 % powierzchni Nadleśnictwa. W Nadleśnictwie przeważają siedliska ze świeżym wariantem uwilgotnienia (88 %).

Różnice w powierzchni typów siedliskowych lasu w stosunku do poprzedniej rewizji przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 20. Zestawienie zmian powierzchni TSL w stosunku do poprzedniej rewizji w Nadleśnictwie

Typ Siedliskowy Lasu	wg stanu na 01.01.2011r.		wg stanu na 01.01.2021r.		różnica
	ha	%	ha	%	ha
1	2	3	4	5	6
BS	16,01	0,11	15,62	0,11	-0,39
BŚW	1408,74	9,85	1426,96	9,98	+18,22
BW	38,33	0,27	31,01	0,22	-7,32
BB	5,63	0,04	5,50	0,04	-0,13
BMŚW	3573,38	24,98	3619,90	25,31	+46,52
BMW	486,60	3,40	477,48	3,34	-9,12
BMB	21,27	0,15	18,84	0,13	-2,43
LMŚW	5812,89	40,63	5765,84	40,31	-47,05
LMW	605,40	4,23	632,19	4,42	+26,79
LMB	30,39	0,21	30,64	0,21	+0,25
LŚW	1756,63	12,28	1729,51	12,09	-27,12
LW	215,11	1,50	209,66	1,47	-5,45
OL	181,14	1,27	176,35	1,23	-4,79
OLJ	153,20	1,07	161,88	1,13	+8,68
LŁ	0,98	0,01	0,98	0,01	0,00
Razem	14305,70	100,00	14302,36	100,00	-3,34

W stosunku do poprzedniej rewizji nastąpiły nieznaczne zmiany w powierzchni na korzyść siedlisk borów świeżych i borów mieszanych świeżych.

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

Tabela 21. Udział powierzchniowy gatunków panujących według typów siedliskowych lasu w obrębie Kozienice.

TSL/GAT	SO	MD	ŚW	DB	DB.C	GB	BRZ	OL	OS	Razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
BS	14,59	-	-	-	-	-	1,03	-	-	15,62
BŚW	1239,00	-	-	-	0,35	-	5,06	-	-	1244,41
BW	24,53	-	-	-	-	-	1,09	-	-	25,62
BMŚW	1101,79	2,24	5,15	40,37	0,09	-	27,39	-	0,11	1177,14
BMW	237,78	0,91	-	2,95	-	-	8,13	4,52	-	254,29
LMŚW	922,75	3,17	4,83	333,15	4,89	0,82	5,18	-	0,12	1274,91
LMW	43,65	-	4,31	9,38	-	-	20,48	43,68	-	121,50
LŚW	331,43	10,72	2,15	361,93	-	17,92	16,07	-	-	740,22
LW	-	-	-	-	-	-	-	-	0,53	0,53
OLJ	-	-	-	-	-	-	-	-	55,67	55,67
Razem	3915,52	17,04	16,44	747,78	5,33	18,74	84,43	48,20	56,43	4909,91

Tabela 22. Udział powierzchniowy gatunków panujących według typów siedliskowych lasu w obrębie Pionki.

TSL/GAT	SO	MD	ŚW	JD	BK	DB	GB	BRZ	OL	OS	Razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
BŚW	135,43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	135,43
BMŚW	1091,95	4,35	0,47	0,39	-	15,87	-	8,73	-	-	1121,76
BMW	142,53	-	-	0,96	-	1,19	-	9,90	0,90	1,31	156,79
BMB	2,32	-	-	-	-	-	-	2,60	-	-	4,92
LMŚW	1367,57	9,53	1,32	381,77	5,79	153,69	3,99	19,89	2,26	-	1945,81
LMW	169,26	-	1,54	26,13	-	28,28	1,56	13,05	77,50	-	317,32
LMB	5,99	-	-	-	-	-	-	10,38	3,91	-	20,28
LŚW	216,23	-	0,45	240,11	8,14	179,74	41,56	12,07	27,13	-	725,43
LW	6,34	-	-	6,74	-	6,43	2,71	0,78	131,27	-	154,27
OL	-	-	-	-	-	-	-	9,15	143,79	-	152,94
OLJ	-	-	-	-	-	-	-	-	76,07	-	76,07
Razem	3137,62	13,88	3,78	656,10	13,93	385,20	49,82	86,55	462,83	1,31	4811,02

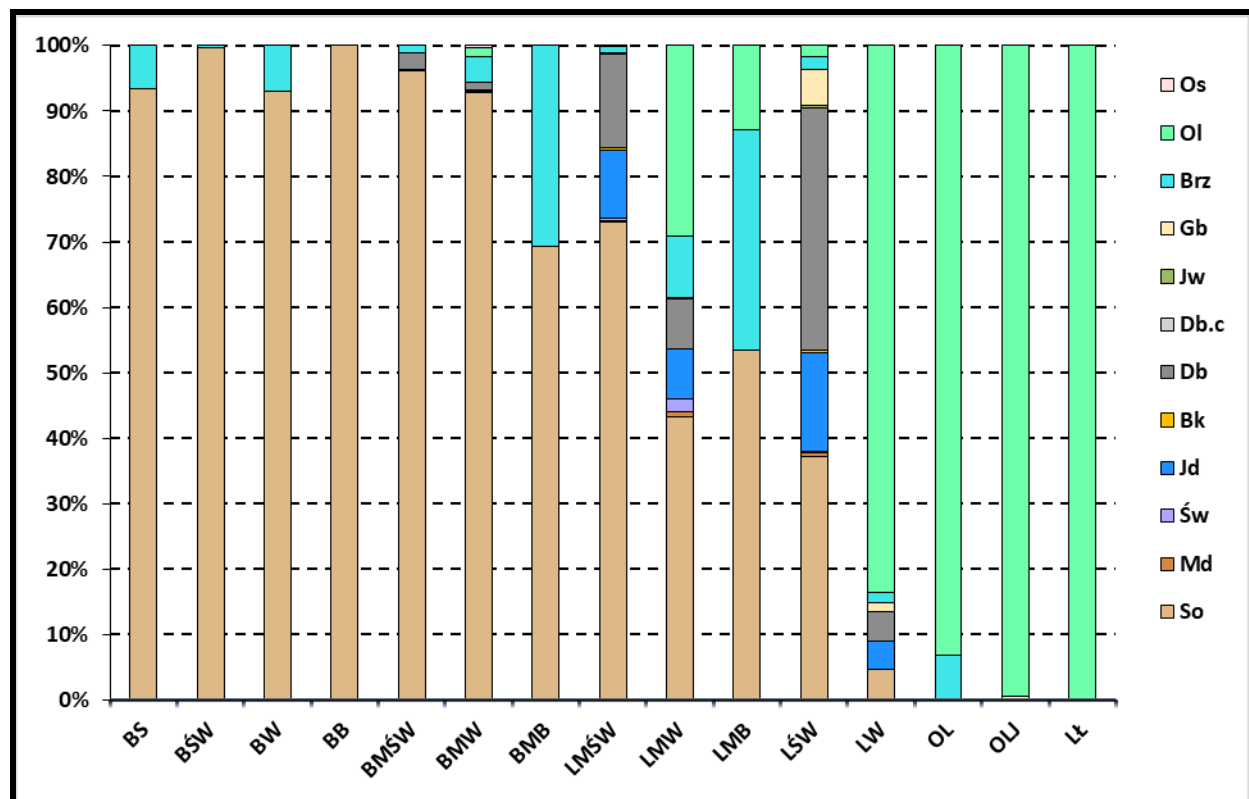
Tabela 23. Udział powierzchniowy gatunków panujących według typów siedliskowych lasu w obrębie Zagożdżon.

TSL/GAT	SO	MD	ŚW	JD	BK	DB	DB.C	JW	GB	BRZ	OL	Razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
BŚW	47,12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47,12
BW	4,32	-	-	-	-	-	-	-	-	1,07	-	5,39
BB	5,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,50
BMŚW	1284,29	-	0,43	-	-	31,35	-	-	-	4,93	-	1321,00
BMW	63,29	-	-	-	-	0,68	-	-	-	1,21	1,22	66,40
BMB	10,74	-	-	-	-	-	-	-	-	3,18	-	13,92
LMŚW	1916,94	5,81	9,10	221,71	13,13	342,20	0,97	-	3,75	31,51	-	2545,12
LMW	60,83	4,20	7,42	21,46	-	10,44	-	-	-	26,33	62,69	193,37
LMB	10,36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,36
LŚW	95,45	1,07	-	19,03	-	97,91	-	6,88	35,97	5,60	1,95	263,86
LW	3,28	-	-	2,36	-	3,26	-	-	-	2,44	43,52	54,86
OL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,75	20,66	23,41
OLJ	-	-	-	-	-	-	-	-	0,81	-	29,33	30,14
LŁ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,98	0,98
Razem	3502,12	11,08	16,95	264,56	13,13	485,84	0,97	6,88	40,53	79,02	160,35	4581,43

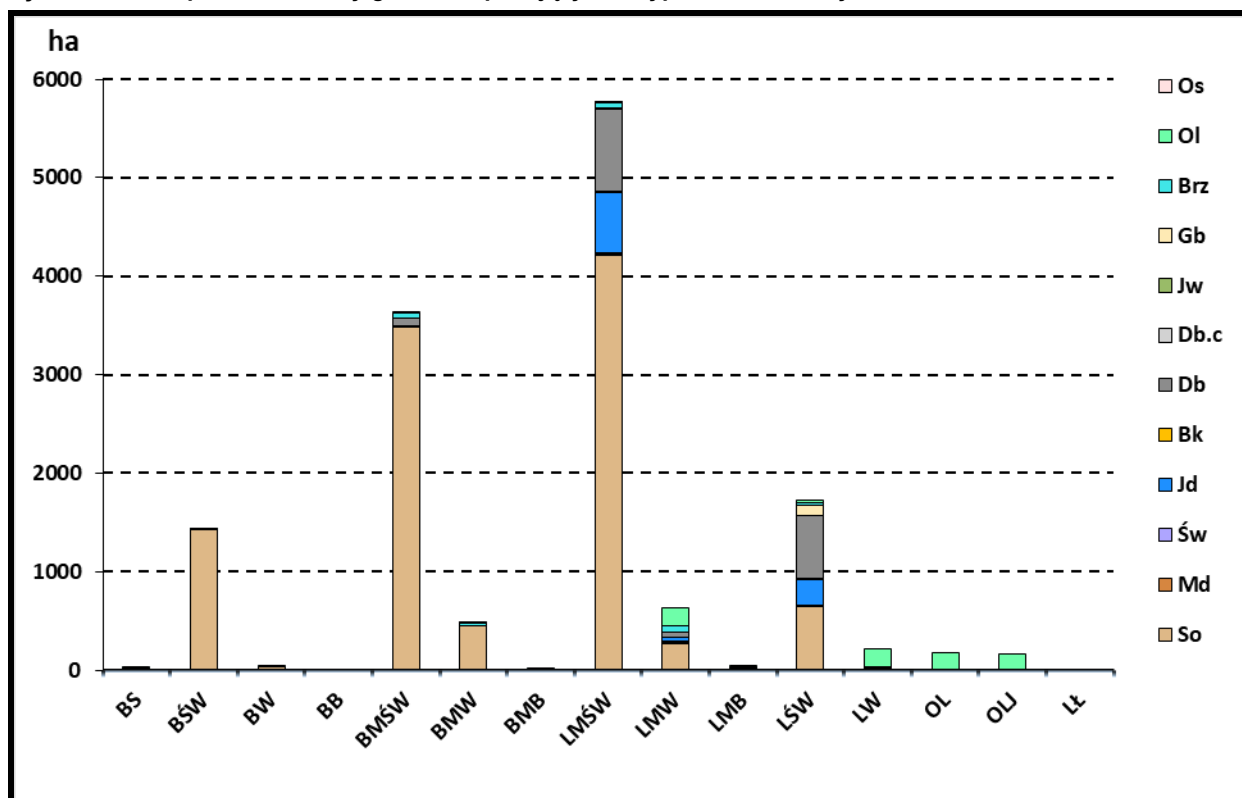
Tabela 24. Udział powierzchniowy gatunków panujących według typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Kozienice

TSL/GAT	SO	MD	ŚW	JD	BK	DB	DB.C	JW	GB	BRZ	OL	OS	Razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
BS	14,59	-	-	-	-	-	-	-	-	1,03	-	-	15,62
BŚW	1421,55	-	-	-	-	-	0,35	-	-	5,06	-	-	1426,96
BW	28,85	-	-	-	-	-	-	-	-	2,16	-	-	31,01
BB	5,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,50
BMŚW	3478,03	6,59	6,05	0,39	-	87,59	0,09	-	-	41,05	-	0,11	3619,90
BMW	443,60	0,91	-	0,96	-	4,82	-	-	-	19,24	6,64	1,31	477,48
BMB	13,06	-	-	-	-	-	-	-	-	5,78	-	-	18,84
LMŚW	4207,26	18,51	15,25	603,48	18,92	829,04	5,86	-	8,56	56,58	2,26	0,12	5765,84
LMW	273,74	4,20	13,27	47,59	-	48,10	-	-	1,56	59,86	183,87	-	632,19
LMB	16,35	-	-	-	-	-	-	-	-	10,38	3,91	-	30,64
LŚW	643,11	11,79	2,60	259,14	8,14	639,58	-	6,88	95,45	33,74	29,08	-	1729,51
LW	9,62	-	-	9,10	-	9,69	-	-	2,71	3,22	175,32	-	209,66
OL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,90	164,45	-	176,35
OLJ	-	-	-	-	-	-	-	-	0,81	-	161,07	-	161,88
LŁ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,98	-	0,98
Razem	10555,26	42,00	37,17	920,66	27,06	1618,82	6,30	6,88	109,09	250,00	727,58	1,54	14302,36

Ryc.20. Udział procentowy gatunków panujących w typach siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Kozienice



Ryc.20a. Udział powierzchniowy gatunków panujących w typach siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Kozienice



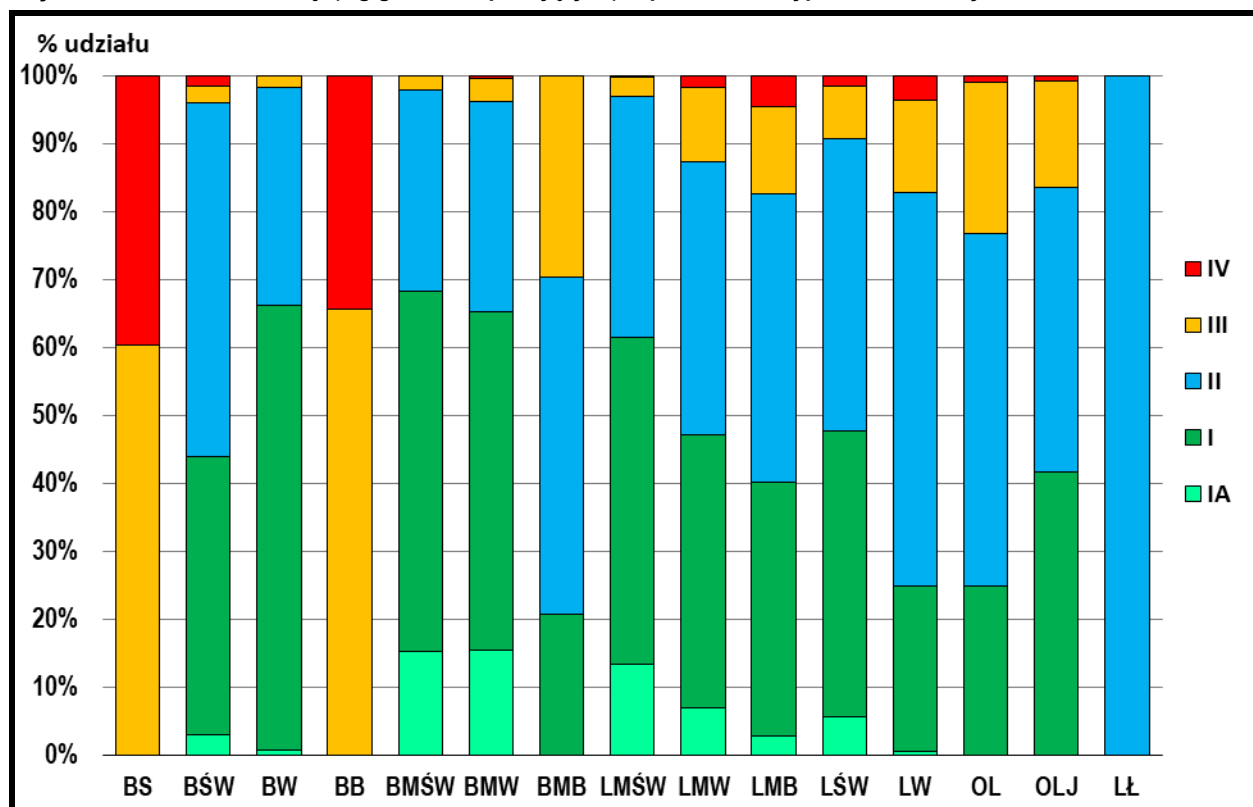
Jak wynika z powyższych danych na borach, borach mieszanych oraz lesie mieszanym świeżym i bagiennym dominuje sosna. Na siedliskach lasowych sosna ustępuje miejsca dębowi i jodłom, zajmując coraz mniejszą powierzchnię.

Na siedliskach borowych, udział sosny przekracza 97%. Znaczący jej udział 70 % występuje na siedliskach lasów mieszanych, jednakże jest wypierana przez dęba, jodłę i olszę co oznacza właściwy kierunek przebudowy drzewostanów na tych siedliskach.

Tabela 25. Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg bonitacji gatunków panujących w Nadleśnictwie (powierzchnia leśna zalesiona)

Lp.	TSL	Bonitacja (powierzchnia w ha)					Razem	%
		IA	I	II	III	IV		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	BS	-	-	-	9,43	6,19	15,62	0,11
2.	BŚW	40,33	576,09	733,76	33,21	22,61	1406,00	9,89
3.	BW	0,21	20,29	9,95	0,56	-	31,01	0,22
4.	BB	-	-	-	3,61	1,89	5,50	0,04
5.	BMŚW	542,62	1901,27	1066,11	71,85	2,77	3584,62	25,23
6.	BMW	71,94	231,44	144,28	16,05	2,02	465,73	3,28
7.	BMB	-	3,62	8,68	5,21	-	17,51	0,12
8.	LMŚW	763,30	2777,54	2032,23	172,97	8,29	5754,33	40,50
9.	LMW	43,02	254,26	253,35	68,28	11,17	630,08	4,43
10.	LMB	0,85	11,43	13,05	3,91	1,40	30,64	0,22
11.	LŚW	95,79	727,09	742,65	135,44	25,39	1726,36	12,15
12.	LW	1,05	50,97	121,53	28,46	7,65	209,66	1,48
13.	OL	-	42,35	88,55	38,26	1,59	170,75	1,20
14.	OLJ	-	66,97	67,59	25,20	1,34	161,1	1,13
15.	LŁ	-	-	0,98	-	-	0,98	0,01
Razem		1559,11	6663,32	5282,71	612,44	92,31	14209,89	100,00
%		10,97	46,89	37,18	4,31	0,65	100,00	

Ryc.21. Udział klas bonitacji (wg gatunków panujących) w powierzchni typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie.



Analizując dane z tabeli i ryciny powyżej, możemy stwierdzić, że drzewostany Nadleśnictwa cechują wysokie bonitacje. Drzewostany najwyższych bonitacji (Ia i I), stanowią 57,86 % powierzchni drzewostanów, a razem z II bonitacją 95,04 %. Jedynie 4,96 % powierzchni drzewostanów osiągają bonitacje niższe tj. III i IV i występują prawie na wszystkich siedliskach.

Można więc stwierdzić, że gatunki wykorzystują dobre warunki glebowe i wilgotnościowe poszczególnych siedlisk, co w połączeniu z właściwą pielęgnacją wpływa na wzrost tych drzewostanów. Wysokie bonitacje drzewostanów na Bśw, występują przeważnie na gruntach porolnych.

3.5. Typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw

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

Zgodnie z powyższym, w oparciu o „Zasady Hodowli Lasu” oraz wytyczne KZP, uzupełnione podczas opracowania projektu PUL i potwierdzone przez NTG, przyjęto dla poszczególnych typów siedliskowych lasu, typy drzewostanów oraz przykładowe składy gatunkowe odnowienia. Określone w ten sposób cele hodowlane, zdecydowały o przyjęciu sposobów zagospodarowania, wiodących rodzajów rębni, odpowiednich nawrotów cięć oraz okresów odnowienia.

Podjęte ustalenia przedstawiają tabele 26 i 27.

Tabela 26. Typy drzewostanów i przykładowe składy gatunkowe odnowienia (TD o kierunku gospodarczym)

Typ Siedlisko-wy Lasu	Typ Drzewostanu	Przykładowy skład gatunkowy odnowienia [%]	Gatunki domieszkowe	Projektowane rodzaje rębni ¹	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 / II	

Typ Siedlisko- wy Lasu	Typ Drzewostanu	Przykładowy skład gatunkowy odnowienia [%]	Gatunki domieszkowe	Projektowane rodzaje rębni ¹	Uwagi
1	2	3	4	5	6
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	III / II	
	Jd - So	So 60, Jd 30 Db i inne 10	Brz, Bk, Db, Md	II / III / IV	
	So	So 70 Db, Bk, Md i inne 30	Db, Bk, Md, Brz	I / II	
	Brz - So	So 70, Brz 20, Db, Md i inne 10	Kl, Os	- (I)	w drzew. uszkodzo- nych przez pędraki
	Bk - So	So 50, Bk30, Md, Jd, Db i inne 20	Brz, Db, Jd, Md	- (III / II)	
	So - Jd	Jd 50, So 30, Db, Md i inne 20	Db, Md, Bk	IV / (II)	
BMw	So	So 80 Św, Db i inne 20	Św, Db, Bk, Jd	I / II	
	Św - So	So 60, Św 30 Db i inne 10	Db, Jd, Bk	I / (II)	
	Db - So	So 60, Db 30 Bk, Jd i inne 10	Brz, Bk, Jd, Md	III	
	Jd - So	So 50, Jd 30, Św, Ol i inne 20	Św, Ol, Db	II / IV	
BMb	So	So 80, Brz, Św i inne 20	Brz, Św, Ol	-	Nie projektować Rb
LMśw	Jd - Db	Db 50, Jd 30 So Md i inne 20	So, Md, Brz	II / III / IV	
	Jd - So	So 40, Jd 30, Db 20, Md, Bk i inne 10	Md, Bk	II / III	
	Db - So	So 50, Db 30, Md, Jd, Bk i inne 20	Jd, Bk, Md	III / II / I	
	Bk - Jd	Jd 50, Bk 30, Db, Md 20	Md, Db, So	IV / III	
	So - Db	Db 50, So 40, Jd, Bk, Md i inne 10	Jd, Bk, Md	III / II / I / IV	
	So - Jd	Jd 50, So 30, Db, Bk, Md i inne 20	Db, Bk, Md	IV / III	
	Db - Jd	Jd 50, Db 30, Md, Bk i inne 20	So, Lp	IV / III	
	Brz - So	So 50, Brz 20, Db, Md i inne 30	Os, Kl	I / (III)	w drzew. uszko- dzonych przez pędraki
	Bk - Db	Db 50, Bk 30, Jd, Md i inne 20	Md, Jd, So	IV / (III / II)	
	Bk - So	So 50, Bk 30, Md, Jd, Db i inne 20	Brz, Db, Jd, Md	III / II	
	Db - Bk	Bk 50, Db 30, Jd, Md i inne 20	Md, Jd, So	III / II	
	Db	Db 70, Bk, Jd, Md i inne 30	Bk, Jd, Md	III / I / (II)	
	So - Bk	Bk 60, So 30, Db, Md i inne 10	Db, Md, Jd	III / II	
	Jd	Jd 80, Db, Bk i inne 20	Db, Bk, Md, So	IV	
LMw	So - Db	Db 50, So 30, Jd, Ol, Św, i inne 20	Jd, Ol, Św	III	
	Db - So	So 50, Db 30, Md, Jd, Bk i inne 20	Jd, Bk, Md	III	
	So - Jd	Jd 50, So 30, Św, Db 20,	Św, Db	IV / III	
	So - Ol	Ol 60, So 30, Św, Brz 10	So, Brz	I / (III)	
	Jd - Db	Db 50, Jd 30, So, Md i inne 20	So, Md, Brz	III	
	Db - Jd	Jd 50, Db 30, Md, Bk i inne 20	So, Lp	IV / III	
	Jd - So	So 60, Jd 30, Db i inne 10	Brz, Bk, Db, Md,	II / III	
	Ol - Db	Db 50, Ol 30, Jd i inne 20	Kl, Wz, Brz, Gb	III	
	Db - Ol	Ol 60, Db 30, Js, Wz i inne 10	Js, Wz,	III	
	Ol - So	So 60, Ol 30, Św, Brz i inne 10	Św, Brz	- (I / III)	
	Jd	Jd 70, Ol 20, Db i inne 10	Db, Św	IV	
	Św - Jd	Jd 60, Św 30, Db i inne 10	Db, Md, So	IV / (II)	
LMb	Ol	Ol 70, Brz, So, Św i inne 30	Brz, So, 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	III / IV / (II)	

Typ Siedlisko-wy Lasu	Typ Drzewostanu	Przykładowy skład gatunkowy odnowienia [%]	Gatunki domieszkowe	Projektowane rodzaje rębni ¹	Uwagi
1	2	3	4	5	6
	Bk - Jd	Jd 50, Bk 30, Db, Md 20	Md, Db, So	- (IV)	
	Bk - Db	Db 50, Bk 30, Jd, Md i inne 20	Md, Jd, So	III / (II)	
	Db	Db 70, Md i inne 30	Md, Bk	II / III	
	Db - Jd	Jd 50, Db 30, Bk, Md i inne 20	Md, Bk	IV / III	
	Jd	Jd 80, Db, Bk, Md i inne 20	Db, BK, Md	IV	
Lw	Db	Db 70, Js 20, Jd i inne 10	Jd, Wz	III / (II)	
	Js - Db	Db 50, Js 30, Ol i inne 20	Ol, Jd, Wz	- (III / II)	
	Db - Ol	Ol 40, Db 30, Js i inne 30	Jd, Wz, Brz, Gb	III	
	Ol - Db	Db 60, Ol 30, Wz i inne 10	Wz, Gb, Lp, Kl	III	
	Db - Jd	Jd 50, Db 30, Md, Bk i inne 20	So, Lp	IV	
	Jd - Ol	Ol 40, Jd 30, Js i inne 30	Wz, Brz, Db	II / (III)	
Ll	Db	Db 70, Js, Wz, Ol i inne 30	Ol, Wz, Js	- (II / III)	
	Db - Ol	Ol 60, Db 30, Js, Wz i inne 10	Js, Wz	- (III / I)	
OL	Ol	Ol 90, Js i inne 10	Js, Brz, Św	- (I)	
OLJ	Ol - Js	Js 60, Ol 30, Db i inne 10	Db, Wz, Brz	- (II)	
	Js - Ol	Ol 60, Js 30, Wz i inne 10	Wz, Brz	- (II)	
	Ol	Ol 80, Św, Brz i inne 20	Św, Brz, Kl, Lp	III / (I)	

¹ () : rębnie przewidziane w protokołach z KZP i NTG, ale nie zastosowane w PUL na lata 2021-2030

¹ – : nie przewidziano użytkowania rębego w PUL na lata 2020-2029

Dla siedlisk przyrodniczych przyjęto TSL i TD oraz przykładowe składy odnowienia zgodne z wykazem:

Tabela 27. Typy drzewostanów i przykładowe składy gatunkowe odnowienia na siedliskach przyrodniczych (zbiorowiskach) - TD o kierunku ochronnym

Typ Siedliskowy Lasu	Kod siedliska przyrodniczego	Typ drzewostanu	Przykładowy skład gatunkowy odnowienia [%]	Gatunki domieszkowe	Projektowane rodzaje rębni ¹	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
Bs	91T0	So	So 80, Brz i inne 20	Brz	-	dążyć do zadrz. 0,5-0,6 nie projekt. Rb
Bb	91D0	So	So 80, Brz, Św i inne 20	Brz, Św	-	dążyć do zadrz. 0,6 nie projekt. Rb
BMśw	91P0	So - Jd	Jd 50, So 40, Bk i inne 10	Św, Oś, Db	- (IV)	
	9170	So - Db	Db 50, So 40, Jd, Bk, Gb i inne 10	Jd, Bk, Md	- (III)	
	9190	So - Db	Db 50, So 40, Brz, Jd, i inne 10	Brz, Jd	III / (II)	
		Brz - Db	Db 50, Brz 30, So i inne 20	So	- (II / III)	
BMw	9170	So - Db	Db 50, So 40, Jd, Bk, Gb i inne 10	Jd, Bk, Md	- (III)	
	91D0	So	So 80, Brz i inne 20	Brz, Św	-	
BMb	91D0	So	So 80, Brz i inne 20	-	-	
LMśw	9170	Db	Db 70, Gb, Lp, Jd i inne 30	Bk, So, Brz, Św, Os	III / (II)	
		Gb - Db	Db 50, Gb 20, Jd, Lp i inne 30	So, Bk, Kl, Os	III / II / IV	II piętro Gb 70, Jd, Db, Kl i inne 30
		Db - Jd	Jd 50, Db 30, So i inne 20	So, Brz	IV / III	
		Jd - Db	Db 50, Jd 30, So i inne 20	So, Brz	III / IV / II	
		So - Db	Db 50, So 40, Jd, Gb i inne 10	Jd, Bk, Md	III	

Typ Siedliskowy Lasu	Kod siedliska przyrodniczego	Typ drzewostanu	Przykładowy skład gatunkowy odnowienia [%]	Gatunki domieszkowe	Projektowane rodzaje rębni ¹	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
		Lp - Gb - Db	Db 50, Gb20, Lp 20, Jd i inne 10	So, Bk, Kl, Os	- (IV / III)	
	91I0	Db	Db.s 70, Dd.b 20, Lp i inne 10	Gb, So, Os	III / (II)	Zadrz. maksym. 0,7
	91P0	So-Jd	Jd 50, So 30, Bk i inne 20	Św, Os, Db	IV	
		Db-Jd	Jd 70, Db 20, Md, Bk i inne 10	So, Lp	IV	
		Jd	Jd 80, Db i inne 20	Gb, Św, Os	IV / (V)	
	9190	So - Db	Db 50, So 30, Brz i inne 20	Brz, Wz, Kl	- (III)	
LMw	9170	Gb - Db	Db50, Gb 20, Lp, Jd i inne 30	Ol, Os, Brz, Bk	- (IV / III)	II piętro Gb70, Jd, Db, Kl i inne 30
		Db	Db 70, Gb, Lp i inne 30	Jd, Jw., Os	- (II)	
		Db - Jd	J d 50, Db 30, So i inne 20	So, Md, Brz	IV / (III)	
		Jd - Db	Db 50, Jd 30, So i inne 20	So, Md, Brz	III / (IV)	
		Ol - Db	Db 50, Ol 30, Gb, Wz inne 20	Gb, Wz, Js	- (III)	
		So - Db	Db 50, So 30, Gb, Wz inne 20	Gb, Wz, Js	- (III)	
		Gb - Ol - Db	Db 50, Ol 20, Gb 20, Lp i inne 10	Jd, Jw., Os	III / (IV)	
	91E0	Db - Ol	Ol 50, Db 30, Js, Wz i inne 20	Js, Wz, Brz	- (III)	
	91P0	Db - Jd	Jd 70, Db 20, Md, Bk i inne 10	So, Lp	- (IV)	
		Jd	Jd 80, Db i inne 20	Db, Gb, Św	IV	
LMb	91D0	Ol - So	So 50, Ol 30, Jw, Św, Jd i inne 20	Św, Jw, Wz	-	
Lśw	9170	Gb - Db	Db 60, Gb 20, Jd, Lp i inne 20	Jw, Bk, Os	III	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	II / III	II piętro Gb 70, Jd, Db, Kl, Lp i inne 30
		Db	Db 70, Gb, Lp, Jd i inne 30	Bk, Brz, Os	III / (II)	
		Bk - Db	Db 60, Bk 30, Jd i inne 10	Jd, Św, So, Md	III / (II)	
		Db - Jd	Jd 50, Db 40, Lp i inne 10	So, Lp	IV / III	
		Jd - Db	Db 50, Jd 30, Bk i inne 20	Bk, Św, So	III / IV	
	91P0	Db - Jd	Jd 50, Db 40, Md, Bk i inne 10	Bk, Św, So, Md	- (IV)	
		Jd	Jd 80, Db i inne 20	Db, Gb, Św	IV	
Lw	9170	Gb - Db	Db 60, Gb 20, Jd, Lp i inne 20	Ol, Jw, Kl, Os	- (III / II)	II piętro Gb 50, Jd, Db, Kl i inne 50
		Gb - Ol - Db	Db 50, Ol 20, Gb 20, Wz, Kl, Brz i inne10	Wz, Kl, Brz	III / (IV)	
		Jd - Db	Db 50, Jd 30, Bk i inne 20	Bk, Św, So	III / (II)	
		Ol - Db	Db 50, Ol 30, Gb, Wz i inne 20	Gb, Wz, Kl, Brz	III	
	91E0	Db - Ol	Ol 50, Db 30, Wz i inne 20	Wz, Brz	III	
	91P0	Db - Jd	Jd 60, Db 30, Md i inne 10	Md, Lp	IV	
LŁ	91E0	Js - Ol	Ol 60, Js 20, Wz i inne 20	Wz, Gb, Lp, Db, Kl	- (III)	
	91F0	Ol - Wz	Wz 40, Ol 30, Db, Js i inne 30	Wz, Gb, Lp, Kl	- (III)	
OL	91E0	Ol	Ol 70, Js, Brz, So i inne 30	Kl, Cz zw., Gb	- (III / I)	
OLJ	91E0	Js - Ol	Ol 60, Js 20, Wz i inne 20	Kl, Cz zw., Gb	- (III)	
		Ol - Js	Js 60, Ol 30, Wz i inne 10	Wz, Gb, Lp, Kl	- (II)	
		Ol	Ol 70, Wz, Brz i inne 30	Wz, Brz, Kl, Lp	III / (I)	
	91F0	Ol - Wz	Wz 40, Ol, 30, Db, Js i inne 30	Wz, Lp, Jw, Kl	- (III)	

¹ () : rębnie przewidziane w protokołach z KZP i NTG, ale nie zastosowane w PUL na lata 2021-2030¹ – : nie przewidziano użytkowania rębego w PUL na lata 2021-2030

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

3.6. Ocena walorów genetycznych, w tym bazy nasiennej

Gwarantem zachowania leśnych zasobów genowych jest hodowla selekcyjna drzew leśnych.

Uwzględniając aspekty genetyczne, ekonomiczne oraz trwałość przyszłej produkcji, przyjęto w Nadleśnictwie Kozienice kierunek selekcji populacyjnej, prowadzonej na bazie: własnych wyłączonych drzewostanów nasiennych, gospodarczych drzewostanów nasiennych, plantacyjnej uprawy nasiennej i źródeł nasion.

Te najlepsze genetycznie nasiona stanowią podstawę produkcji szkółkarskiej.

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

3.6.1. Wyłączone drzewostany nasienne

Nadleśnictwo Kozienice posiada 5 wyłączonych drzewostanów nasiennych o łącznej powierzchni **113,42 ha**. Rozdział tej powierzchni oraz ilości drzewostanów na poszczególne gatunki, w ramach obrębów leśnych i Nadleśnictwa łącznie przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 28. Zestawienie wyłączonych drzewostanów nasiennych

Gatunek	Obręb						Nadleśnictwo	
	Kozienice		Pionki		Zagożdżon			
	[ha]	[szt.]	[ha]	[szt.]	[ha]	[szt.]	[ha]	[szt.]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
sosna zwyczajna	-	-	62,83	3	-	-	62,83	3
dąb szypułkowy	-	-	43,77	1	-	-	43,77	1
olsza czarna	-	-	6,82	1	-	-	6,82	1
Razem	-	-	113,42	5	-	-	113,42	5

Na podstawie zaleceń przedstawionych przez Zakład Genetyki i Fizjologii Drzew Leśnych Instytutu Badawczego Leśnictwa (pismo zn. spr. ZGiFDL/164/83/2001 z dnia 22.02.2001 r.) dla wyłączonych drzewostanów nasiennych sosnowych w Nadleśnictwie Kozienice w obrębie Pionki: - w pododdziałach: **35i; 43k** zaprojektowano rębnie IVa z cięciami odsłaniającymi,

- w pododdziale **35k** zaprojektowano rębnię Ib.

Na podstawie Zarządzenia nr 14 DGLP z dnia 3 marca 2020 r. w sprawie zgody na rozpoczęcie użytkowania rębego, przewidziano użytkowanie rębne w wyłączonych drzewostanach nasiennych sosnowych w obrębie Pionki:

- pododdziałach: **44c, j** zaprojektowano rębnię IIIa z cięciem uprzętającym,
- pododdziale **44i** po rębni, zaprojektowano odnowienie złożone na powierzchni gniazdowej,
- pododdziale **44k** zaprojektowano rębnię IVa z cięciem uprzętającym,
- pododdziale **56b** zaprojektowano rębnię IVd z wprowadzeniem młodego pokolenia,
- pododdziałach **50i; 51i; 63a** zaprojektowano rębnię IIIb z wprowadzeniem młodego pokolenia na gniazdach,
- pododdziałach **50k; 51j** zaprojektowano rębnię IIIa z wprowadzeniem młodego pokolenia na gniazdach,
- pododdziale **50j** zaprojektowano rębnię IVd z wprowadzeniem młodego pokolenia,
- pododdziale **63g** zaprojektowano rębnię IId z cięciem odsłaniającym.

Rozpoczęcie użytkowania rębego w/w drzewostanach ma na celu poprawę struktury, a także stworzenie odpowiednich warunków wzrostu dla istniejących upraw oraz zainicjowanie odnowienia naturalnego, a w przypadku jego braku wprowadzenie odnowienia sztucznego.

Zaktualizowano przebieg granic drzewostanów z uwagi na granice obszaru Natura 2000 Szczegółowy wykaz wyłączonych drzewostanów nasiennych zamieszczono w części tabelarycznej opisów taksacyjnych i elaboratu (wzór nr 2).

3.6.2. Gospodarcze drzewostany nasienne

Nadleśnictwo Kozienice posiada 31 drzewostanów nasiennych gospodarczych o łącznej powierzchni **327,04 ha**. Rozdział tej powierzchni oraz ilość drzewostanów na poszczególne gatunki, w ramach obrębów leśnych i Nadleśnictwa łącznie, przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 29. Zestawienie gospodarczych drzewostanów nasiennych

Gatunek	Obręb						Nadleśnictwo	
	Kozienice		Pionki		Zagożdżon			
	[ha]	[szt.]	[ha]	[szt.]	[ha]	[szt.]	[ha]	[szt.]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
sosna zwyczajna	59,62	4	57,90	4	53,24	3	170,76	11
brzoza brodawkowata	7,02	1	-	-	-	-	7,02	1
jodła pospolita	-	-	3,88	1	8,02	1	11,90	2
lipa drobnolistna	2,24	1	-	-	-	-	2,24	1
dąb szypułkowy	13,55	3	20,24	1	50,96	6	84,75	10
dąb bezszypułkowy	8,79	3	-	-	35,13	2	43,92	5
olsza czarna	6,45	1	-	-	-	-	6,45	1
Razem	97,67	13	82,02	6	147,35	12	327,04	31

Przebieg granic oraz powierzchnie drzewostanów zaktualizowano w trakcie opracowania projektu PUL.

Szczegółowy wykaz gospodarczych drzewostanów nasiennych zamieszczony został w części tabelarycznej opisów taksacyjnych i niniejszego elaboratu (wzór nr 2).

3.6.3. Plantacyjna uprawa nasienne.

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

3.6.4. Źródła nasion

W Nadleśnictwie Kozienice oprócz drzewostanów nasiennych, wytypowano **trzy** pojedyncze drzewostany z udziałem: **klonu jaworu** z ilością sztuk 5, **lipy drobnolistnej** z ilością 100 sztuk i **klonu pospolitego** z ilością 10 sztuk jako źródła nasion, położonych w obrębie Pionki w pododdziałach: **72d,f** na powierzchni - **10,30 ha**.

Nasiona pozyskane z w/w gatunku domieszkowego, uzupełniają bazę nasienną Nadleśnictwa.

3.6.5. Bloki upraw pochodnych i uprawy pochodne

W Nadleśnictwie Kozienice wyznaczono 15 bloków upraw pochodnych:

- **10 sosnowych** na powierzchni otwartej o łącznej powierzchni manipulacyjnej **256,80 ha**, w tym powierzchni istniejących upraw **101,41 ha** i powierzchni zaplanowanej do realizacji w 10-leciu **74,99 ha**;
 - **5 dębowych** w tym podokapowe o łącznej powierzchni manipulacyjnej **288,82 ha**, w tym istniejących upraw **99,58 ha** i powierzchni zaplanowanej do realizacji w 10-leciu **56,44 ha**;
- Łączna powierzchnia pododdziałów w blokach upraw pochodnych Nadleśnictwa wynosi **545,62 ha**. Powierzchnia istniejących upraw wynosi **200,99 ha**, a planowanych do założenia w bieżącym 10-leciu **131,43 ha**.

W tabeli poniżej zamieszczono szczegółowe dane odnośnie lokalizacji i powierzchni upraw pochodnych i planowanej realizacji odnowień w poszczególnych pododdziałach, w ramach bloków.

Tabela 30. Wykaz bloków i upraw pochodnych

Obręb	Gatunek	Nr bloku	Oddział	Pododdział	Powierzchnia [ha]			Pochodzenie materiału odnowieniowego
					manipulacyjna	istniejących upraw	do realiz. w 10-leciu	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Kozienice	So	I	82	n	4,41	4,41	-	Wyłączony Drzewostan Nasienny So „C” obr. Pionki oddz.: 34, 35, 43, 44
			82	o	0,85	0,85	-	
			82	p	2,20	2,20	-	
			83	d	2,51	-	2,11	
			83	g	3,29	3,29	-	
			83	h	2,73	-	2,73	
			83	i	2,76	-	2,76	
			83	j	1,33	1,33	-	
			83	k	1,41	1,41	-	
			83	l	1,32	1,32	-	
			Razem		22,81	14,81	7,60	
		II	102	a	1,89	-	1,89	Wyłączony Drzewostan Nasienny So „C” obr. Pionki, oddz.: 34, 35, 43, 44
			102	c	0,90	-	0,90	
			102	d	2,41	2,41	-	
			102	f	2,01	2,01	-	
			102	g	1,86	1,86	-	
			Razem		9,07	6,28	2,79	
		III	116	f	2,26	2,26	-	Wyłączony Drzewostan Nasienny So „C” obr. Pionki, oddz.: 34, 35, 43, 44
			116	g	2,65	2,65	-	
			116	l	0,38	0,38	-	
			117	i	1,99	1,99	-	
			117	j	2,01	2,01	-	
			117	k	1,87	1,87	-	
			117	l	3,32	3,32	-	
			117	m	2,75	-	2,75	
			Razem		17,23	14,48	2,75	
		IV	118	a	1,80	-	1,80	Wyłączony Drzewostan Nasienny So „B” obr. Pionki oddz.: 50, 51, 63
			118	c	2,35	2,35	-	
			118	d	1,94	-	1,94	
			118	f	2,58	-	2,58	
			118	g	2,15	2,15	-	
			118	h	2,01	2,01	-	
			118	i	1,78	1,78	-	
			Razem		14,61	8,29	6,32	
	Db	X	78	d	6,75	3,40	1,75	Wyłączony Drzewostan Nasienny Db obr. Pionki, oddz.: 58, 59, 75, 76
			79	b	11,20	11,20	-	
			96	b	10,88	3,30	2,20	
			96	c	4,74	2,87	0,50	
			Razem		33,57	20,77	4,45	
		XI	160	a	7,26	1,10	2,20	Wyłączony Drzewostan Nasienny Db obr. Pionki, oddz.: 58, 59, 75, 76
			160	b	4,37	0,95	2,00	
			160	c	4,70	-	-	
			160	g	4,80	1,30	0,95	
			160	h	1,60	-	-	
			161	a	6,61	1,40	1,80	
			161	f	8,77	-	2,70	
			161	g	5,98	-	1,80	
			162	b	2,29	-	0,70	
			162	c	2,30	0,71	0,45	
			162	d	7,03	2,10	1,40	

Obręb	Gatunek	Nr bloku	Oddział	Pododdział	Powierzchnia [ha]			Pochodzenie materiału odnowieniowego
					manipulacyjna	istniejących upraw	do realiz. w 10-leciu	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Db		162	f	6,75	1,70	1,30	
			162	i	7,73	-	2,35	
			170	c	9,19	9,19	-	
			170	d	0,77	-	-	
			170	f	2,29	0,84	0,70	
			170	g	5,32	1,50	2,65	
			170	i	0,62	-	-	
			170	k	6,16	-	3,10	
			171	d	5,88	1,55	1,75	
			171	f	5,33	1,35	1,60	
			171	t	3,61	3,61	-	
			171	y	0,80	0,80	-	
			172	c	4,78	1,89	1,45	
			172	d	1,29	1,29	-	
			172	g	1,00	1,00	-	
			172	h	0,98	0,98	-	
			172	s	2,16	0,80	0,45	
			172	w	0,68	-	0,68	
			Razem		121,05	34,06	30,03	
		XII	176	g	7,37	2,15	2,20	Wylączony Drzewostan Nasienny Db obr. Pionki, oddz.: 58, 59, 75, 76
			176	h	5,21	3,05	-	
			176	i	3,70	1,10	0,75	
			177	a	5,92	1,70	1,30	
			177	b	6,88	3,95	-	
			177	c	5,19	-	1,55	
			177	d	5,42	1,63	1,65	
			177	h	7,51	-	2,25	
			Razem		47,20	11,43	7,50	
		Razem	obręb		265,54	110,12	61,44	
Pionki	So	V	34	m	2,10	2,10	-	Wylączony Drzewostan Nasienny So „C” obr. Pionki, oddz.: 34, 35, 43, 44
			34	o	0,96	0,96	-	
			34	p	2,25	2,25	-	
			34	r	1,78	1,78	-	
			34	s	1,20	1,20	-	
			35	g	1,77	1,77	-	
			35	h	2,82	2,82	-	
			35	i	4,47	-	-	
			35	j	0,69	0,69	-	
			35	k	2,00	-	2,00	
			43	j	1,80	1,80	-	
			43	k	4,39	-	-	
			44	a	2,75	2,75	-	
			44	b	2,03	2,03	-	
			44	c	2,28	-	1,60	
			44	d	0,51	0,51	-	
			44	f	2,23	-	-	
			44	i	4,09	-	-	
			44	j	2,41	-	1,54	
			Razem		42,53	20,66	5,14	
		VI	36	m	1,47	1,47	-	Wylączony Drzewostan Nasienny So „A” obr. Pionki, oddz.: 44, 56
			45	a	2,65	2,65	-	

Obręb	Gatunek	Nr bloku	Oddział	Pododdział	Powierzchnia [ha]			Pochodzenie materiału odnowieniowego
					manipulacyjna	istniejących upraw	do realiz. w 10-leciu	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
			45	b	5,97	5,97	-	
			45	c	0,58	0,58	-	
			45	f	3,09	3,09	-	
			56	d	1,46	1,46	-	
			57	a	2,01	-	1,21	
			Razem		17,23	15,22	1,21	
	Db	XIII	39	f	3,32	0,75	0,85	Wyłączony Drzewostan Nasienny Db obr. Pionki, oddz.: 58, 59, 75, 76
			48	a	1,41	1,41	-	
			48	b	3,50	1,74	0,70	
			48	c	7,29	1,84	2,20	
			48					

Obręb	Gatu- nek	Nr bloku	Oddział	Pod- od- dział	Powierzchnia [ha]			Pochodzenie materiału odnowieniowego
					manipulacyj- na	istnieją- cych upraw	do realiz. w 10-leciu	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
			Razem		35,73	11,95	10,83	
	Db	XIV	25	d	6,46	4,12	-	Wyłączony Drzewostan Nasienny Db obr. Pionki, oddz.: 58, 59, 75, 76
			25	f	7,97	4,37	0,16	
			25	g	7,85	2,20	2,35	
			26	c	5,49	3,80	-	
			26	d	7,20	3,98	-	
			26	f	6,96	2,02	2,10	
			Razem		41,93	20,49	4,61	
	So	XV	35	a	13,93	-	2,68	Wyłączony Drzewostan Nasienny So „A” obr. Pionki, oddz.: 44, 56
			35	c	2,47	-	-	
			36	a	9,72	-	1,88	
			Razem		26,12	-	4,56	
			Razem	obręb		175,25	42,16	
Razem Nadleśnictwo					545,62	200,99	131,43	

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

Oprócz upraw zlokalizowanych w blokach, Nadleśnictwo posiada uprawy pochodne rozproszone (poza blokami):

w obrębie Pionki

- **olchowe** w pododdziale **153i** o powierzchni – **1,78 ha**,

w obrębie Zagożdżon

- **olchowe** w pododdziałach: **108h, o** o powierzchni – **2,30 ha**,

- **sosnowe** w pododdziałach: **40g; 41a** o powierzchni – **7,21 ha**,

3.6.6. Produkcja szkółkarska

Nadleśnictwo posiada szkółkę „Przejazd” na powierzchni otwartej, zlokalizowaną w pododdziałach: **72c, f, n, r** w obrębie Pionki, którą zinwentaryzowano z rodzajem powierzchni „szkółka leśna” (powierzchnia związana z gospodarką leśną).

Powierzchnia manipulacyjna szkółki wynosi **10,34 ha** w tym produkcyjna **7,40 ha**. Wśród kwater na powierzchni otwartej szkółka posiada koryta Dünemana o łącznej powierzchni **0,18 ha**.

3.7. Lasy na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych

Na terenie lasów Nadleśnictwa Kozienice zlokalizowane są powierzchnie badawcze i doświadczalne na łącznej powierzchni **548,10 ha**, w tym:

w obrębie Kozienice

- glebowe powierzchnie wzorcowe na powierzchni **529,96 ha** w oddz.: **16-21; 33-40; 52-59**,
- powierzchnie IBL na powierzchni **7,57 ha** w pododdziałach: **26l; 61i; 83f; 102i**,
- powierzchnia ZOL na powierzchni **0,66 ha** w pododdziale **169d**,
- powierzchnia czasowa IBL na powierzchni **3,55 ha** w pododdziale **63k**,

w obrębie Zagożdżon

- powierzchnia czasowa IBL na powierzchni **6,36 ha** w pododdziale **3c**.

Lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych **glebowe powierzchnie wzorcowe (GPW)**. Zostały one 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 regio-

nu przed szucznie 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. Przyjmuje się, że na terenach GPW stosowanie środków chemicznych jest niedopuszczalne, dlatego kładzie się nacisk na działalność profilaktyczną.

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

Powierzchnie badawcze i doświadczalne ZOL zostały założone w celu monitorowania stanu zdrowotnego drzewostanów dębowych.

Czasowe powierzchnie badawcze i doświadczalne IBL, które zostały założone w celu inwentaryzacji nalotów poszczególnych gatunków i pomiar ich przeciętnej wysokości. Badania obejmowały lata 2008 - 2011.

3.8. Leśne gospodarstwa węglowe

Nadleśnictwo Kozienice realizuje projekt badawczy „*Opracowanie podstaw naukowych i rozwiązań metodycznych stanowiących wsparcie dla Pilotażowego Projektu Rozwojowego pn. Leśne Gospodarstwa Węglowe*”.

Ten projekt jest wynikiem szukania rozwiązań na ograniczenie wysokiej emisji dwutlenku węgla (CO²) do atmosfery. Ma on przyczynić się do zwiększenia ilości CO² pochłanianego przez ekosystem leśny. Nadzór nad projektem pełni Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych. Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Radomiu w 2017 r. wykonało prace mające na celu: pozyskanie materiału organicznego (jedna PKW), otaksowanie wyznaczonych obszarów lasu, wykonanie prac glebowo-siedliskowych, fitosocjologicznych oraz elementów różnorodności biologicznej.

W Nadleśnictwie wytypowano obszary lasu, gdzie wyznaczono LGW na łącznej powierzchni **328,05 ha**, w tym:

- w obrębie Kozienice **184,18 ha**,
- w obrębie Pionki **5,08 ha**,
- w obrębie Zagożdżon **138,79 ha**

oraz powierzchnie referencyjne na powierzchni **35,72 ha**, w tym:

- w obrębie Kozienice **15,02 ha**,
- w obrębie Pionki **2,27 ha**,
- w obrębie Zagożdżon **18,43 ha**.

W projekcie PUL zaplanowano zabiegi podsadzeń (wprowadzanie II piętra i podszytów), wyłącznie tam, gdzie Nadleśnictwo jeszcze ich nie wykonało, łącznie na powierzchni zredukowanej **118,65 ha** w tym: w obrębie Kozienice na **78,00 ha** i w obrębie Zagożdżon na **40,65 ha**. W obrębie leśnym Pionki Nadleśnictwo zakończyło etap podsadzeń.

3.9. Lasy stanowiące rezerwę surowca drzewnego

Nadleśnictwo posiada drzewostany stanowiące rezerwę surowca drzewnego o łącznej powierzchni **24,25 ha**, w tym:

- w obrębie Kozienice **17,20 ha** w pododdziałach: **25b, f, g, h; 83d**,
- w obrębie Pionki **2,33 ha** w pododdziale **186f**,
- w obrębie Zagożdżon **4,72 ha** w pododdziałach: **2a, f** (drzewostany do likwidacji, zaprojektowano rębnię Ib).

3.10. Ocena stanu środowiska przyrodniczego

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

- formy ochrony przyrody:
 - ⇒ rezerваты przyrody: „Góść”, „Leniwa”, „Ponty im. Teodora Zielińskiego”, „Ponty Dęby”, „Zalamanek”, „Pionki”, „Źródło Królewskie”, „Zagożdżon”, „Brzeźniczka”,
 - ⇒ obszary Natura 2000: obszary mające znaczenie dla Wspólnoty: (OSO) **Ostoja Kozienicka PLB140013**, (SOO) **Puszcza Kozienicka PLH140035**, (OSO) **Dolina Środkowej Wisły PLB140004**,
 - ⇒ park krajobrazowy: „KPK im. Profesora Ryszarda Zaręby”,
 - ⇒ użytki ekologiczne,
 - ⇒ pomniki przyrody,
 - ⇒ chronione gatunki grzybów, porostów, mchów, roślin i zwierząt;
- niektóre kategorie ochronności lasów:
 - ⇒ lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody,
 - ⇒ lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej,
- inne walory przyrodnicze:
 - ⇒ siedliska przyrodnicze,
 - ⇒ cenne fragmenty zbiorowisk roślinnych (siedliska przyrodnicze nie stanowiące przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000),
 - ⇒ cenne drzewa nie będące pomnikami przyrody,
 - ⇒ powierzchnie leśne wyłączone z użytkowania decyzją Nadleśniczego,
 - ⇒ bogactwo gatunkowe, struktura, pochodzenie i aktualny stan siedliska drzewostanów,
 - ⇒ leśny kompleks promocyjny (LKP) „Puszcza Kozienicka”.

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

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

4.1. Ocena ekonomiczna regionu

W zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa Kozienice, w jego południowej części znajduje się miasto powiatowe i gmina Pionki (około 19 tys. mieszkańców). Drugim co do wielkości miastem są Kozienice (około 17,5 tys. mieszkańców). Z innych mniejszych miejscowości wymienić należy: Augustów, Brzóza, Świerże Górne, Ryczywół, Wola Chodkowska, Kociołki, Stanisławice, Aleksandrówka, Stanisławów.

W odległości 15 km od południowo-zachodnich granic terytorium Nadleśnictwa, położone jest duże miasto powiatowe Radom (około 214 tys. mieszkańców). Omawiany region ma charakter rolniczo-przemysłowy. Ośrodki przemysłowe mieszczą się w większych miejscowościach z branżami takimi jak: produkcja i usługi budowlane, drzewny i budowlany, handel hurtowy i detaliczny, transport. Gospodarka rolna oparta jest na małych, gospodarstwach indywidualnych, zaspakajających głównie własne potrzeby.

W branży drzewnej działa szereg mniejszych lub większych lokalnych zakładów przetwarzających i obrabiających drewno. Nazwy i adresy najczęściej kooperujących zakładów z Nadleśnictwem podano w podpunkcie 4.4.

Obszar Nadleśnictwa Kozienice ze względu na walory przyrodnicze, krajobrazowe i kulturowe oraz sąsiedztwo aglomeracji miejskich sprawia, że coraz większą rolę na tych terenach odgrywa agroturystyka.

Lasy będące własnością Skarbu Państwa (w zarządzie Nadleśnictwa) i osób fizycznych, stanowią 48,3 % całej powierzchni jego terytorialnego zasięgu wynoszącej 375,37 km².

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

Największe pokrycie lasami występuje w gminie Pionki (80 %), a najniższe w gminie Jastrzębia (3,5 %).

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

4.2. Kompleksy leśne

Lasy Nadleśnictwa Kozienice składają się z 68 kompleksów. Większe z nich to uroczyska: „Główne”, „Chinów”, „Majdany”, „Łaszówka I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX”, „Sewerynów”, „Kozienice”, „Maciejowice I, II, III, IV”, „Grądy I, II”, „Aleksandrówka”, „Składnica drewna”.

Jeden kompleks główny położony w trzech obrębach (od 500,01 ha do ponad 2000,00 ha), stanowi aż 97,9 % powierzchni ogólnej Nadleśnictwa. W 16 kompleksach (od 5,01 ha do 500,00 ha), znajdują się lasy stanowiące 1,7% powierzchni.

Pozostałe kompleksy są bardzo małe, złożone z kilku, bądź jednej działki (do 1 ha) i małe (od 1 do 5 ha). Stanowią one aż 76 % ogólnej liczby kompleksów, obejmują tylko 0,4 % powierzchni Nadleśnictwa. Są to małe, często bardzo wąskie działki, położone pomiędzy gruntami prywatnymi.

Rozmieszczenie kompleksów leśnych (uroczysk) przedstawiono na mapach, stanowiących integralną część planu urządzenia lasu, a ich ilość i wielkość zawarta jest w tabeli poniżej.

Tabela 31. Zestawienie ilości i wielkości kompleksów leśnych

Wielkość kompleksu [ha]	Obręby						Nadleśnictwo	
	Kozienice		Pionki		Zagożdżon			
	ilość	pow. [ha]	ilość	pow. [ha]	ilość	pow. [ha]	ilość	pow. [ha]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
do 1,00 ha	32	12,93	2	0,17	1	0,26	35	13,36
1,01 - 5,00 ha	17	41,56	-	-	2	6,09	19	47,65
5,01 - 20,00 ha	7	64,45	3	31,13	-	-	10	95,58
20,01 - 100,00 ha	6	159,13	-	-	-	-	6	159,13
100,01- 200,00 ha	-	-	-	-	-	-	-	-
200,01- 500,00 ha	-	-	-	-	-	-	-	-
500,01- 2000,00 ha	-	-	-	-	-	-	-	-
ponad 2000,01 ha	1*	4945,04	1*	5049,43	1*	4790,20**	1*	14784,67**
Razem	62+1*	5223,11	5+1*	5080,73	3+1*	4796,55**	71	15100,39**

*- jeden zwarty kompleks

** - w tym grunty Nadleśnictwa i osób fizycznych – 1,84 ha

4.3. Podaż usług leśnych na lokalnym rynku pracy

Nadleśnictwo nie posiada własnego transportu wywozowego drewna, a także ekip ścinowo-zrywkowych, czyli nie zatrudnia pracowników do prac leśnych.

Zadania gospodarcze realizowane są przez wyspecjalizowane ekipy Zakładów Usług Leśnych (ZUL) w liczbie 8. W okresie wiosenno-jesiennym, z uwagi na wykonywane w lesie za-

biegi pielęgnacyjne i odnowieniowe, zapotrzebowanie na usługi wzrasta, a zatem jest możliwość zatrudnienia większej liczby osób.

4.4. Odbiorcy drewna

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

1. P.P.H.U "DREW-TRANS"EXPORT- IMPORT Wojciech Kwiatkowski
Dąbrowa Kozłowska 15 26-613 Radom
2. P.H.U. "DREWEX" ANDRZEJ PERCHEL
Transportowa 5 27-200 Starachowice
3. IKEA INDUSTRY POLAND SP.Z O.O.
Wincentego Witosa 31 72-100 Goleniów
4. P.P.U.H. TRAK SP. Z O.O. T.KWAŚNIK, Z. PRZERWA
Garbatka Długa 1 26-930 Garbatka Letnisko
5. ZAKŁADY DRZEWNE ZADOBURZE Sp. z o.o. Spółka komandytowa
Zadobrze 15A 26-670 Pionki
6. STORA ENSO WOOD PRODUCTS Sp. z o.o.
46-030 Murów
7. ZP-U "TARKOS" SPÓŁKA JAWNA J.KOSTRZEWA, B. KOSTRZEWA
Tomaszów 76 26-640 Skaryszew
8. P.H.U. "DREWMET" Włodarski Wojciech
Szkolna 18 05-650 Chynów
9. ZAKŁAD STOLARSKI WIESŁAW DEJA
Brzezinki 3 26-670 Pionki
10. ZAKŁAD DRZEWNY "DREW-MAX" Jarosław Płatos
Owadów 92 26-631 Jastrzębia

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

4.5. Stan sieci dróg

W zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa przebiega szereg szlaków komunikacyjnych w postaci szlaku kolejowego i dróg publicznych o nawierzchni bitumicznej. Do najważniejszych z nich należą:

- szlak kolejowy:
 - Radom – Dęblin – Lublin,
- drogi o znaczeniu krajowym:
 - Nr 48 Kozienice – Białobrzegi – Tomaszów Mazowiecki,
 - Nr 79 Zwoleń – Garbatka-Letnisko – Kozienice – Magnuszew – Góra Kalwaria – Warszawa,
- drogi o znaczeniu wojewódzkim:

- Nr 737 Radom – Jedlnia – Aleksandrówka,
- Nr 787 Pionki – Suskowola – Zwolen,

Ponadto z dróg o nawierzchni asfaltowej wymienić należy drogi powiatowe:

- 1716W Pionki – Przejazd – Cecylówka,
- 1715W Brzoza – Wólka Brzózka – Lewaszówka – Stare Mąkosy,
- 1711W Aleksandrówka – Stanisławice – Stanisławów,
- DG18 Pionki – Augustów.

Niektóre drogi omijają kompleksy leśne lub przebiegają obok nich ale wraz z innymi drogami gminnymi o gorszym nawet standardzie nawierzchni mogą pełnić rolę dojazdów do terenów leśnych. Ponadto obszar działania Nadleśnictwa, w tym i kompleksy leśne, przecinają drogi o znaczeniu lokalnym, spośród których wiele posiada nawierzchnię ulepszoną.

Nadleśnictwo systematycznie inwestuje w polepszenie stanu nawierzchni dróg leśnych poprzez ich remonty i modernizacje, a także budowę nowych dróg ułatwiających wywóz pozyskanego drewna w ramach czynności gospodarczych z trudno dostępnych terenów. W najbliższym czasie zaplanowano przedsięwzięcia, które powinny poprawić obecny stan sieci drogowej, zarówno w zakresie jej gęstości jak i jakości.

Szczegółowe informacje o stanie sieci dróg w Nadleśnictwie Kozienice wraz z określeniem potrzeb budowy i remontów dróg oraz pozostałych obiektów towarzyszących sieci drogowej zawarte są w opracowanym w 2018 roku „Projekcie Docelowej Sieci Drogowej Nadleśnictwa”.

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

4.6. Zestawienie ekonomicznych wskaźników gospodarki leśnej

Tabela XIX. Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Kozienice

Lp	Wyszczególnienie		Ubiegły okres gospodarczy	Plan na bieżący okres gospodarczy
1	2		3	4
1.	Powierzchnia leśna ¹ (stan na 1 stycznia pierwszego roku obowiązywania planu u.l.) – ha		14305,70	14302,36
2.	Zasoby drzewne na powierzchni leśnej (stan na 1 stycznia pierwszego roku obowiązywania planu u.l.) – m ³		4291432	4396093
3.	Zasobność drzewostanów (stan na 1 stycznia pierwszego roku obowiązywania planu u.l.) – m ³ / ha		300	307
4.	Wartość majątku Nadleśnictwa	wartość drzewostanów (wg tablic) – tys. zł	-	639004,9
		wartość gruntów leśnych (wg metody wskaźnikowej) – tys. zł	-	68524,1
		wartość środków trwałych – tys. zł	19638,80	19638,80
	Razem	tys. zł		727167,8
5.	Etat 10-letni (grubizna netto)	użytki rębne – m ³ netto	484455	718179
		użytki przedrębne – m ³ netto	364697	319077
		razem użytki główne – m ³ netto	849152	1037256
		udział użytków przedrębnych – %	42,95	30,76
6.	Okresowy przyrost w 10-leciu ²	m ³ (brutto)	1166146	964350
		Przeciętnie m ³ /ha/rok	8,15	6,74
7.	Wskaźniki gospodarki zasobami (grubizna brutto)	użytkowanie rębne: m ³ /ha pow. leś./rok	4,23	6,01
		użytkowanie przedrębne: m ³ /ha pow. leś./rok	3,19	2,79
		użytkowanie główne: m ³ /ha pow. leś./rok	7,42	8,80
		użytkowanie główne - % zasobów/rok	2,47	2,86

	użytkowanie główne - % przyrostu/rok	9,10	13,04
8.	Udział powierzchni prawnie wyłączonych z użytkowania rębego – % (udział w powierzchni leśnej)	5,70	5,15
9.	Udział lasów ochronnych – % (udział w powierzchni leśnej)	23,45	22,33
10.	Powierzchnia lasów nadzorowanych – w ha	4651	-
	% udziału w powierzchni lasów Nadleśnictwa	32,52	-

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

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

4.7. Orientacyjna prognoza spodziewanych efektów ekonomicznych gospodarki leśnej

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

Lp	Wielkość pozyskania drewna oraz ważniejsze wskaźniki kosztów i przychodów	Jednostka miary	Przeciętnie rocznie za ostatnie 3 lata	Według etatu użytkowania głównego przyjętego do realizacji w planie u.l.	Według orient. etatu potencjalnego z uwzględnieniem pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych
1	2	3	4	5	6
1.	Przeciętna roczna ilość pozyskiwanego drewna *	m ³	92802	103726	103726
2.	Koszty administracyjne ¹	zł	2300247,51	2300247,51	2300247,51
3.	Koszty ochrony lasu ¹	zł	527038,81	527038,81	527038,81
4.	Koszty nasiennictwa i selekcji ¹	zł	128136,67	128136,67	128136,67
5.	Koszty odnowień i zalesień ²	zł/ha	7852,49	7852,49	7852,49
6.	Przeciętna roczna ilość odnowień i zalesień ³	ha	125,40	192,55	192,55
7.	Koszty pielęgnacji upraw i młodników ⁴	zł/ha	954,87	954,87	954,87
8.	Przeciętna roczna ilość pielęgnowanych upraw i młodników ³	ha	664,46	241,58	241,58
9.	Koszty pozyskania i zrywki drewna ¹	zł/m ³	49,58	49,58	49,58
Suma kosztów (k)		zł	2955423	2955423	2955423
10.	Przychody ze sprzedaży drewna ¹	zł/m ³	212,73	212,73	212,73
Suma przychodów (p)		zł	21147384,01	21147384,01	21147384,01
Wskaźnik udziału kosztów w przychodach (k/p)		zł	0,97	X	X

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

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

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

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

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

5. Charakterystyka stanu lasu i zasobów drzewnych

Wynikiem prac inwentaryzacyjnych jest przydzielenie drzewostanów do grup określonych cechami. Wykaz drzewostanów, wg opisanych cech został zaakceptowany przez Nadleśnictwo w trakcie uzgodnień prac terenowych. Wykazy zbiorcze niektórych z nich przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 32. Zestawienie opisanych cech drzewostanów

Rodzaj cechy	Obręb			Nadleśnictwo
	Kozienice	Pionki	Zagożdżon	
	[ha]			
1	2	3	4	5
drzewostan doświadczalny	541,74	-	6,36	548,10
drzewostan odroślowy	83,39	110,49	41,23	235,11
drzewostan z zal/odn naturalnego z nasion	214,65	903,37	507,62	1625,64
drzewostan z zal/odn sztucznego	4666,29	3882,54	4061,12	12609,95
drzewostan żywicowa-ny/wyżywicowany	8,50	10,17	-	18,67
drzewostany na gruntach porolnych	605,26	174,25	64,51	844,02
otulina rezerwatu	17,57	61,19	36,93	115,69
młodnik po rębni złożonej	96,87	166,96	185,95	449,78
otulina szkółek wielkoob-szarowych i zespolonych	-	8,50	-	8,50
otulina wyłączonych drze-wostanów nasiennych	-	22,91	-	22,91
uprawy po rębni złożonej	20,32	35,64	92,07	148,03

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

5.1. Gatunki budujące drzewostany Nadleśnictwa

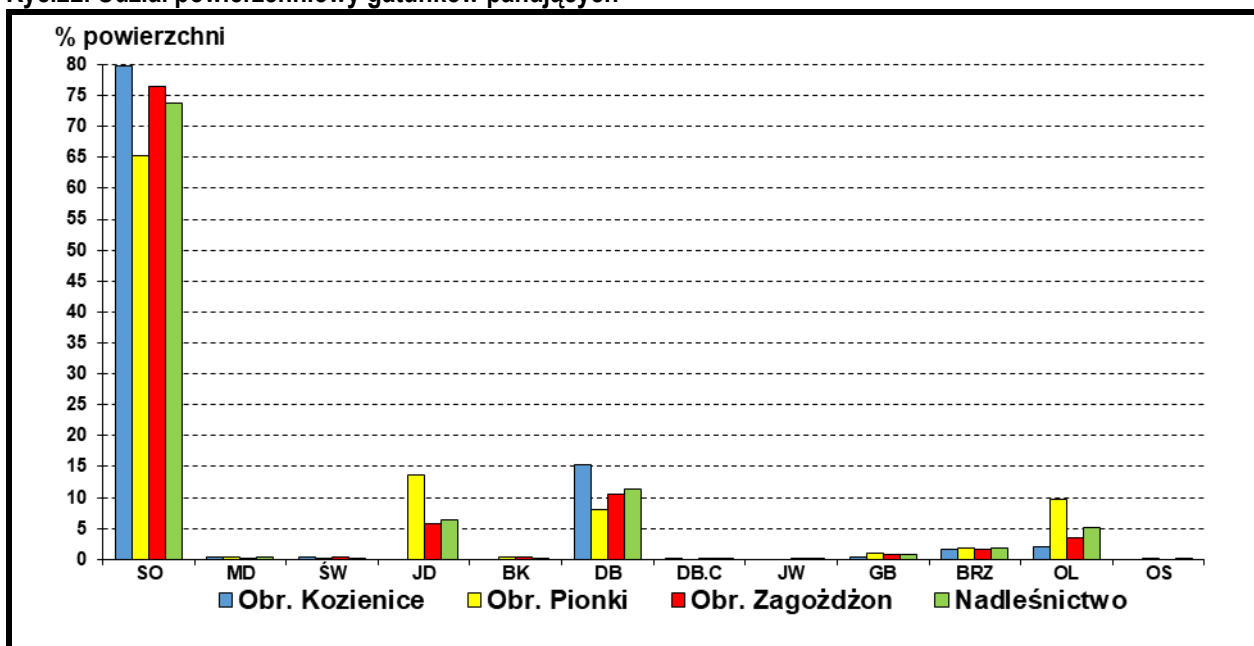
Poniżej przedstawiono zestawienia, diagramy oraz wnioski, które obrazują takie zagadnienia jak:

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

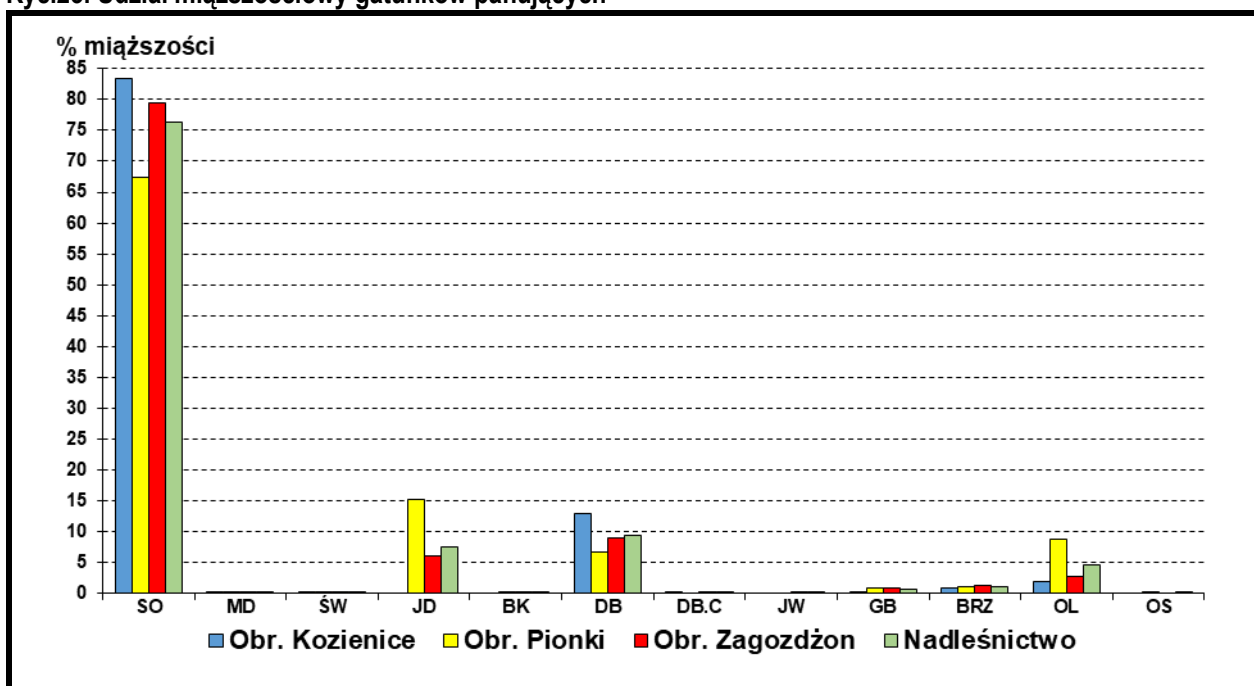
Tabela 33. Udział powierzchniowy i miąższościowy gatunków panujących (powierzchnia leśna)

Gatunek	Obręb												Nadleśnictwo			
	Kozienice				Pionki				Zagożdżon							
	powierzchnia		miąższość		powierzchnia		miąższość		powierzchnia		miąższość		powierzchnia		miąższość	
	[ha]	[%]	[m³ brutto]	[%]	[ha]	[%]	[m³ brutto]	[%]	[ha]	[%]	[m³ brutto]	[%]	[ha]	[%]	[m³ brutto]	[%]
SO	3915,52	79,75	1146499	83,40	3137,62	65,20	1061716	67,35	3502,12	76,46	1148386	79,47	10555,26	73,80	3356601	76,35
MD	17,04	0,35	3967	0,29	13,88	0,29	1221	0,08	11,08	0,24	1451	0,10	42,00	0,29	6639	0,15
SW	16,44	0,33	2796	0,20	3,78	0,08	762	0,05	16,95	0,37	4650	0,32	37,17	0,26	8208	0,19
JD	-	-	-	-	656,10	13,64	238892	15,16	264,56	5,77	88180	6,10	920,66	6,44	327072	7,44
BK	-	-	-	-	13,93	0,29	1202	0,08	13,13	0,29	472	0,03	27,06	0,19	1674	0,04
DB	747,78	15,23	176767	12,86	385,20	8,01	104692	6,64	485,84	10,60	130782	9,05	1618,82	11,32	412241	9,38
DB.C	5,33	0,11	1780	0,13	-	-	-	-	0,97	0,02	127	0,01	6,30	0,04	1907	0,04
JW	-	-	-	-	-	-	-	-	6,88	0,15	1874	0,13	6,88	0,05	1874	0,04
GB	18,74	0,38	4105	0,30	49,82	1,04	13054	0,83	40,53	0,88	13501	0,93	109,09	0,76	30660	0,70
BRZ	84,43	1,72	12127	0,88	86,55	1,80	16060	1,02	79,02	1,72	17165	1,19	250,00	1,75	45352	1,03
OL	104,40	2,13	26684	1,94	462,83	9,62	138427	8,78	160,35	3,50	38529	2,67	727,58	5,09	203640	4,63
OS	0,23	0,00	25	0,00	1,31	0,03	200	0,01	-	-	-	-	1,54	0,01	225	0,01
Razem	4909,91	100,00	1374750	100,00	4811,02	100,00	1576226	100,00	4581,43	100,00	1445117	100,00	14302,36	100,00	4396093	100,00

Ryc.22. Udział powierzchniowy gatunków panujących



Ryc.23. Udział miąższociowy gatunków panujących



W lasach Nadleśnictwa Kozienice zinwentaryzowano 12 gatunków występujących jako panujące. Najważniejszym gatunkiem lasotwórczym jest sosna, która w wymiarze powierzchniowym i miąższociowym osiąga odpowiednio 74% i 76% udziału. Drugim ważnym gatunkiem jest dąb z 11 % udziałem w powierzchni i 9 % udziałem miąższoci w skali Nadleśnictwa.

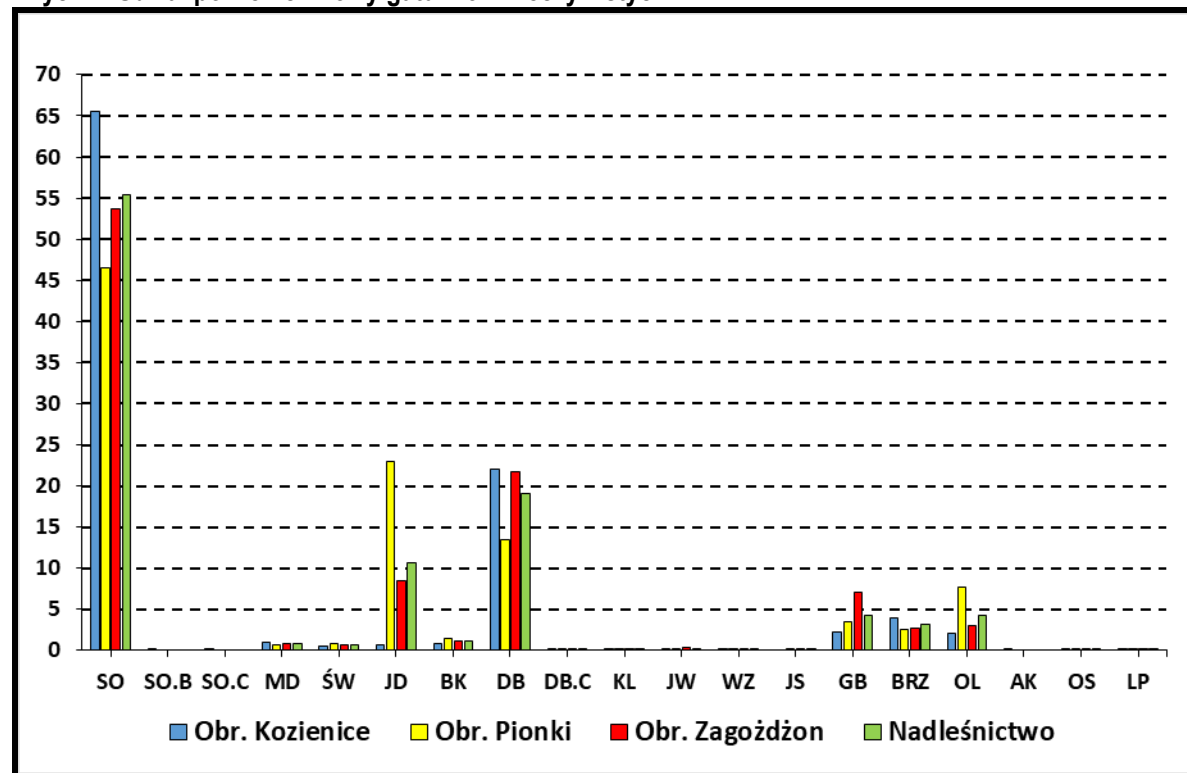
Z pozostałych gatunków zasługujących na uwagę można wyróżnić jodłę, która stanowi około 6% powierzchni leśnej. Jako gatunek panujący występuje tylko w obrębie Pionki i Zagożdżon. W obrębie Kozienice uzupełnia skład drzewostanów. Wg rzeczywistego udziału jodła stanowi około 11% powierzchni Nadleśnictwa. Znaczenie gospodarcze, jednak znacznie mniejsze, posiadają jeszcze olsza i brzoza, które razem stanowią około 7% udziału w powierzchni. Pozostałe gatunki takie jak: Md, Św, Bk, Db.c, Jw, Gb, i Oś decydują o bioróżnorodności ekosystemów leśnych, lecz nie mają istotnego znaczenia gospodarczego.

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

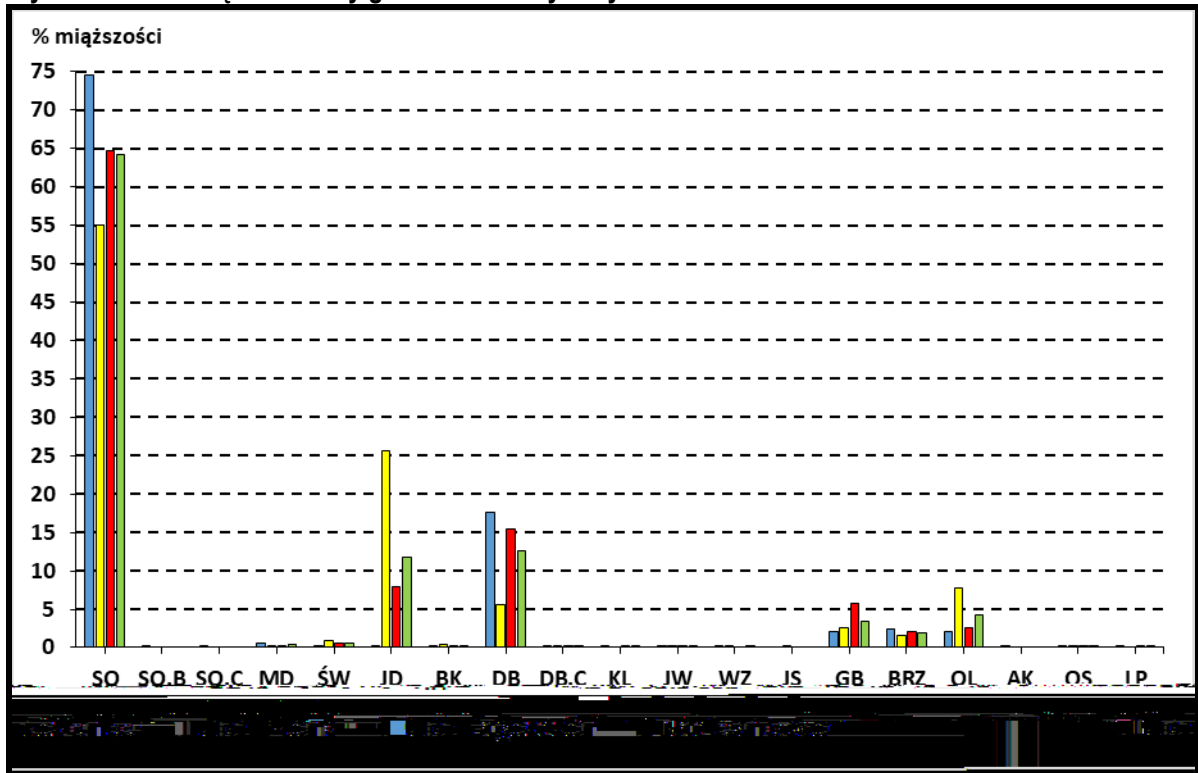
Tabela 34. Udział powierzchniowy i miąszościowy gatunków rzeczywistych (powierzchnia leśna zalesiona)

Gatunek	Obszar															
	Kozienice				Pionki				Zagożdżon				Nadleśnictwo			
	powierzchnia [ha]	miąszość [%]	miąszość [m³ brutto]	miąszość [%]	powierzchnia [ha]	miąszość [%]	miąszość [m³ brutto]	miąszość [%]	powierzchnia [ha]	miąszość [%]	miąszość [m³ brutto]	miąszość [%]	powierzchnia [ha]	miąszość [%]	miąszość [m³ brutto]	miąszość [%]
SO	3196,64	65,58	1018305	74,50	2228,25	46,47	860840	54,99	2439,69	53,71	928150	64,69	7864,58	55,36	2807295	64,29
SO.B	0,47	0,01	125	0,01	-	-	-	-	-	-	-	-	0,47	0,00	125	0,00
SO.C	0,49	0,01	185	0,01	-	-	-	-	-	-	-	-	0,49	0,00	185	0,00
MD	50,49	1,04	7245	0,53	33,02	0,69	4835	0,31	35,85	0,79	2825	0,20	119,36	0,84	14905	0,34
ŚW	23,22	0,48	2880	0,21	40,82	0,85	14180	0,91	30,79	0,68	8345	0,58	94,83	0,67	25405	0,58
JD	34,59	0,71	270	0,02	1101,69	22,98	402325	25,70	382,67	8,42	114210	7,96	1518,95	10,69	516805	11,84
BK	44,70	0,92	1855	0,14	71,37	1,49	6415	0,41	54,11	1,19	2755	0,19	170,18	1,20	11025	0,25
DB	1077,99	22,12	240665	17,61	642,99	13,41	87665	5,60	984,29	21,67	221355	15,43	2705,27	19,04	549685	12,59
DB.C	14,67	0,30	2885	0,21	4,77	0,10	1090	0,07	1,65	0,04	145	0,01	21,09	0,15	4120	0,09
KL	2,21	0,05	330	0,02	0,30	0,01	0	0,00	2,14	0,05	425	0,03	4,65	0,03	755	0,02
JW	4,38	0,09	630	0,05	5,84	0,12	535	0,03	14,17	0,31	4365	0,30	24,39	0,17	5530	0,13
WZ	1,81	0,04	75	0,01	1,74	0,04	150	0,01	0,65	0,01	15	0,00	4,20	0,03	240	0,01
JS	-	-	-	-	1,56	0,03	125	0,01	0,24	0,01	15	0,00	1,80	0,01	140	0,00
GB	107,23	2,20	27540	2,01	167,10	3,49	40035	2,56	324,32	7,14	83335	5,81	598,65	4,21	150910	3,46
BRZ	192,52	3,95	32330	2,37	123,08	2,57	25125	1,61	126,81	2,79	29565	2,06	442,41	3,11	87020	1,99
OL	103,52	2,12	27285	2,00	366,56	7,65	121295	7,75	140,46	3,09	38000	2,65	610,54	4,30	186580	4,27
AK	0,70	0,01	175	0,01	-	-	-	-	-	-	-	-	0,70	0,00	175	0,00
OS	4,11	0,08	870	0,06	3,17	0,07	550	0,04	2,31	0,05	1085	0,08	9,59	0,07	2505	0,06
LP	14,21	0,29	3190	0,23	1,44	0,03	25	0,00	2,09	0,05	75	0,01	17,74	0,12	3290	0,08
Razem	4873,95	100,00	1366840	100,00	4793,70	100,00	1565190	100,00	4542,24	100,00	1434665	100,00	14209,89	100,00	4366695	100,00

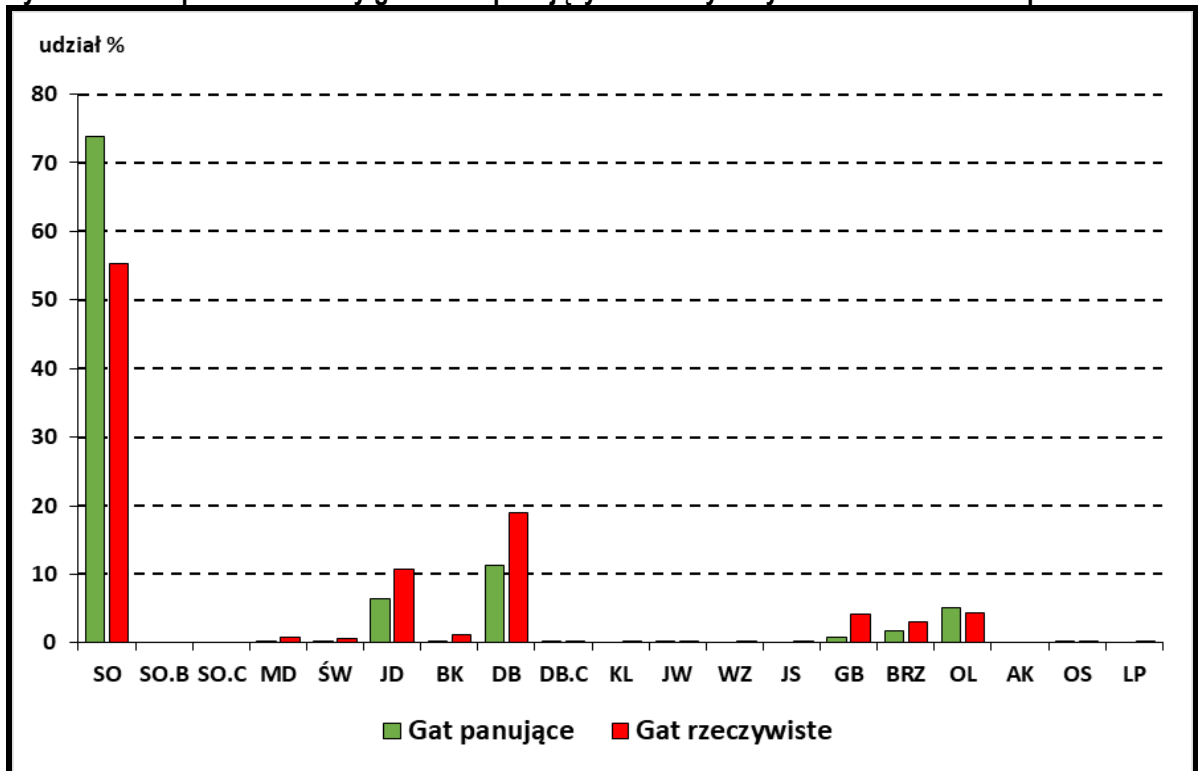
Ryc.24. Udział powierzchniowy gatunków rzeczywistych



Ryc. 25. Udział miąższościowy gatunków rzeczywistych



Ryc. 26. Udział powierzchniowy gatunków panujących i rzeczywistych w Nadleśnictwie – porównanie



W skali Nadleśnictwa rzeczywisty powierzchniowy i miąższościowy udział gatunków (za wyjątkiem sosny, olszy) jest wyższy od udziału liczonego wg gatunków panujących. Porównanie rzeczywistych udziałów powierzchniowych i miąższościowych poszczególnych gatunków drzew z udziałem wyliczonym wg gatunków panujących pokazuje wzrost udziału: modrzewia, świerka, jodły, buka, dęba, graba, brzozy w skali Nadleśnictwa. Jest to spowodowane znacznym udziałem tych gatunków w składzie wielu drzewostanów z panującą sosną. Drzewostany z panującą jodłą występują na żyzniejszych siedliskach przeważnie lasów mieszanych i lasów w obrębie Pionki w leśnictwach: Przejazd, Podgóry, Jaśce oraz w obrębie Zagożdżon w leśnictwach: Augustów i Stanisławice. W wymienionych leśnictwach panujący gatunek w składzie drzewostanu uzupełnia dąb i sosna.

Liczbę 12 gatunków panujących powiększają jeszcze: sosna Banksa, sosna czarna, klon, wiąz, jesion, akacja i lipa, występujące tylko jako domieszkowe, ewentualnie współpanujące.

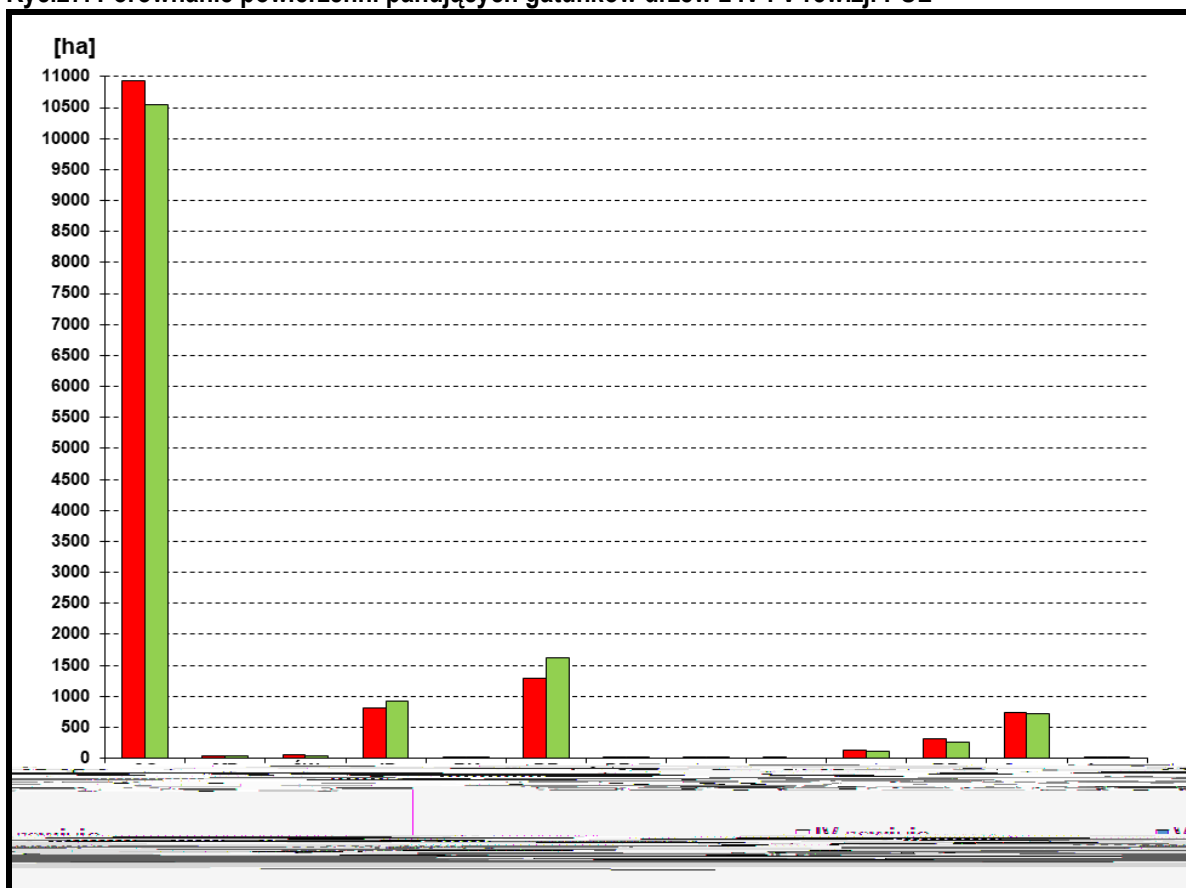
Tabela 35. Porównanie powierzchni panujących gatunków drzew z IV i V rewizji PUL

Gatunek	Nadleśnictwo			
	IV rewizja		V rewizja	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	2	3	4	5
SO	10934,51	76,44	10555,26	73,80
MD	31,98	0,22	42,00	0,29
ŚW	47,73	0,33	37,17	0,26
JD	806,01	5,63	920,66	6,44
BK	8,79	0,06	27,06	0,19
DB	1280,85	8,95	1618,82	11,32
DB.C	6,53	0,05	6,30	0,04
JW	6,88	0,05	6,88	0,05
JS	5,68	0,04	-	-
GB	127,59	0,89	109,09	0,76
BRZ	305,53	2,14	250,00	1,75
OL	735,68	5,14	727,58	5,09
OS	7,94	0,06	1,54	0,01
Razem	14305,70	100,00	14302,36	100,00

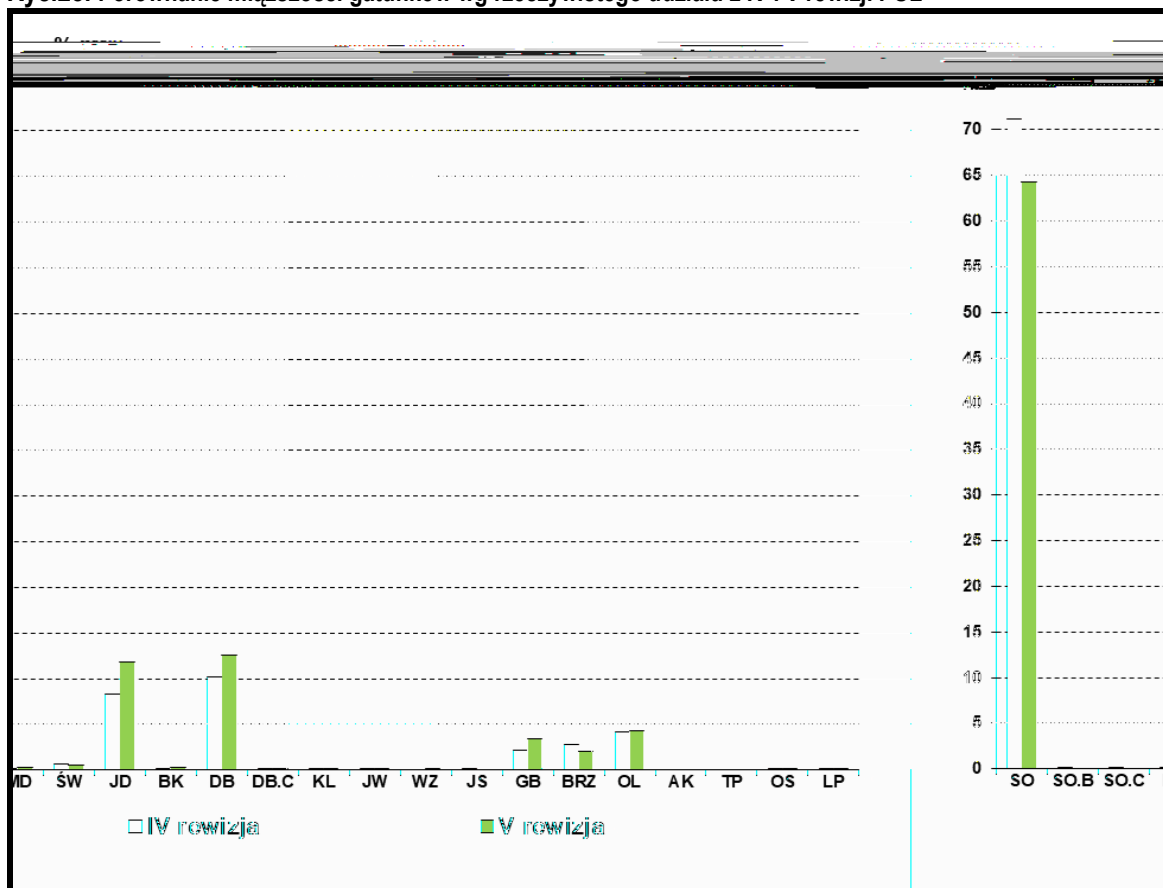
Tabela 36. Porównanie miąższości gatunków wg rzeczywistego udziału z IV i V rewizji PUL

Gatunek	Nadleśnictwo			
	IV rewizja		V rewizja	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	2	3	4	5
SO	3026025	71,17	2807295	64,29
SO.B	325	0,01	125	0,00
SO.C	330	0,01	185	0,00
MD	9345	0,22	14905	0,34
ŚW	26000	0,61	25405	0,58
JD	353735	8,27	516805	11,84
BK	5360	0,13	11025	0,25
DB	437810	10,24	549685	12,59
DB.C	3290	0,08	4120	0,09
KL	585	0,01	755	0,02
JW	3490	0,08	5530	0,13
WZ	55	0,00	240	0,01
JS	490	0,01	140	0,00
GB	91540	2,14	150910	3,46
BRZ	117105	2,74	87020	1,99
OL	176620	4,13	186580	4,27
AK	70	0,00	175	0,00
TP	5	0,00	-	-
OS	4020	0,09	2505	0,06
LP	2400	0,06	3290	0,08
Razem	4276600	100,00	4366695	100,00

Ryc.27. Porównanie powierzchni panujących gatunków drzew z IV i V rewizji PUL



Ryc.28. Porównanie miąższości gatunków wg rzeczywistego udziału z IV i V rewizji PUL



Dane z powyższej tabeli i wykresu pokazują zmiany pomiędzy IV i V rewizją urządzania lasu. Zwiększyła się powierzchnia: jodły, dęba i olchy. Zmniejszyły się natomiast powierzchnie: sosny, świerka, graba, brzozy i jest to zmiana pozytywna.

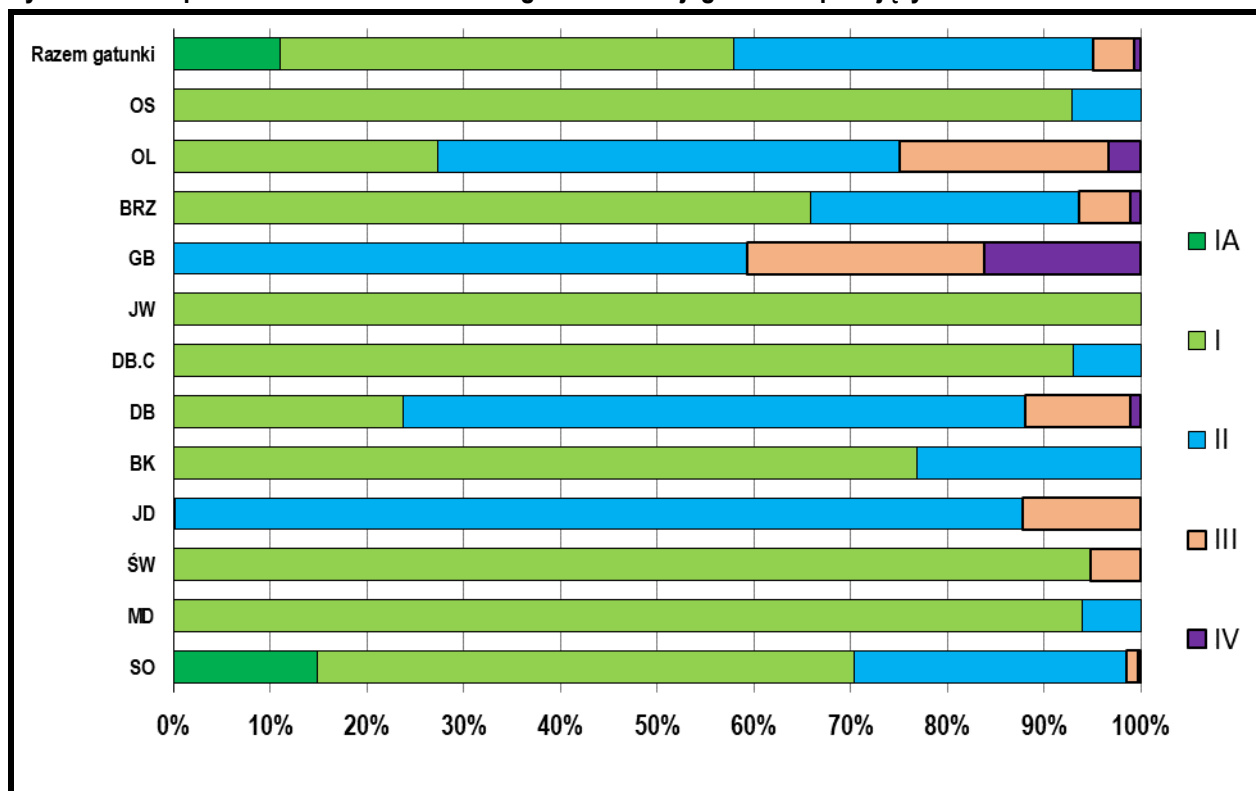
Wzrost lub spadek powierzchni poszczególnych gatunków drzew w stosunku do IV rewizji, jest spowodowany przebudową drzewostanów sosnowych oraz usuwaniem w ramach pielęgnacji gatunków pionierskich na żyznych siedliskach.

Tabela 37. Powierzchnia drzewostanów wg klas bonitacji gatunków panujących

Lp.	Gatunek panujący	Bonitacje – powierzchnia [ha]					Razem [ha]
		IA	I	II	III	IV	
1	2	3	4	5	6	7	8
Obwód Kozienice							
1	SO	488,89	1772,98	1514,78	79,38	27,56	3883,59
2	MD		16,13	0,91			17,04
3	ŚW		16,44				16,44
4	DB		216,63	481,83	44,32	1,33	744,11
5	DB.C		4,89	0,44			5,33
6	GB			16,61	2,13		18,74
7	BRZ		43,68	30,79	7,28	2,68	84,43
8	OL		26,36	32,66	37,95	7,07	104,04
9	OS		0,12	0,11			0,23
Razem		488,89	2097,23	2078,13	171,06	38,64	4873,95
%		10,03	43,03	42,64	3,51	0,79	100,00
Obwód Pionki							
1	SO	432,32	1993,25	679,26	21,99	1,40	3128,22
2	MD		13,88				13,88
3	ŚW		3,78				3,78
4	JD		1,01	631,84	23,25		656,10
5	BK		8,40	5,53			13,93
6	DB		77,57	219,55	80,14	7,68	384,94
7	GB			31,29	18,53		49,82
9	BRZ		57,48	23,09	5,98		86,55
9	OL		146,22	225,32	80,07	3,56	455,17
10	OS		1,31				1,31
Razem		432,32	2302,90	1815,88	229,96	12,64	4793,70
%		9,02	48,04	37,88	4,80	0,26	100,00
Obwód Zagożdżon							
1	SO	637,90	2041,15	756,22	26,82	1,89	3463,98
2	MD		9,42	1,66			11,08
3	ŚW		15,01		1,94		16,95
4	JD		0,55	175,13	88,88		264,56
5	BK		12,40	0,73			13,13
6	DB		89,58	336,79	50,60	8,29	485,26
7	DB.C		0,97				0,97
8	JW		6,88				6,88
9	GB			16,79	6,03	17,71	40,53
10	BRZ		63,62	15,40			79,02
11	OL		23,61	85,98	37,15	13,14	159,88
Razem		637,90	2263,19	1388,70	211,42	41,03	4542,24
%		14,04	49,84	30,57	4,65	0,90	100,00
Nadleśnictwo							

Lp.	Gatunek panujący	Bonitacje – powierzchnia [ha]					Razem [ha]
		IA	I	II	III	IV	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	SO	1559,11	5807,38	2950,26	128,19	30,85	10475,79
2	MD		39,43	2,57			42,00
3	ŚW		35,23		1,94		37,17
4	JD		1,56	806,97	112,13		920,66
5	BK		20,80	6,26			27,06
6	DB		383,78	1038,17	175,06	17,30	1614,31
7	DB.C		5,86	0,44			6,30
8	JW		6,88				6,88
9	GB			64,69	26,69	17,71	109,09
10	BRZ		164,78	69,28	13,26	2,68	250,00
11	OL		196,19	343,96	155,17	23,77	719,09
12	OS		1,43	0,11			1,54
Ogółem		1559,11	6663,32	5282,71	612,44	92,31	14209,89
%		10,97	46,89	37,18	4,31	0,65	100,00

Ryc. 29. Udział powierzchni drzewostanów wg klas bonitacji gatunków panujących w Nadleśnictwie



Na podstawie przedstawionych w tabeli 37 powierzchni drzewostanów w ramach klas bonitacji, można określić dynamikę wzrostu gatunków panujących budujących drzewostany Nadleśnictwa.

Udział w 58% drzewostanów z Ia, I bonitacją, a wraz z II stanowią 95 % powierzchni, świadczy o wysokim potencjale produkcyjnym siedlisk, ale również o prawidłowej pielęgnacji odnowień sztucznych w ramach zabiegów hodowlanych.

Udział powierzchni sosny o bonitacji: Ia, I na poziomie 70 %, świadczy o bardzo dobrej dynamice wzrostu, a wraz z II bonitacją stanowią 98 % powierzchni.

Bonitacje I i II stanowią duży udział powierzchni w drzewostanach: jodłowych 88%, bukowych 100% i dębowych 88%. Duży udział powierzchni z I i II bonitacją wykazuje brzoza 94% i olsza 75 %.

Wybrane cechy najważniejszych gatunków lasotwórczych w Nadleśnictwie przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 38. Cechy najważniejszych gatunków lasotwórczych Nadleśnictwa

Cecha	Gatunek		
	SO	JD	Db
1	2	3	4
Udział powierzchniowy [%]	73,80	6,44	11,32
Udział miąższościowy [%]	76,35	7,44	9,38
Przeciętna zasobność [m ³ /ha]	318	355	255

5.2. Struktura pionowa drzewostanów

Struktura pionowa drzewostanów, w oparciu o powierzchnię drzewostanów zaliczonych do poszczególnych jej rodzajów, przedstawiona została w postaci zaprezentowanego poniżej syntetycznego zestawienia.

Tabela 39. Charakterystyka struktury pionowej drzewostanów

Struktura pionowa drzewostanów	Obręby						Nadleśnictwo	
	Kozienice		Pionki		Zagożdżon			
	Pow.[ha]	Udział[%]	Pow.[ha]	Udział[%]	Pow.[ha]	Udział[%]	Pow.[ha]	Udział[%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Jednopiętrowe	3823,76	78,45	2437,54	50,84	2530,59	55,71	8791,89	61,87
Dwupiętrowe	323,16	6,63	1158,79	24,17	1125,87	24,79	2607,82	18,35
Wielopiętrowe	-	0,00	78,88	1,65	-	0,00	78,88	0,56
Klasa odnowienia	684,76	14,05	1067,35	22,27	843,54	18,57	2595,65	18,27
Klasa do odnowienia	42,27	0,87	51,14	1,07	42,24	0,93	135,65	0,95
Budowa przerębowa	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	-
Razem	4873,95	100,00	4793,70	100,00	4542,24	100,00	14209,89	100,00

Z powyższych danych wynika, że w Nadleśnictwie Kozienice przeważającą powierzchnię zajmują drzewostany o strukturze jednopiętrowej - 62% powierzchni. Drzewostany w klasie odnowienia (KO) stanowią 18% powierzchni. Drzewostany wielopiętrowe i dwupiętrowe zajmują łącznie 19% powierzchni. Drzewostanów o budowie przerębowej nie zinwentaryzowano.

Przedstawiony podział nie odzwierciedla jednak w pełni złożoności struktury drzewostanów. Nie uwzględnia on także występowania młodego pokolenia w drzewostanach nie znajdujących się w KO i KDO. Ponadto część drzewostanów jednopiętrowych, zwłaszcza jodłowych, jest złożona z drzew o różnych wiekach i wysokościach, co urozmaica ich strukturę.

Orientacyjna, zredukowana powierzchnia nalotów w całym Nadleśnictwie wynosi 58 ha, podsadzeń 264 ha, podrostu 1434 ha i podrostu o charakterze II piętra 38 ha. Ogółem młode pokolenie zajmuje 12,6 % (około 1794 ha) powierzchni drzewostanów i składa się w większości z jodły, buka i dębu. Podszyt zajmuje 7516 ha powierzchni zredukowanej, co stanowi 52,9 % powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa. Gatunkami przeważającymi w tej warstwie są: kruszyna, dąb i grab, ale występują również: jarzębina, leszczyna, czeremcha, jałowiec, bez czarny, berberys, dereń, śliwa, czereśnia, trzmielina, a także wszystkie gatunki drzew obecne w drzewostanach.

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 40. Udział powierzchniowy drzewostanów w klasach i podklasach wieku (powierzchnia leśna)

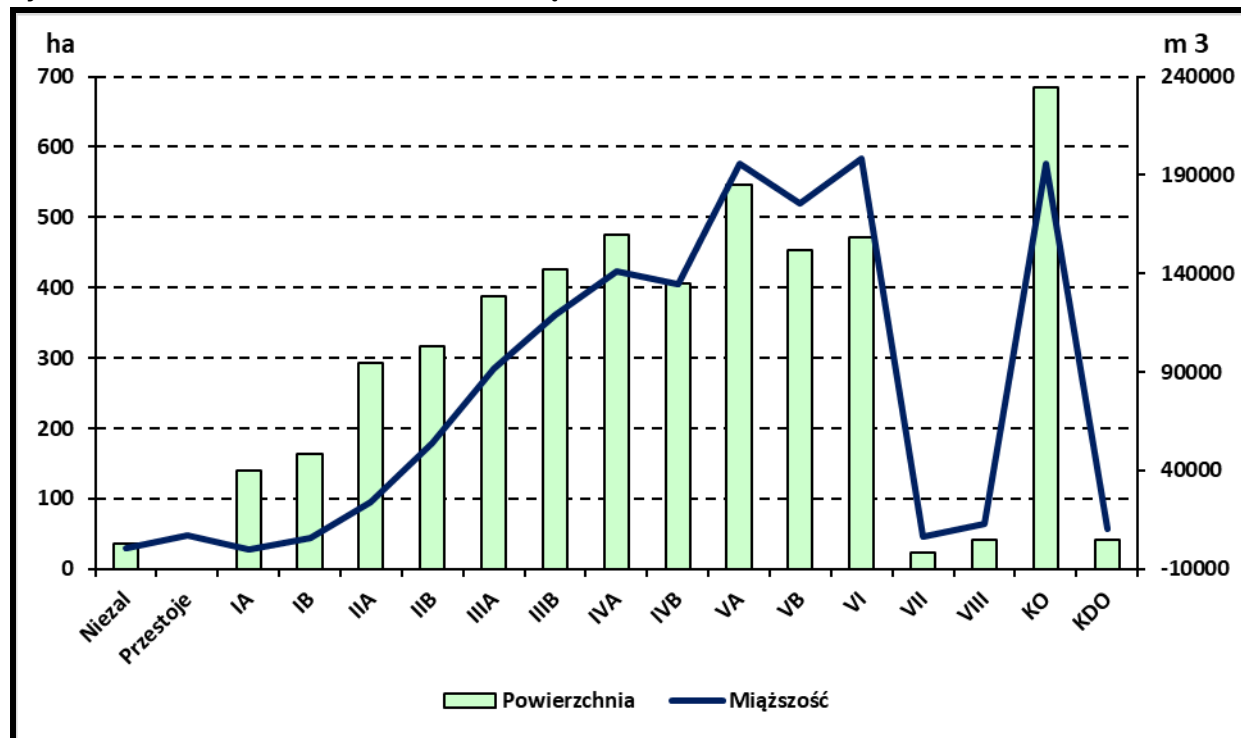
Klasa wieku	Obręb Kozienice		Obręb Pionki		Obręb Zagożdżon		Nadleśnictwo	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
plazowiny	–	–	1,28	0,03	–	–	1,28	0,01
halizny i zręby	28,19	0,57	3,64	0,08	20,04	0,44	51,87	0,36
w produkcji ubocznej	3,91	0,08	6,26	0,13	3,30	0,07	13,47	0,09
pozostałe niezalesione	3,86	0,08	6,14	0,13	15,85	0,35	25,85	0,18
Razem niezalesione	35,96	0,73	17,32	0,37	19,19	0,86	92,47	0,64
Ia	140,55	2,86	130,78	2,72	159,22	3,48	430,55	3,01
Ib	164,28	3,35	118,21	2,46	139,71	3,05	422,20	2,95
IIa	292,24	5,95	106,50	2,21	190,14	4,15	588,88	4,12
IIb	316,55	6,45	107,69	2,24	244,31	5,33	668,55	4,67
IIIa	387,57	7,89	192,41	4,00	254,24	5,55	834,22	5,83
IIIb	426,57	8,69	509,45	10,59	421,44	9,20	1357,46	9,49
IVa	474,70	9,67	482,88	10,04	292,76	6,39	1250,34	8,74
IVb	406,59	8,28	529,45	11,00	435,59	9,51	1371,63	9,49
Va	546,33	11,13	407,09	8,46	498,41	10,88	1451,83	10,15
Vb	453,50	9,24	493,82	10,26	465,15	10,15	1412,47	9,88
VI	472,31	9,62	342,07	7,11	373,94	8,16	1188,32	8,31
VII	21,13	0,49	166,14	3,45	78,67	1,72	268,94	1,88
VIII i st.	41,60	0,85	88,72	1,84	102,88	2,25	233,20	1,63
KO	684,76	13,94	1067,35	22,19	843,54	18,40	2595,65	18,16
KDO	42,27	0,86	51,14	1,06	42,24	0,92	135,65	0,95
Bud. przer.	–	–	–	–	–	–	–	–
Razem zalesione	4873,95	99,27	4793,70	99,63	4542,24	99,14	14209,89	99,36
Ogółem	4909,91	100,00	4811,02	100,00	4581,43	100,00	14302,36	100,00

Tabela 41. Udział miąższościowy drzewostanów w klasach i podklasach wieku (powierzchnia leśna)

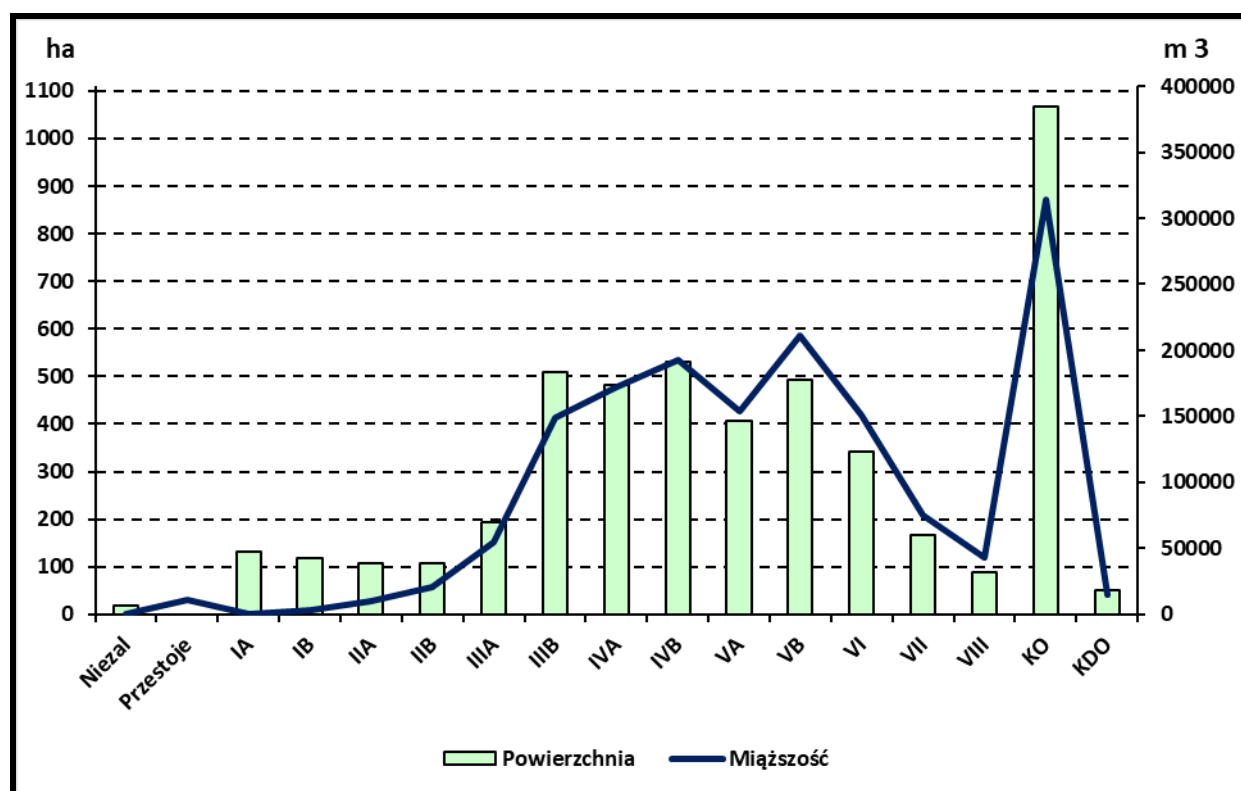
Klasa wieku	Obręb Kozienice		Obręb Pionki		Obręb Zagożdżon		Nadleśnictwo	
	[m3]	[%]	[m3]	[%]	[m3]	[%]	[m3]	[%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
plazowiny	–	–	100	0,01	–	–	100	0,00
halizny i zręby	769	0,06	80	0,01	672	0,05	1521	0,03
w produkcji ubocznej	16	0,00	67	0,00	32	0,00	115	0,00
pozostałe niezalesione	42	0,00	143	0,01	348	0,02	533	0,01
Razem niezalesione	827	0,06	390	0,03	1052	0,07	2269	0,04
przestoje	7047	0,52	10646	0,68	9400	0,65	27093	0,62
Ia	–	0,00	500	0,03	1470	0,10	1970	0,04
Ib	5955	0,43	3620	0,23	4695	0,32	14270	0,32
IIa	23955	1,74	10475	0,66	25945	1,80	60375	1,37
IIb	54220	3,94	20375	1,29	46425	3,21	121020	2,75
IIIa	91550	6,66	54585	3,46	75375	5,22	221510	5,04
IIIb	119335	8,68	149250	9,47	131735	9,12	400320	9,11
IVa	141325	10,28	171830	10,90	94900	6,57	408055	9,28
IVb	134910	9,81	192490	12,21	163150	11,29	490550	11,16
Va	195625	14,23	153600	9,74	198155	13,71	547380	12,45
Vb	175945	12,80	211235	13,40	183005	12,66	570185	12,97
VI	198275	14,43	150490	9,55	166890	11,55	515655	11,73
VII	6570	0,48	75060	4,76	34070	2,36	115700	2,63
VIII i st.	12765	0,93	42735	2,71	45760	3,17	101260	2,30

Klasa wieku	Obręb Kozienice		Obręb Pionki		Obręb Zagożdżon		Nadleśnictwo	
	[m3]	[%]	[m3]	[%]	[m3]	[%]	[m3]	[%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
KO	195790	14,24	314350	19,95	252035	17,44	762175	17,36
KDO	10620	0,77	14595	0,93	11055	0,76	36270	0,83
Bud. przer.	-	-	-	-	-	-	-	-
Razem zalesione	1373920	99,94	1575836	99,97	1444065	99,03	4393821	99,96
Ogółem	1374750	100,00	1576226	100,00	1445117	100,00	4396093	100,00

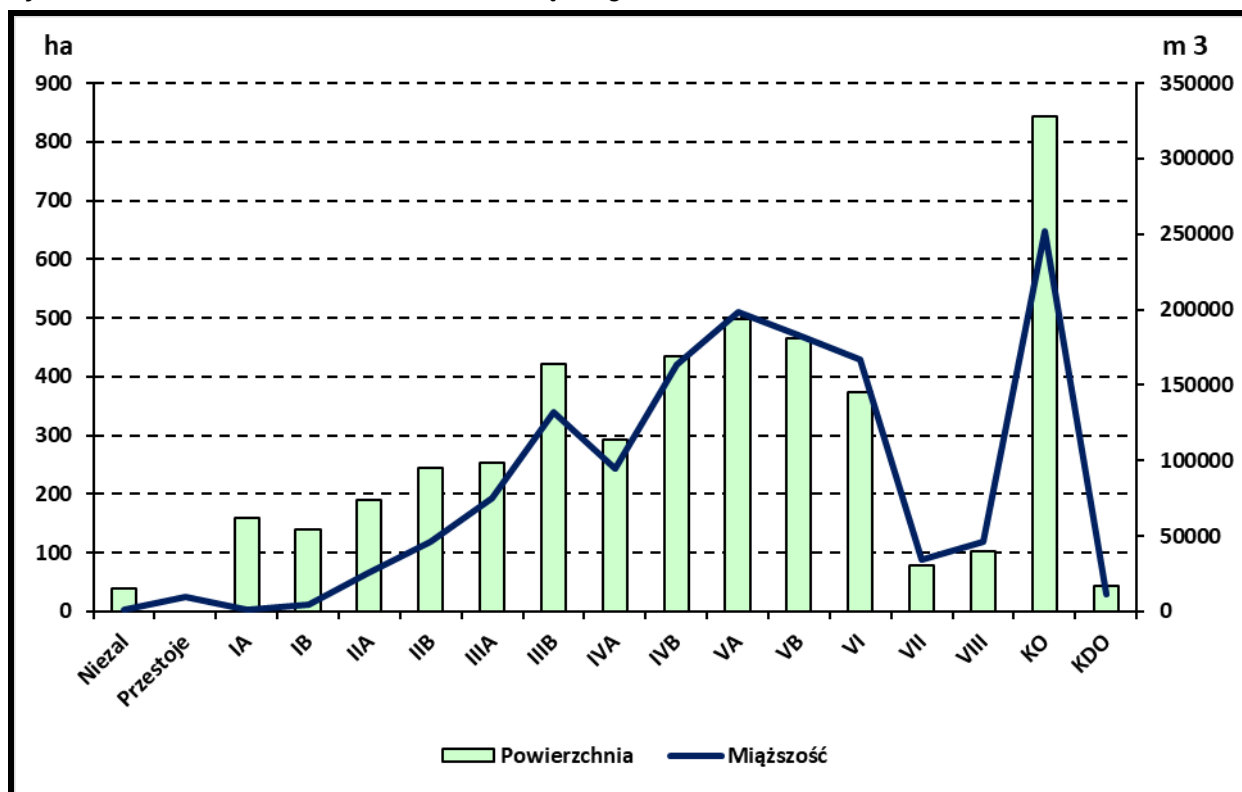
Ryc.30. Struktura wiekowa drzewostanów - obręb Kozienice



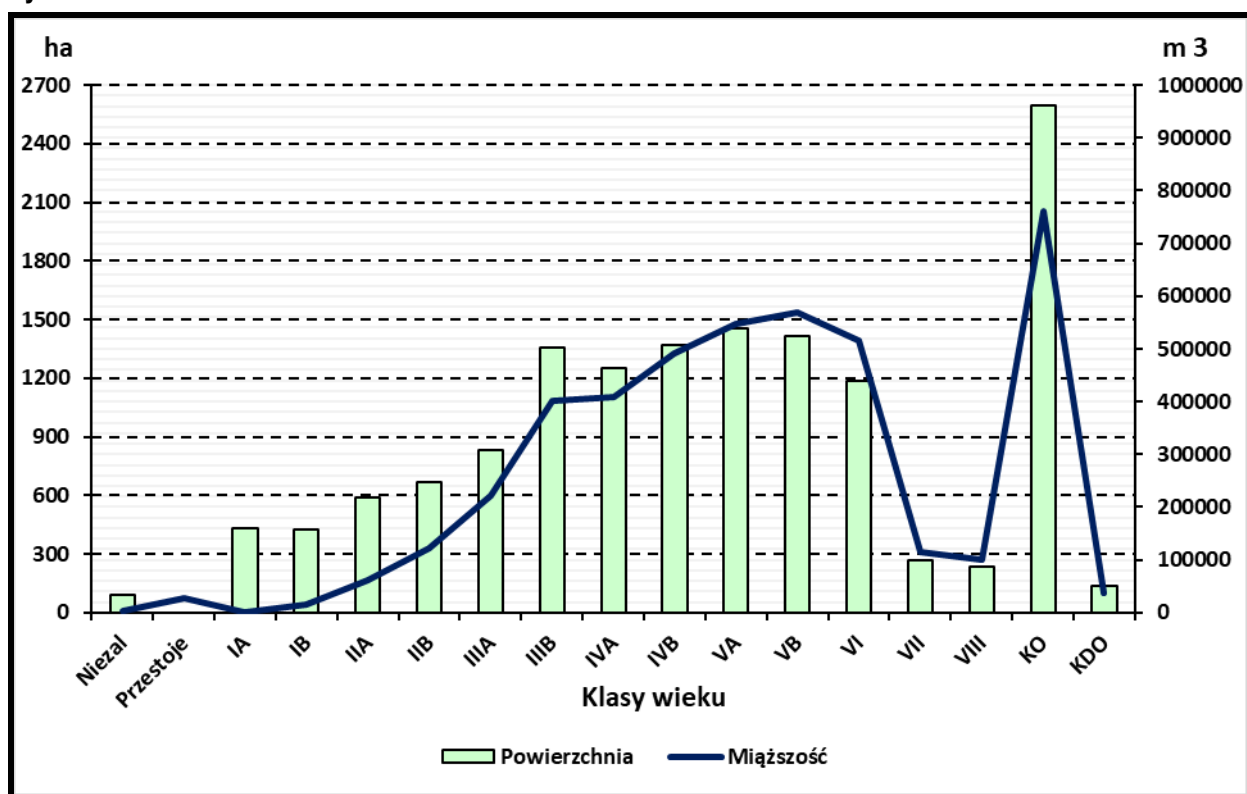
Ryc.31. Struktura wiekowa drzewostanów - obręb Pionki



Ryc.32. Struktura wiekowa drzewostanów - obręb Zagożdżon



Ryc.33. Struktura wiekowa drzewostanów - Nadleśnictwo



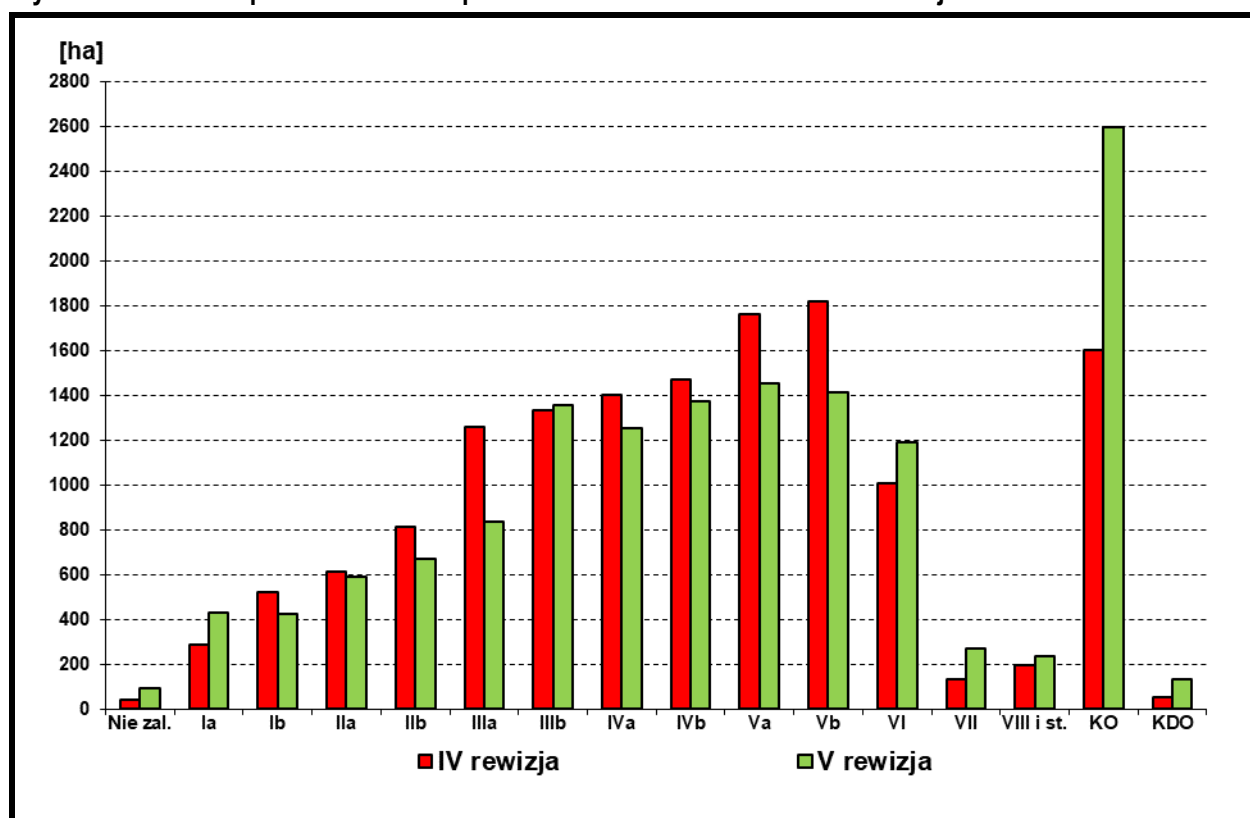
Największych udziałów powierzchniowych i masowych w Nadleśnictwie, cechują się drzewostany w klasie odnowienia (KO). Jest on konsekwencją występowania powierzchni żyzniejszych siedlisk, a co za tym idzie zagospodarowanie rębniami złożonymi. Duże udziały mają także drzewostany starsze w V i VI klasie wieku, a w zestawieniu z dość znacznymi IV klasami,

gwarantują w przyszłości utrzymanie rozmiaru użytkowania rębnego na wysokim poziomie. Powierzchnię i udział podklas wieku w Nadleśnictwie, w IV i V rewizji, przedstawiono poniżej.

Tabela 42. Porównanie powierzchni klas i podklas wieku z IV i V rewizji PUL

Klasa wieku	IV rewizja		V rewizja	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	2	3	4	5
plazowiny	0,53	0,00	1,28	0,01
halizny i zręby	16,37	0,11	51,87	0,36
w produkcji ubocznej	12,71	0,09	13,47	0,09
pozostałe niezalesione	10,61	0,07	25,85	0,18
Ia	286,69	2,00	430,55	3,01
Ib	522,33	3,65	422,20	2,95
IIa	615,64	4,30	588,88	4,12
IIb	810,49	5,67	668,55	4,67
IIIa	1257,53	8,79	834,22	5,83
IIIb	1335,47	9,34	1357,46	9,49
IVa	1398,49	9,78	1250,34	8,74
IVb	1470,68	10,28	1371,63	9,49
Va	1763,09	12,32	1451,83	10,15
Vb	1820,10	12,73	1412,47	9,88
VI	1005,91	7,03	1188,32	8,31
VII	131,20	0,92	268,94	1,88
VIII i st.	194,89	1,36	233,20	1,63
KO	1598,77	11,18	2595,65	18,16
KDO	54,20	0,38	135,65	0,95
Bud. przer.	–	–	–	–
Ogółem	14305,70	100,00	14302,36	100,00

Ryc.34. Porównanie powierzchni klas i podklas wieku Nadleśnictwa z IV i V rewizji PUL



Zmiany w strukturze wiekowej związane są w głównej mierze z naturalnym przechodzeniem drzewostanów do wyższych podklas wieku. Zależność ta zaburzona jest w przypadku najniższych i najwyższych podklas wieku, których zmiana powierzchni wynika z realizowanego użytkowania rębego i odnowień.

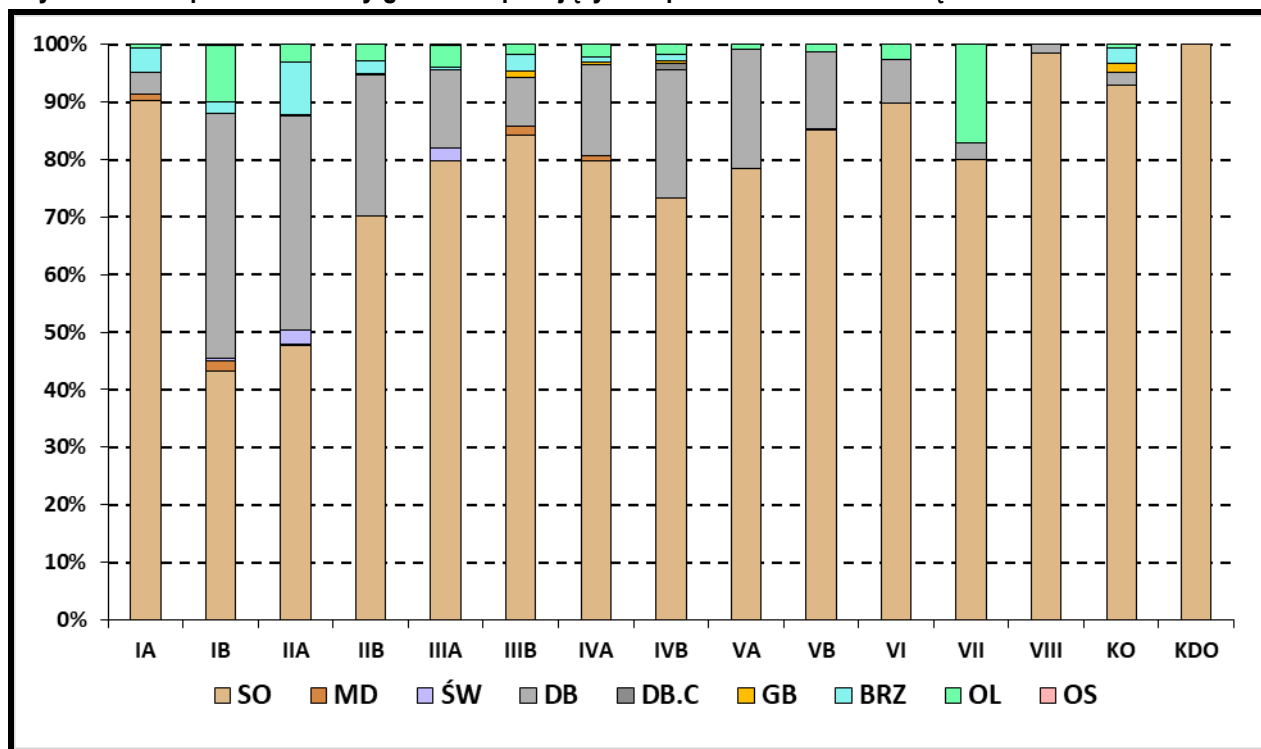
Wzrost powierzchni drzewostanów w KO oznacza, że w minionym dziesięcioleciu drzewostany zagospodarowywane były w szerszym zakresie rębniami złożonymi, gdzie inicjowano odnowienia podokapowe. Rozpoczęty proces przebudowy drzewostanów będzie kontynuowany w kolejnym dziesięcioleciu.

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

Tabela 43. Udział powierzchniowy gatunków panujących w podklasach wieku - obręb Kozienice

Gat / Podklasa	IA	IB	IIA	IIB	IIIA	IIIB	IVA	IVB	VA	VB	VI	VII	VIII	KO	KDO	BUD. PRZER	Razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
SO	126,90	70,95	139,43	222,07	309,08	359,62	378,54	298,59	429,01	385,80	424,04	19,30	41,01	636,98	42,27	-	3883,59
MD	1,59	3,17	0,65	-	-	6,22	4,50	-	-	0,91	-	-	-	-	-	-	17,04
ŚW	-	0,58	7,30	-	8,56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16,44
DB	5,41	70,05	108,96	77,86	52,69	36,70	75,12	90,08	112,98	61,29	36,12	0,70	0,59	15,56	-	-	744,11
DB.C	-	-	0,09	0,35	-	-	-	4,89	-	-	-	-	-	-	-	-	5,33
GB	-	-	-	-	-	4,48	2,18	1,62	-	-	-	-	-	10,46	-	-	18,74
BRZ	5,91	3,28	26,92	7,56	2,04	12,46	3,89	4,68	-	-	-	-	-	17,69	-	-	84,43
OL	0,74	16,13	8,89	8,71	15,09	7,09	10,47	6,73	4,34	5,50	12,15	4,13	-	4,07	-	-	104,04
OS	-	0,12	-	-	0,11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,23
Razem	140,55	164,28	292,24	316,55	387,57	426,57	474,70	406,59	546,33	453,50	472,31	24,13	41,60	684,76	42,27	-	4873,95

Ryc.35. Udział powierzchniowy gatunków panujących w podklasach wieku - obręb Kozienice

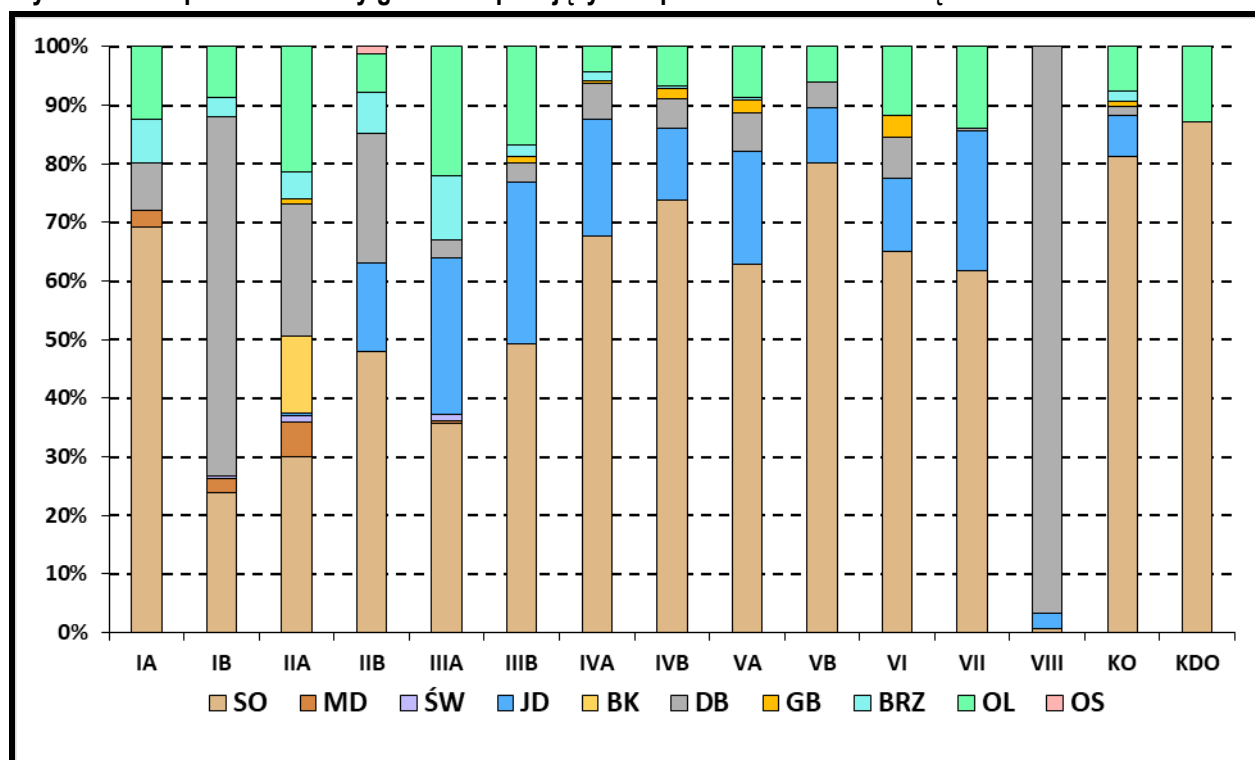


Z analizy danych zawartych w tabeli w obrębie Kozienice, wynika że prawie w większości podklasach wieku, dominuje sosna, oprócz Ib, Ila podklasy wieku gdzie się równoważy się dębem.

Tabela 44. Udział powierzchniowy gatunków panujących w podklasach wieku - obręb Pionki

Gat / Podklasa	IA	IB	IIA	IIB	IIIA	IIIB	IVA	IVB	VA	VB	VI	VII	VIII	KO	KDO	BUD. PRZER	Razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
SO	90,51	28,16	32,01	51,57	68,58	250,86	326,44	390,74	256,25	395,77	222,61	102,61	0,61	866,94	44,56	-	3128,22
MD	3,72	2,86	6,34	-	0,96	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13,88
ŚW	-	0,47	1,06	-	2,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,78
JD	-	-	0,54	16,40	51,06	141,03	96,29	65,15	78,08	47,12	42,59	39,66	2,26	75,92	-	-	656,10
BK	-	-	13,93	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13,93
DB	10,60	72,66	23,98	23,82	5,96	16,39	30,30	26,78	27,06	21,58	24,21	0,90	85,85	14,85	-	-	384,94
GB	-	-	0,89	-	-	6,18	2,03	9,21	8,98	-	12,21	-	-	10,32	-	-	49,82
BRZ	9,68	3,71	4,92	7,49	21,11	9,61	7,49	1,91	1,64	-	-	-	-	18,99	-	-	86,55
OL	16,27	10,35	22,83	7,10	42,49	85,38	20,33	35,66	35,08	29,35	40,45	22,97	-	80,33	6,58	-	455,17
OS	-	-	-	1,31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,31
Razem	130,78	118,21	106,50	107,69	192,41	509,45	482,88	529,45	407,09	493,82	342,07	166,14	88,72	1067,35	51,14	-	4793,70

Ryc.36. Udział powierzchniowy gatunków panujących w podklasach wieku – obręb Pionki

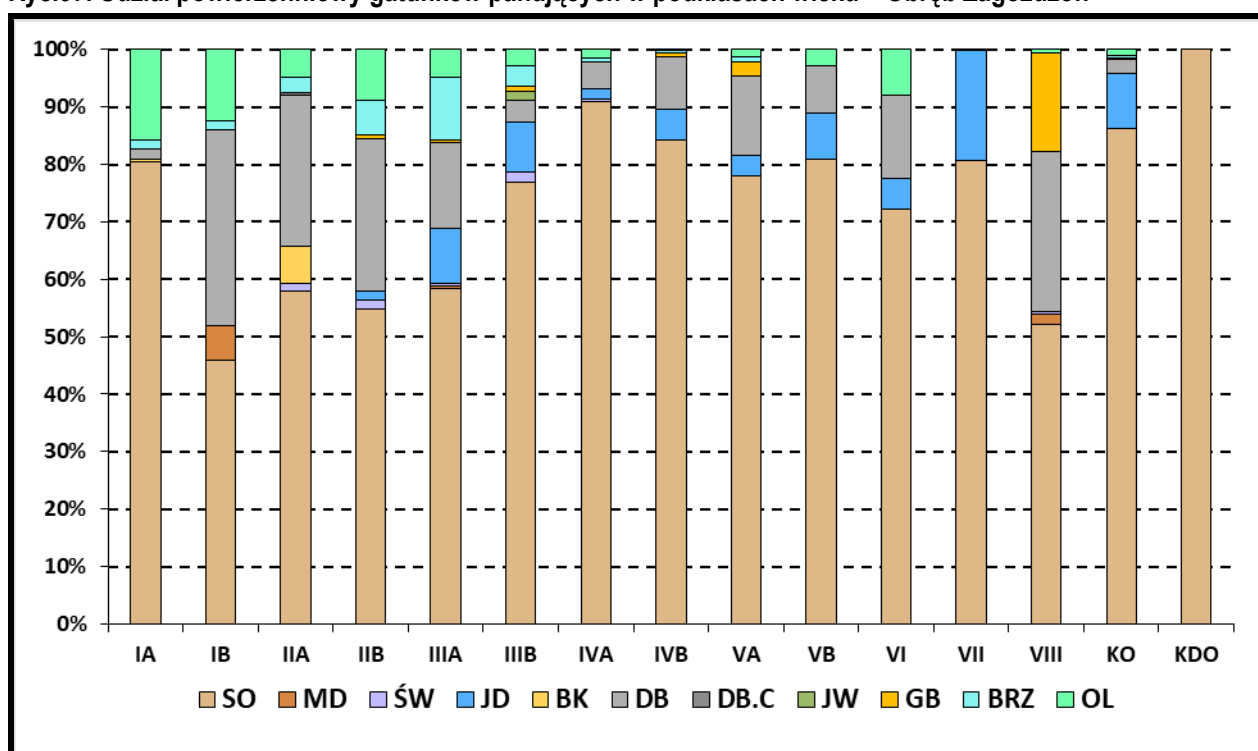


Odmienna sytuacja przedstawia się w obrębie Pionki, gdzie udział sosny maleje we wszystkich podklasach wieku. W Ib podklasie i VIII klasie zaczyna dominować dąb, a jodła ma znaczący udział.

Tabela 45. Udział powierzchniowy gatunków panujących w podklasach wieku – Obręb Zagożdżon

Gat / Podklasa	IA	IB	IIA	IIB	IIIA	IIIB	IVA	IVB	VA	VB	VI	VII	VIII	KO	KDO	BUD. PRZER	Razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
SO	128,00	64,14	110,35	134,03	148,35	323,84	266,26	366,89	388,76	376,85	270,01	63,43	53,74	727,09	42,24	-	3463,98
MD	-	8,35	-	-	1,07	-	-	-	-	-	-	-	1,66	-	-	-	11,08
ŚW	-	-	2,44	3,82	1,33	7,42	1,46	-	-	-	-	-	0,48	-	-	-	16,95
JD	-	-	-	3,84	24,25	36,86	4,75	23,80	17,41	37,32	20,41	15,17	-	80,75	-	-	264,56
BK	0,73	-	12,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13,13
DB	2,77	47,63	49,92	64,68	38,02	15,93	13,90	39,96	69,87	38,03	54,12	0,07	28,67	21,69	-	-	485,26
DB.C	-	-	0,97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,97
JW	-	-	-	-	-	6,88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,88
GB	-	-	-	1,90	1,16	3,45	-	2,81	11,73	-	-	-	17,71	1,77	-	-	40,53
BRZ	2,58	2,13	4,92	14,25	27,94	14,85	2,21	1,58	4,47	-	-	-	-	4,09	-	-	79,02
OL	25,14	17,46	9,14	21,79	12,12	12,21	4,18	0,55	6,17	12,95	29,40	-	0,62	8,15	-	-	159,88
Razem	159,22	139,71	190,14	244,31	254,24	421,44	292,76	435,59	498,41	465,15	373,94	78,67	102,88	843,54	42,24	-	4542,24

Ryc.37. Udział powierzchniowy gatunków panujących w podklasach wieku – Obręb Zagożdżon

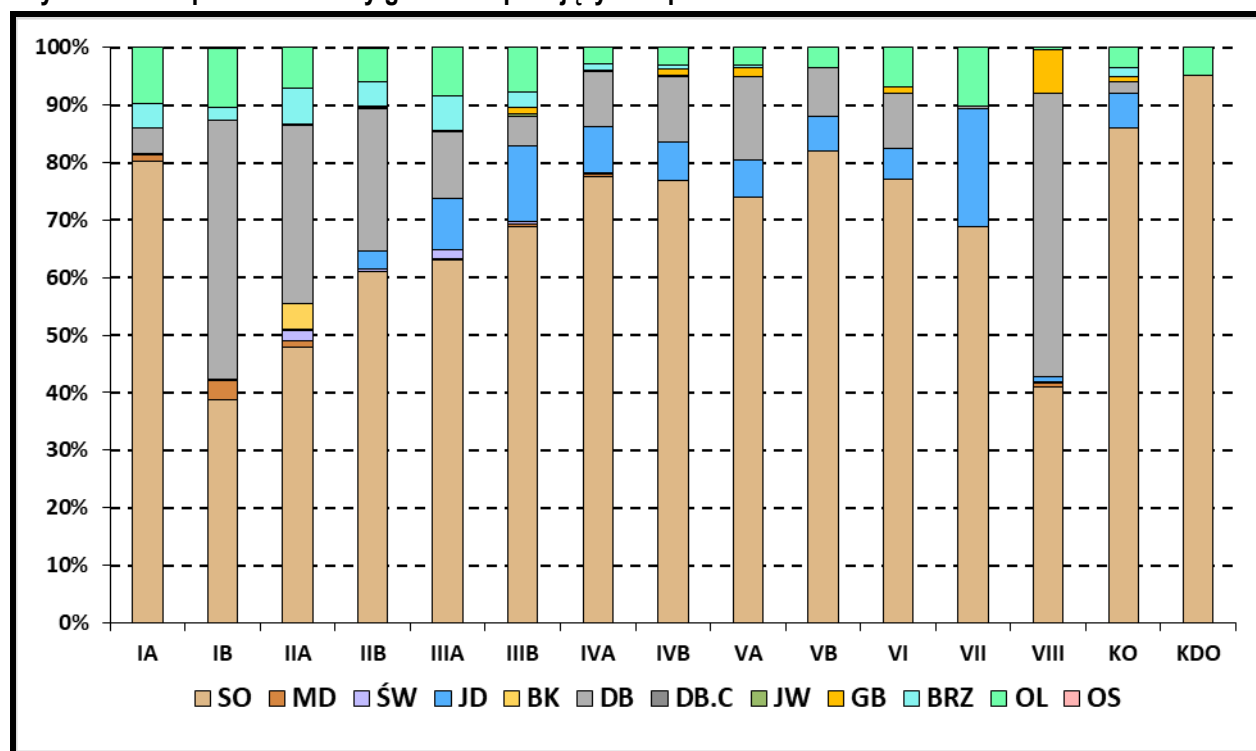


W obrębie Zagożdżon prawie we wszystkich podklasach wieku dominuje sosna z wyjątkiem Ib, gdzie zaznacza się spory udział dębu (34 %). Zmiana ta jest pozytywna i świadczy o tym że Nadleśnictwo dostosowuje składy nowo zakładanych upraw do siedliska.

Tabela 46. Udział powierzchniowy gatunków panujących w podklasach wieku – Nadleśnictwo Kozienice

Gat / Podklasa	IA	IB	IIA	IIB	IIIA	IIIB	IVA	IVB	VA	VB	VI	VII	VIII	KO	KDO	BUD. PRZER	Razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
SO	345,41	163,25	281,79	407,67	526,01	934,32	971,24	1056,22	1074,02	1158,42	916,66	185,34	95,36	2231,01	129,07	-	10475,79
MD	5,31	14,38	6,99	-	2,03	6,22	4,50	-	-	0,91	-	-	1,66	-	-	-	42,00
ŚW	-	1,05	10,80	3,82	12,14	7,42	1,46	-	-	-	-	-	0,48	-	-	-	37,17
JD	-	-	0,54	20,24	75,31	177,89	101,04	88,95	95,49	84,44	63,00	54,83	2,26	156,67	-	-	920,66
BK	0,73	-	26,33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27,06
DB	18,78	190,34	182,86	166,36	96,67	69,02	119,32	156,82	209,91	120,90	114,45	1,67	115,11	52,10	-	-	1614,31
DB.C	-	-	1,06	0,35	-	-	-	4,89	-	-	-	-	-	-	-	-	6,3
JW	-	-	-	-	-	6,88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,88
GB	-	-	0,89	1,90	1,16	14,11	4,21	13,64	20,71	-	12,21	-	17,71	22,55	-	-	109,09
BRZ	18,17	9,12	36,76	29,30	51,09	36,92	13,59	8,17	6,11	-	-	-	-	40,77	-	-	250
OL	42,15	43,94	40,86	37,60	69,70	104,68	34,98	42,94	45,59	47,80	82,00	27,10	0,62	92,55	6,58	-	719,09
OS	-	0,12	-	1,31	0,11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,54
Razem	430,55	422,20	588,88	668,55	834,22	1357,46	1250,34	1371,63	1451,83	1412,47	1188,32	268,94	233,20	2595,65	135,65	-	14209,89

Ryc.38. Udział powierzchniowy gatunków panujących w podklasach wieku – Nadleśnictwo Kozienice

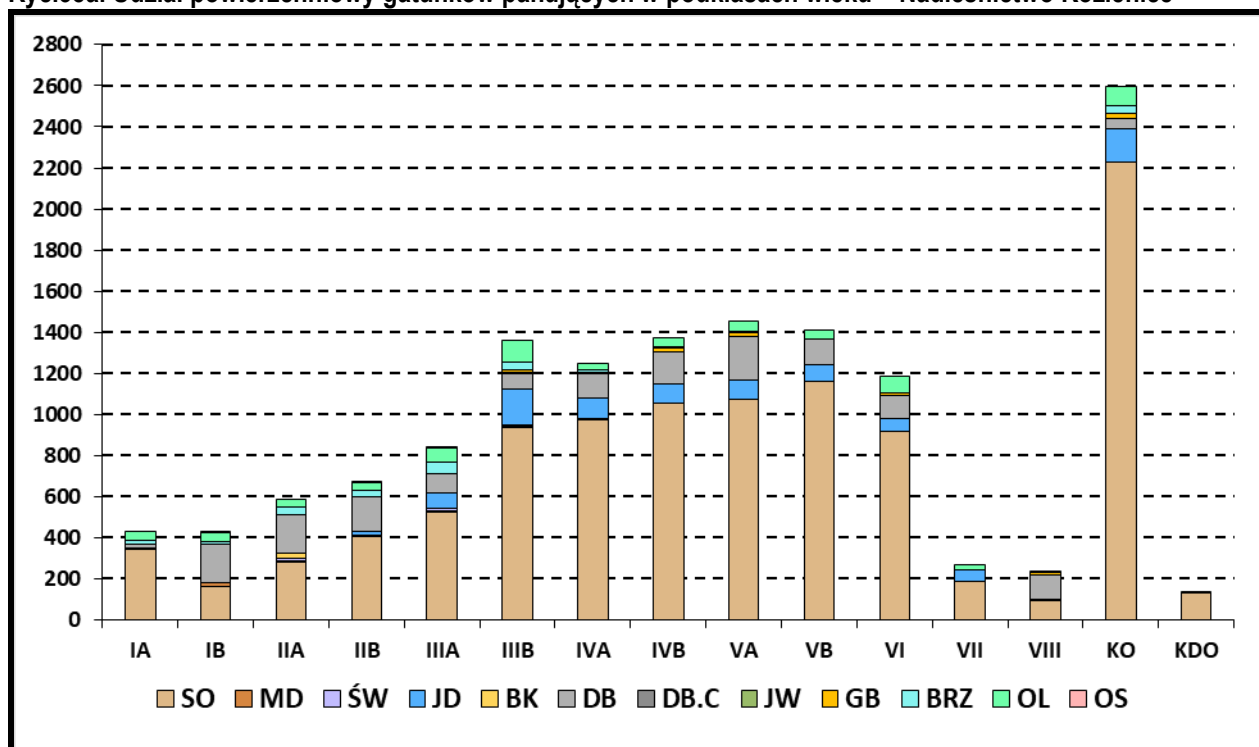


Analiza struktury gatunkowej drzewostanów w całym Nadleśnictwie wykazuje znaczną dominację powierzchniową sosny w Ia i Vb podklasie wieku oraz w KO i KDO.

W pozostałych podklasach wieku zwiększa się udział dębu, a w niektórych z nich takich jak Ib osiąga poziom 45 % przewyższając sosnę, czy też w VIII klasie wieku prawie ją dominuje (49 %). W średnich i starszych podklasach i klasach wieku oraz w KO zwiększa się udział jodły, co świadczy o postępującej wymianie pokoleniowej.

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

Ryc.38a. Udział powierzchniowy gatunków panujących w podklasach wieku – Nadleśnictwo Kozienice



5.4. Przyrost miąższości drzewostanów

Tabela 47. Wskaźniki przyrostu bieżącego tabelarycznego i użytecznego

Przyrost		Obręb Kozienice	Obręb Pionki	Obręb Zagożdżon	Nadleśnictwo
Spodziewany przyrost bieżący tablicowy wg stanu na 01.01.2021 r.	m ³ /10 lat	282000	362750	319600	964350
	m ³ /ha/rok	5,74	7,54	6,98	6,74
Spodziewany przyrost bieżący tablicowy wg stanu na 01.01.2011 r.	m ³ /10 lat	304650	327750	303250	935650
	m ³ /ha/rok	6,21	6,81	6,61	6,54
Uzyskany w ubiegłym okresie przyrost bieżący użyteczny	m ³ /10 lat	363750	433614	368782	1166146
	m ³ /ha/rok	7,41	9,01	8,05	8,15

Uzyskany w ubiegłym 10-leciu przyrost bieżący użyteczny jest większy od bezpośrednio odnoszonego do niego - spodziewanego przyrostu bieżącego tablicowego wg stanu na 01.01.2011 r. o 25 %, a także wyższy od spodziewanego przyrostu bieżącego w obecnym okresie o 21 %.

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

W zamieszczonych poniżej tabelach oraz diagramach przedstawiono syntetyczne zestawienie przyrostu bieżącego wg gatunków panujących.

Tabela 48. Spodziewany bieżący roczny przyrost miąższości tablicowy wg gatunków panujących

Gatunek	Obręby						Nadleśnictwo	
	Kozienice		Pionki		Zagożdżon			
	[m³ brutto]	[%]	[m³ brutto]	[%]	[m³ brutto]	[%]	[m³ brutto]	[%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
SO	22550	79,96	23370	64,43	23820	74,53	69740	72,33
MD	95	0,34	85	0,23	75	0,23	255	0,26
ŚW	190	0,67	50	0,14	205	0,64	445	0,46
JD	-	-	7160	19,74	2680	8,39	9840	10,20
BK	-	-	100	0,28	30	0,09	130	0,13
DB	4530	16,06	2805	7,73	3555	11,12	10890	11,29
DB.C	30	0,11	-	-	10	0,03	40	0,04
JW	-	-	-	-	60	0,19	60	0,06
GB	70	0,25	320	0,88	310	0,97	700	0,73
BRZ	275	0,98	310	0,85	475	1,49	1060	1,10
OL	460	1,63	2070	5,71	740	2,32	3270	3,39
OS	0	0	5	0,01	-	-	5	0,01
Razem	28200	100,00	36275	100,00	31960	100,00	96435	100,00

Ryc.39. Udział gatunków panujących w spodziewanym bieżącym rocznym przyroście miąższości

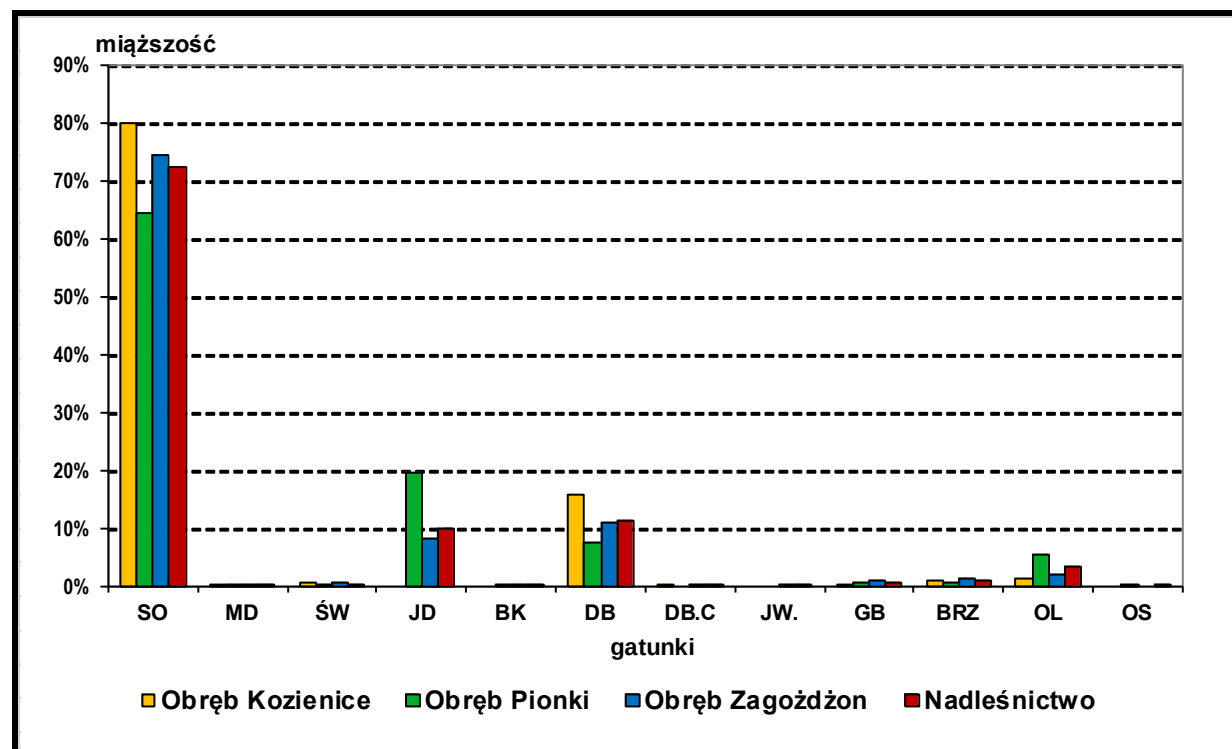
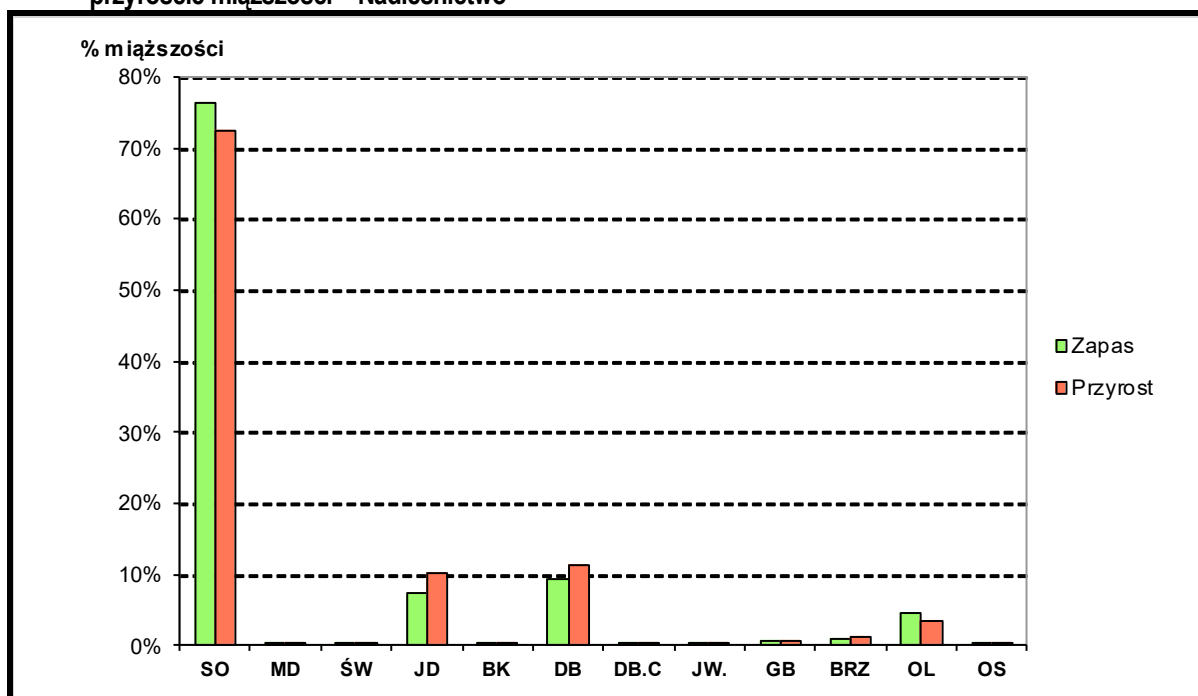


Tabela 49. Porównanie udziałów gatunków panujących w miąższości i spodziewanym bieżącym rocznym przyroście miąższości w Nadleśnictwie (powierzchnia leśna zalesiona)

Gatunek	Zapas		Przyrost	
	[m³ brutto]	[%]	[m³ brutto]	[%]
1	2	3	4	5
SO	3356601	76,35	69740	72,33
MD	6639	0,15	255	0,26
ŚW	8208	0,19	445	0,46
JD	327072	7,44	9840	10,20
BK	1674	0,04	130	0,13
DB	412241	9,38	10890	11,29

Gatunek	Zapas		Przyrost	
	[m³ brutto]	[%]	[m³ brutto]	[%]
1	2	3	4	5
DB.C	1907	0,04	40	0,04
JW	1874	0,04	60	0,06
GB	30660	0,70	700	0,73
BRZ	45352	1,03	1060	1,10
OL	203640	4,63	3270	3,39
OS	225	0,01	5	0,01
Razem	4396093	100,00	96435	100,00

Ryc.40. Porównanie udziałów gatunków panujących w miąższości i spodziewanym bieżącym rocznym przyroście miąższości – Nadleśnictwo



W znacznej większości drzewostanów % spodziewanego bieżącego przyrostu miąższości jest wyższy niż ich % udział miąższościowy. Wyjątek stanowią drzewostany sosnowe i olszowe w których dynamika przyrostu jest niższa. Dąb czerwony i osika wykazują % przyrostu równy zapasowi.

Tabela 50. Spodziewany bieżący roczny przyrost miąższości tablicowy w podklasach i klasach wieku

Klasa wieku	Obręby						Nadleśnictwo	
	Kozienice		Pionki		Zagożdżon			
	[m3]	[%]	[m3]	[%]	[m3]	[%]	[m3]	[%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ia	25	0,09	130	0,36	245	0,77	400	0,41
Ib	795	2,82	515	1,42	710	2,22	2020	2,09
IIa	1825	6,47	715	1,97	1940	6,07	4480	4,65
IIb	2660	9,43	970	2,67	2315	7,24	5945	6,16
IIIa	3085	10,94	1970	5,43	2660	8,32	7715	8,00
IIIb	3145	11,15	4425	12,20	3565	11,15	11135	11,55
IVa	3015	10,69	4225	11,65	2130	6,67	9370	9,72
IVb	2405	8,53	3840	10,58	3335	10,43	9580	9,93
Va	3160	11,21	3190	8,79	3685	11,53	10035	10,41
Vb	2595	9,20	4160	11,47	3125	9,78	9880	10,25
VI	2575	9,13	3180	8,77	2680	8,39	8435	8,75
VII	55	0,19	1625	4,48	515	1,61	2195	2,28

Klasa wieku	Obręby						Nadleśnictwo	
	Kozienice		Pionki		Zagożdżon			
	[m3]	[%]	[m3]	[%]	[m3]	[%]	[m3]	[%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
VIII	165	0,59	915	2,52	840	2,63	1920	1,99
KO	2580	9,15	6180	17,04	4050	12,67	12810	13,28
KDO	115	0,41	235	0,65	165	0,52	515	0,53
BP	-	-	-	-	-	-	-	-
Razem	28200	100,00	36275	100,00	31960	100,00	96435	100,00

Z powyższej tabeli wynika, że największy przyrost roczny odłoży się w klasie odnowienia (KO) - 12810 m³ i IIIb podklasie wieku - 11135 m³ brutto.

5.5. Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów

Zagrożenia przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne w okresie realizacji dotychczasowego PUL (2011-2020), a także prognoza zagrożeń oraz zadania z ochrony lasu na obecne 10-lecie (2021-2030) przedstawione są w referacie Zespołu Ochrony Lasu. Kierunkowe zadania z ochrony lasu, z podziałem na główne grupy czynności w ramach wykonywanych prac leśnych, omówiono również w III części niniejszego elaboratu (rozdz. 6).

Na podstawie obserwacji dokonanych podczas prac taksacyjnych stan zdrowotny lasów Nadleśnictwa Kozienice mimo silnego oddziaływania różnych czynników szkodliwych, należy uznać za dobry.

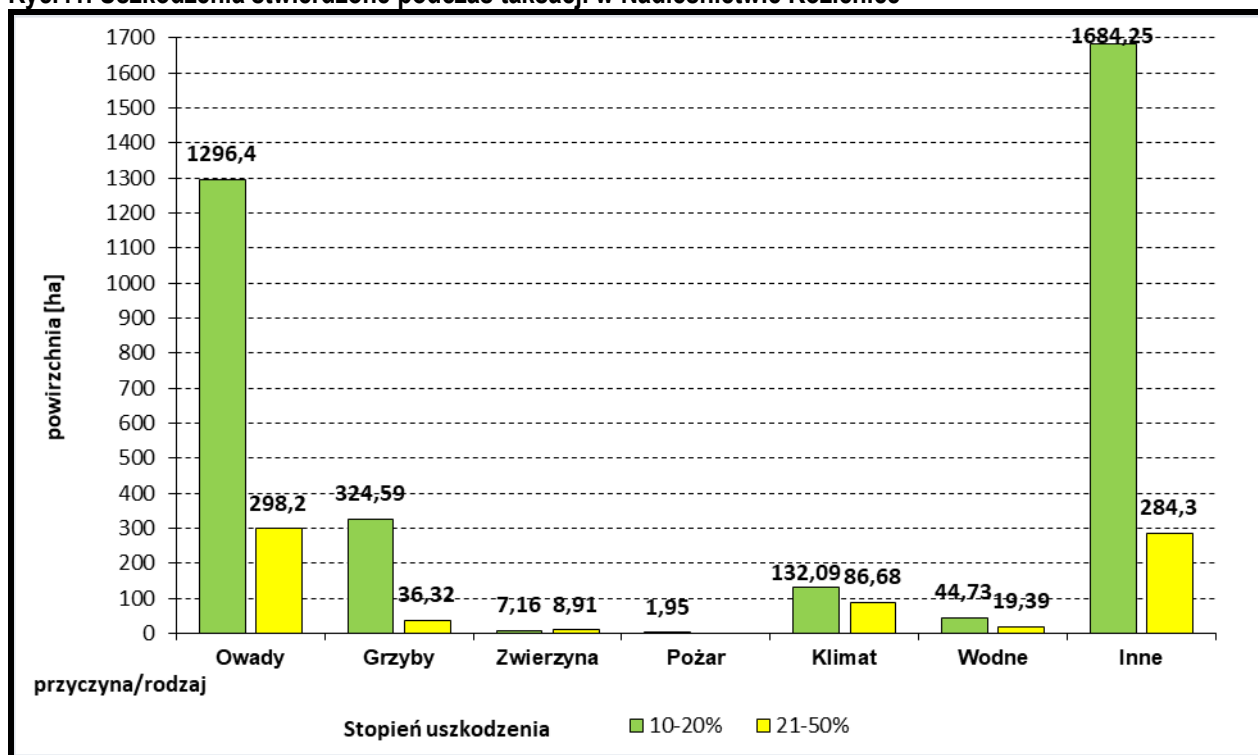
Zinwentaryzowane i zakodowane w bazie danych opisów taksacyjnych uszkodzenia spowodowane przez czynniki natury ożywionej, nieożywionej oraz inne, których natury nie ustalono zestawiono w zamieszczonej tabeli poniżej.

Tabela 51. Zestawienie uszkodzeń stwierdzonych podczas taksacji

Rodzaj uszkodzenia	Obręb/ Nadleśnictwo	Stopień uszkodzenia					Ogółem
		1		2			
		Procent uszkodzenia					
		10	20	30	40	50	
		Powierzchnia drzewostanów z uszkodzeniami [ha]					
1	2	3	4	5	6	7	8
Owady	Kozienice	296,78	243,39	181,87	10,35	10,01	742,40
	Pionki	270,90	101,93	15,84	-	-	388,67
	Zagożdżon	197,36	186,04	23,10	34,96	22,07	463,53
	Nadleśnictwo	765,04	531,36	220,81	45,31	32,08	1594,60
Grzyby	Kozienice	30,59	49,42	-	-	-	80,01
	Pionki	-	23,61	-	-	-	23,61
	Zagożdżon	76,31	144,66	36,32	-	-	257,29
	Nadleśnictwo	106,90	217,69	36,32	-	-	360,91
Zwierzyzna	Kozienice	-	-	3,71	-	-	3,71
	Pionki	1,59	1,71	3,84	1,36	-	8,50
	Zagożdżon	3,86	-	-	-	-	3,86
	Nadleśnictwo	5,45	1,71	7,55	1,36	-	16,07
Pożar	Kozienice	-	-	-	-	-	-
	Pionki	1,95	-	-	-	-	1,95
	Zagożdżon	-	-	-	-	-	-
	Nadleśnictwo	1,95	-	-	-	-	1,95
Klimat	Kozienice	7,26	19,36	14,44	-	-	41,06
	Pionki	76,27	18,01	41,50	23,49	-	159,27
	Zagożdżon	8,59	2,60	7,25	-	-	18,44
	Nadleśnictwo	92,12	39,97	63,19	23,49	-	218,77
Wodne	Kozienice	-	4,96	6,84	5,29	-	17,09
	Pionki	16,49	18,35	6,44	0,42	-	41,70

Rodzaj uszkodzenia	Obręb/ Nadleśnictwo	Stopień uszkodzenia					Ogółem
		1		2			
		Procent uszkodzenia					
		10	20	30	40	50	
		Powierzchnia drzewostanów z uszkodzeniami [ha]					
1	2	3	4	5	6	7	8
	Zagożdżon	0,96	3,97	0,40	-	-	5,33
	Nadleśnictwo	17,45	27,28	13,68	5,71	-	64,12
Inne	Kozienice	260,58	172,68	199,94	7,60	-	640,80
	Pionki	759,59	39,88	33,19	-	-	832,66
	Zagożdżon	434,31	17,21	43,57	-	-	495,09
	Nadleśnictwo	1454,48	229,77	276,70	7,60	-	1968,55
Ogółem	Kozienice	595,21	489,81	406,80	23,24	10,01	1525,07
	Pionki	1126,79	203,49	100,81	25,27	-	1456,36
	Zagożdżon	721,39	354,48	110,64	34,96	22,07	1243,54
	Nadleśnictwo	2443,39	1047,78	618,25	83,47	32,08	4224,97

Ryc.41. Uszkodzenia stwierdzone podczas taksacji w Nadleśnictwie Kozienice



Ogółem powierzchnia manipulacyjna drzewostanów, w których stwierdzono szkody wynosi **4224,97 ha**, co stanowi 29,73 % powierzchni leśnej zalesionej Nadleśnictwa. Z tej liczby **3491,17 ha** przypada na pierwszy stopień uszkodzenia (83% wszystkich uszkodzeń) zaliczony do grupy uszkodzeń nieistotnych (nietrwałych), co oznacza szkodę na poziomie 10-20 % powierzchni manipulacyjnej. Drugi stopień uszkodzenia, nazwany średnim, zaliczony do grupy uszkodzeń istotnych (trwałych), stwierdzono na powierzchni **733,80 ha** (17% wszystkich uszkodzeń), gdzie powierzchnia zredukowana szkody zawiera się w przedziale 30-50 %.

Trzeciego stopnia uszkodzenia nie zinventaryzowano.

Spośród przewidzianych przez IUL głównych przyczyn uszkodzenia, w powierzchni uszkodzonych drzewostanów największy udział mają czynniki inne niezidentyfikowane (bez określenia głównej przyczyny uszkodzenia i przyporządkowania jej do konkretnej grupy sprawczej, w tym uszkodzenia spowodowane przez jemiołę) - 47%. Drugim co do wielkości czynnikiem sprawczym są owady - 38%. W dalszej kolejności zarejestrowano uszkodzenia o mniejszym nasileniu, spowodowane przez: grzyby - 9%, czynniki klimatyczne (silne wiatry - wywalające i

łamiące drzewa) - 5%, zakłócenia stosunków wodnych na siedliskach bagiennych i wilgotnych - 2% powierzchni.

Łącznie powierzchnia **zredukowana** uszkodzeń w Nadleśnictwie (tj. uwzględniająca stwierdzony procent drzewostanu w odstopniowaniu co 10%) wynosi ok. **688 ha** co stanowi ok. **4,8%** powierzchni leśnej zalesionej, w tym **293 ha** w obrębie Kozienice, **194 ha** w obrębie Pionki i **201 ha** w obrębie Zagożdżon.

W drzewostanach na gruntach porolnych, zinwentaryzowanych w Nadleśnictwie na powierzchni **844,02 ha**, w tym **605,26 ha** w obrębie Kozienice, **174,25 ha** w obrębie Pionki i **64,51 ha** w obrębie Zagożdżon, mogą z czasem nasilić się już występujące uszkodzenia. Tymczasem występują one na powierzchni **242,35 ha**, szczególnie w obrębach Kozienice i Pionki.

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

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

5.6. Ocena zgodności składu gatunkowego drzewostanów z typem drzewostanu

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

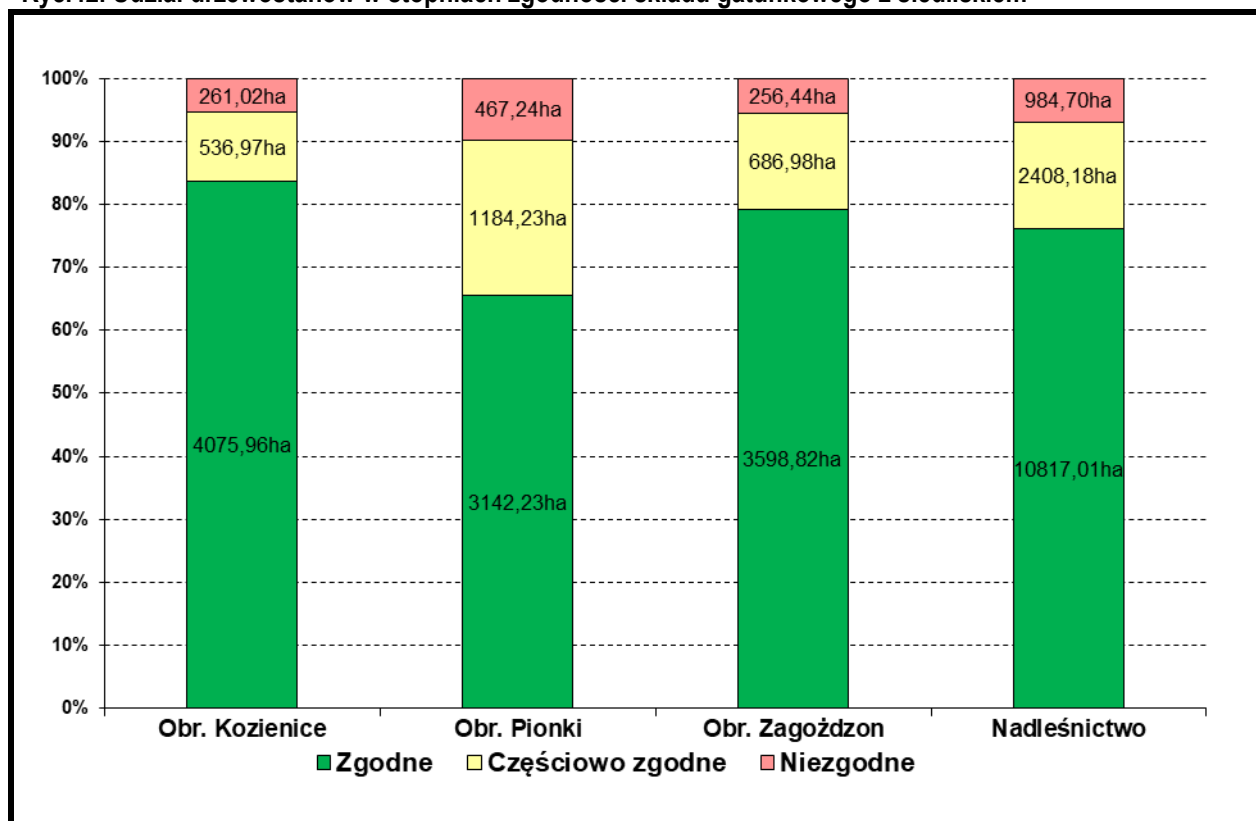
Wszystkie drzewostany podzielone zostały (zgodnie z § 40 obowiązującej IUL) na trzy stopnie zgodności:

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

Tabela 52. Zestawienie powierzchni drzewostanów w stopniach zgodności składu gatunkowego z siedliskiem

Stopień zgodności	Obręby						Nadleśnictwo	
	Kozienice		Pionki		Zagożdżon			
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Drzewostany w wieku do 10 lat								
Zgodne	136,34	97,00	112,14	85,75	143,10	89,88	391,58	90,95
Częściowo zgodne	4,21	3,00	15,96	12,20	16,12	10,12	36,29	8,43
Niezgodne	-	-	2,68	2,05	-	-	2,68	0,62
Razem	140,55	100,00	130,78	100,00	159,22	100,00	430,55	100,00
Drzewostany w wieku powyżej 10 lat								
Zgodne	3939,62	83,23	3030,09	64,99	3455,72	78,84	10425,43	75,66
Częściowo zgodne	532,76	11,26	1168,27	25,05	670,86	15,31	2371,89	17,21
Niezgodne	261,02	5,51	464,56	9,96	256,44	5,85	982,02	7,13
Razem	4733,40	100,00	4662,92	100,00	4383,02	100,00	13779,34	100,00
Ogółem drzewostany								
Zgodne	4075,96	83,62	3142,23	65,55	3598,82	79,23	10817,01	76,12
Częściowo zgodne	536,97	11,02	1184,23	24,70	686,98	15,12	2408,18	16,95
Niezgodne	261,02	5,36	467,24	9,75	256,44	5,65	984,70	6,93
Razem	4873,95	100,00	4793,70	100,00	4542,24	100,00	14209,89	100,00

Ryc.42. Udział drzewostanów w stopniach zgodności składu gatunkowego z siedliskiem



Drzewostany o składach gatunkowych zgodnych z przyjętymi dla nich typami drzewostanów posiadają w Nadleśnictwie Kozienice dominujący udział w powierzchni zalesionej, tak w skali całego Nadleśnictwa, jak i poszczególnych obrębów. Jeszcze wyższą zgodność z siedliskiem odnotowano w drzewostanach do 10 lat, co oznacza że Nadleśnictwo w swych działaniach gospodarczych (rębnie, podsadzenia), dąży do dostosowania składów gatunkowych do potencjalnych możliwości produkcyjnych siedlisk. Kwalifikowanie drzewostanów jako niezgodne, jest głównie efektem występowania sosny i brzozy jako gatunków panujących na żyznych siedliskach.

Udział drzewostanów niezgodnych i częściowo zgodnych z przyjętymi dla nich typami drzewostanów zmniejszył się w porównaniu z poprzednim okresem gospodarczym. Taki stan rzeczy jest efektem realizacji przez Nadleśnictwo założonych celów hodowlanych, a także poszerzenia wariantów typów drzewostanów w ramach poszczególnych typów siedliskowych lasu.

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

Tabela 53. 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
Ia	391,58	36,29	2,68	430,55
Ib	381,87	30,92	9,41	422,20
IIa	477,35	101,36	10,17	588,88
IIb	562,35	61,35	44,85	668,55
IIIa	705,68	62,62	65,92	834,22
IIIb	1152,02	125,23	80,21	1357,46
IVa	1126,90	87,79	35,65	1250,34
IVb	1198,90	136,31	36,42	1371,63
Va	1221,12	152,79	77,92	1451,83

Podklasa wieku	Skład gatunkowy			Razem
	zgodny	częściowo zgodny	niezgodny	
	powierzchnia [ha]			
1	2	3	4	5
Vb	1081,67	229,82	100,98	1412,47
VI	895,38	162,62	130,32	1188,32
VII	151,63	86,37	30,94	268,94
VIII i st.	69,67	151,01	12,52	233,20
KO	1294,08	970,19	331,38	2595,65
KDO	106,81	13,51	15,33	135,65
Razem powierzchnia leśna zalesiona	10817,01	2408,18	984,70	14209,89

Ryc.43. Udział powierzchni w stopniach zgodności z siedliskiem w podklasach wieku w Nadleśnictwie

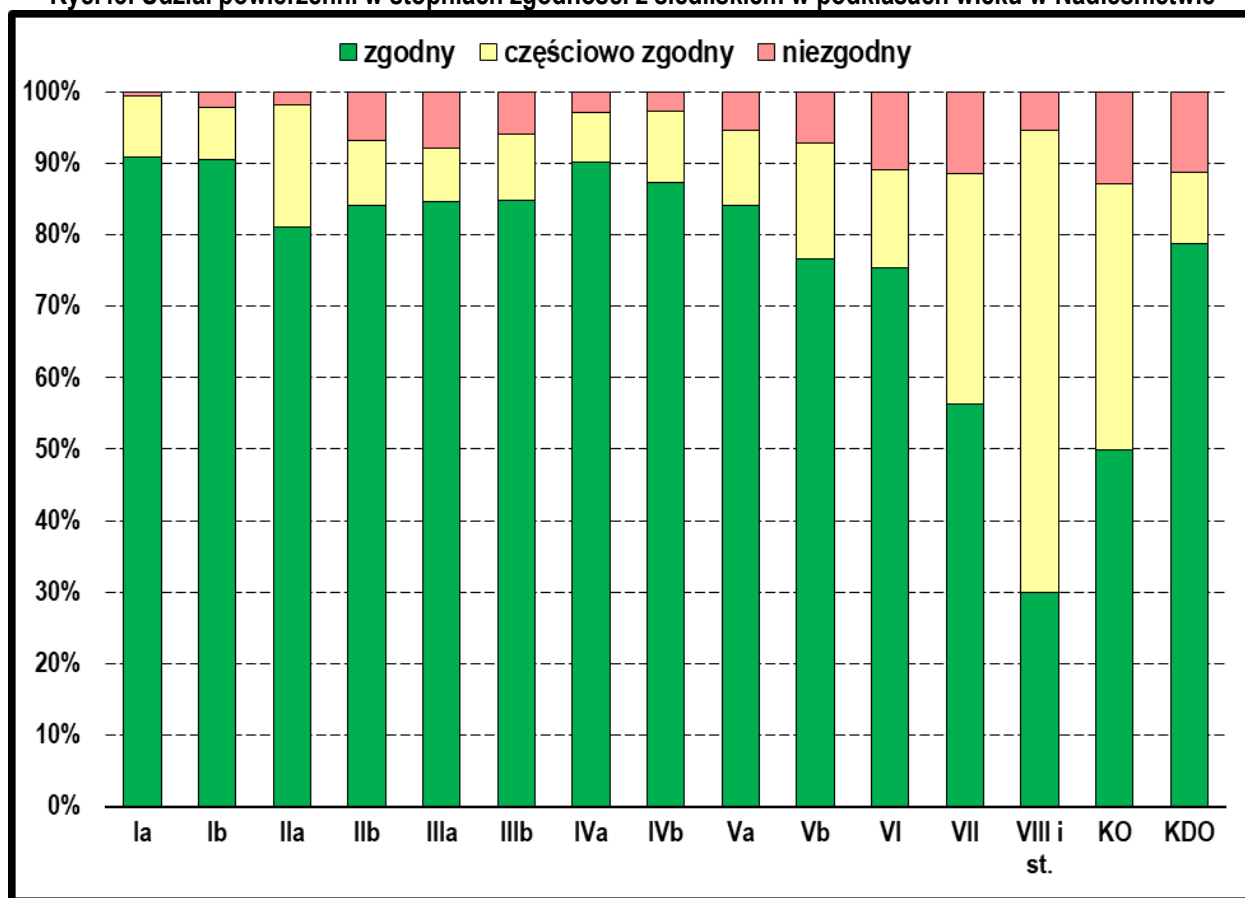
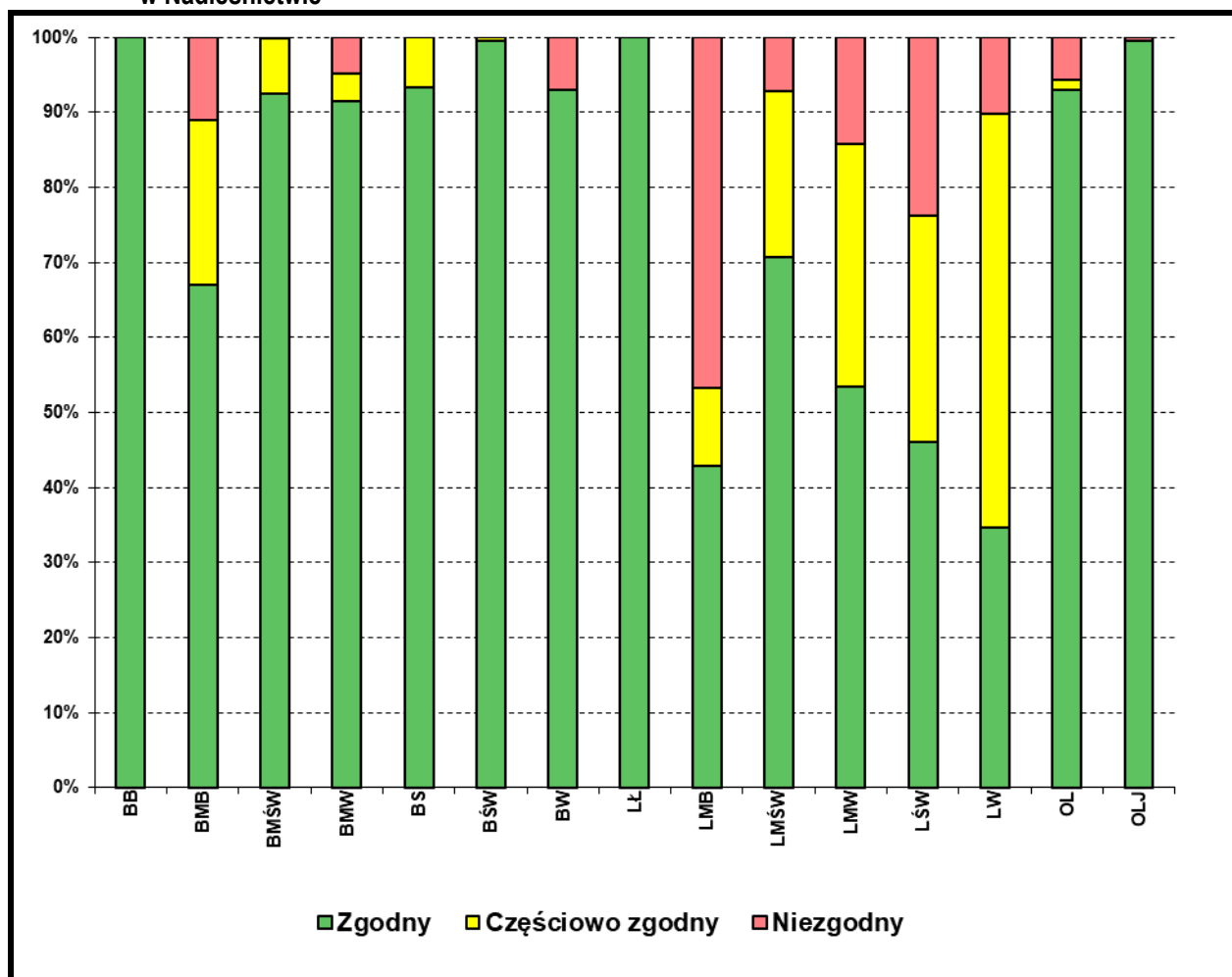


Tabela 54. Zestawienie powierzchni wg stopni zgodności z siedliskiem w ramach typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie

Typ Siedliskowy Lasu	Skład gatunkowy			Razem
	zgodny	częściowo zgodny	niezgodny	
	powierzchnia [ha]			
1	2	3	4	5
BB	5,50	-	-	5,50
BMB	11,73	3,84	1,94	17,51
BMSW	3317,84	260,97	5,81	3584,62
BMW	426,03	17,24	22,46	465,73
BS	14,59	1,03	-	15,62
BŚW	1400,59	5,06	0,35	1406,00
BW	28,85	-	2,16	31,01
LŁ	0,98	-	-	0,98
LMB	13,16	3,19	14,29	30,64

Typ Siedliskowy Lasu	Skład gatunkowy			Razem
	zgodny	częściowo zgodny	niezgodny	
	powierzchnia [ha]			
1	2	3	4	5
LMŚW	4073,45	1273,61	407,27	5754,33
LMW	337,03	203,09	89,96	630,08
LŚW	795,32	522,45	408,59	1726,36
LW	72,80	115,49	21,37	209,66
OL	158,85	2,21	9,69	170,75
OLJ	160,29	-	0,81	161,10
Razem powierzchnia leśna zalesiona	10817,01	2408,18	984,70	14209,89

Ryc.44. Udział powierzchni w stopniach zgodności z siedliskiem w ramach typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie



Analizując zgodność składu gatunkowego drzewostanu z siedliskiem, należy stwierdzić, że udział drzewostanów niezgodnych stanowi nieduży procent powierzchni leśnej (6,93 %). Na 15 wyróżnionych TSL aż w 12 dominują (powyżej 50%) drzewostany zgodne z siedliskiem. Niezgodność drzewostanów z TD (w tym na siedliskach przyrodniczych) dotyczy przeważnie żyzniejszych siedlisk z występującymi niepożądanymi gatunkami. Niewielki % niezgodnych drzewostanów stwierdzono na siedliskach borowych z panującą brzozą, olchą czy osiką. Nadleśnictwo w swych działaniach gospodarczych poprzez użytkowanie, odnowienie, pielęgnację lasu dąży do dostosowania składów gatunkowych do potencjalnych możliwości produkcyjnych siedlisk, umiejętnie prowadząc urozmaicone gatunkowo i strukturalnie drzewostany, wykorzystując naturalne odnowienia jodłowe i sztuczne sadzenia. Nowo zakładane uprawy i młodniki są zgodne lub częściowo zgodne ze składem pożądanym.

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

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

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

5.7. Ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów

Jakość hodowlaną upraw do 10 lat określono biorąc pod uwagę stopień pokrycia oraz stopień obniżenia przydatności hodowlanej. Jakość hodowlaną młodników i młodszych drzewostanów określono według kryteriów oceny ich zdrowotności oraz cech wzrostu i rozwoju.

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

Szczegółowa ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych (tabele XI), a także odnowień podokapowych w KO i KDO oraz upraw i młodników po rębniach złożonych (tabele XII) zawarta jest w „Analizie gospodarki leśnej w okresie 2011-2020...”, zamieszczonej w rozdziale drugim elaboratu. Tabele XI i XII zamieszczono również w opisach taksacyjnych, sporządzonych dla poszczególnych obrębów leśnych.

Uprawy i młodniki w wieku do 10 lat na powierzchni otwartej

Uprawy i młodniki na powierzchni otwartej (bez powstałych po cięciach uprzętających w rębniach złożonych) w wieku do 10 lat zajmują powierzchnię 229,99 ha, a ich przeciętne zadrzewienie wynosi 0,92. Przeważają uprawy z dobrą jakością hodowlaną („12”), które stanowią 71 % powierzchni upraw. Bardzo dobrą jakością („11”) charakteryzują się uprawy na 12 %.

Uprawy z jakością („13”, „22”) stanowią razem 17%. Upraw przypadłych nie zaewidencjonowano.

Podsumowując, można stwierdzić, że stan upraw i młodników w Nadleśnictwie Kozienice jest dobry. Ocenę upraw i młodników w wieku do 10 lat na powierzchni otwartej przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 55. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej upraw i młodników w wieku do 10 lat na powierzchni otwartej

Jakość hodowlana	Obręby						Nadleśnictwo	
	Kozienice		Pionki		Zagożdżon			
	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9
11	7,98	6,71	10,80	17,53	9,48	19,21	28,26	12,29
12	88,72	74,54	40,35	65,48	33,70	68,27	162,77	70,77
13	2,94	2,47	4,61	7,48	1,36	2,76	8,91	3,87
22	19,37	16,28	5,86	9,51	4,82	9,76	30,05	13,07
Razem	119,01	100,00	61,62	100,00	49,36	100,00	229,99	100,00

Uprawy i młodniki po rębniach złożonych

Uprawy i młodniki powstałe w wyniku zakończenia cięć w rębniach złożonych opisano na łącznej powierzchni 597,81 ha. Z tego w obrębie Kozienice zajmują powierzchnię 117,19 ha, w obrębie Pionki 202,60 ha, a w obrębie Zagożdżon 278,02 ha. Przeciętny stopień pokrycia tych drzewostanów w skali całego Nadleśnictwa wynosi 85%.

Podobnie jak uprawy na powierzchni otwartej, uprawy i młodniki po rębniach złożonych także odznaczają się w zdecydowanej większości dobrą jakością hodowlaną („12”) 84 % i bardzo dobrą („11”) 2 % – łącznie 85 % powierzchni. Poza tym odnotowano jeszcze jakości „13”, „21”, „22”, „23”. Powierzchnię i udział klas jakości hodowlanej w uprawach i młodnikach po rębniach złożonych przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 56. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej upraw i młodników po rębni złożonej

Jakość hodowlana	Obręby						Nadleśnictwo	
	Kozienice		Pionki		Zagożdżon			
	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9
11	-	-	-	-	9,79	3,52	9,79	1,64
12	76,56	65,33	179,29	88,49	245,42	88,27	501,27	83,85
13	-	-	5,22	2,58	2,45	0,88	7,67	1,28
21	-	-	-	-	7,78	2,80	7,78	1,30
22	39,41	33,63	18,09	8,93	5,33	1,92	62,83	10,51
23	1,22	1,04	-	-	7,25	2,61	8,47	1,42
Razem	117,19	100,00	202,60	100,00	278,02	100,00	597,81	100,00

Odnowienia podokapowe

Odnowienia podokapowe zostały opisane w warstwach podrostów, podsadzeń i nalotów w KO, KDO oraz innych starszych drzewostanach, które już osiągnęły bądź są bliskie osiągnięcia wieku rębności. W większości tworzą je: dąb, jodła, buk rzadko sosna, olsza, lipa.

Analizując jakość hodowlaną gatunku panującego młodego pokolenia w poszczególnych typach siedliskowych lasu, możemy stwierdzić że zdecydowanie dominuje w nich dobra jakość hodowlana, oznaczona cyfrowo jako „12”.

Młodniki z jakością „22” występują głównie na siedlisku lasu świeżego. Na obniżenie jakości odnowień podokapowych, wg danych zebranych podczas taksacji drzewostanów, wpływają głównie uszkodzenia powodowane przez pędraki i zwierzynę płową.

Młodniki i młodsze drzewostany

Do tej grupy zaliczono drzewostany ponad 10-letnie, którym nie została przypisana cecha upraw i młodników po rębniach złożonych i jednocześnie podczas prac taksacyjnych przypisano im jakość hodowlaną. Zajmują one 6312,06 ha, co stanowi 44 % całej powierzchni leśnej zalesionej Nadleśnictwa.

Dominują drzewostany o dobrej jakości hodowlanej („11”, „12”), zajmując prawie 90 % powierzchni. Udział drzewostanów o jakości „13”, stanowi 7 % powierzchni, co wynika przede wszystkim z niezgodności ich składów gatunkowych z przypisanymi im typami drzewostanów. Pozostałe klasy jakości hodowlanej występują na niewielkich powierzchniach.

Zestawienie powierzchni drzewostanów tej grupy, wg oceny jakości hodowlanej przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 57. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej drzewostanów w wieku powyżej 10 lat

Jakość hodowlana	Obręby						Nadleśnictwo	
	Kozienice		Pionki		Zagożdżon			
	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9
11	30,07	1,19	4,85	0,26	14,38	0,74	49,30	0,78
12	2167,87	85,63	1619,46	88,03	1833,53	94,47	5620,86	89,06
13	231,54	9,15	130,43	7,09	91,69	4,72	453,66	7,19
22	79,39	3,14	49,49	2,69	-	-	128,88	2,04
23	17,14	0,68	25,14	1,37	1,42	0,07	43,70	0,69

Jakość hodowlana	Obręby						Nadleśnictwo	
	Kozienice		Pionki		Zagożdżon			
	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9
32	5,29	0,21	-	-	-	-	5,29	0,08
33	-	-	10,37	0,56	-	-	10,37	0,16
Razem	2531,30	100,00	1839,74	100,00	1941,02	100,00	6312,06	100,00

Jakość techniczna drzew w drzewostanach

Zestawienia zbiorcze stwierdzonych jakości technicznych wykonano w dwojaki sposób.

Pierwszy z nich polegał na zliczeniu powierzchni drzewostanów według klasy jakości technicznej zapisanych dla gatunków panujących. Wyniki takiego podziału przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 58. Zestawienie powierzchni jakości technicznych wg gatunków panujących

Jakość techniczna	Obręby						Nadleśnictwo	
	Kozienice		Pionki		Zagożdżon			
	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-	-	-	-	-	-	-	-
2	1221,70	58,00	1518,71	56,46	1521,97	66,94	4262,38	60,29
3	865,40	41,08	1132,42	42,10	721,34	31,72	2719,16	38,46
4	19,35	0,92	38,61	1,44	30,53	1,34	88,49	1,25
Razem	2106,45	100,00	2689,74	100,00	2273,84	100,00	7070,03	100,00

Drzewostany dla których w trakcie prac taksacyjnych określono jakość techniczną zajmują powierzchnię 7070,03 ha. Dominują gatunki panujące z „2” klasą jakości technicznej na ponad 60 % powierzchni. Jakość „3” wykazują drzewostany na około 39% powierzchni. Najwyższej jakości „1” w gatunkach panujących nie sklasyfikowano. Najniższa jakość „4” obejmuje tylko 1% udziału powierzchniowego. Powierzchnia drzewostanów z dobrą jakością techniczną dominuje we wszystkich obrębach leśnych. Sosna, jako główny gatunek drzewostanów Nadleśnictwa oceniano w większości wskaźnikiem 2,4 (w ok. 73,8% drzewostanów). Wyliczona średnioważona jakość techniczna dla Nadleśnictwa wynosi 2,4.

Drugi ze sposobów rozpoznania przeciętnej jakości technicznej w drzewostanach Nadleśnictwa polegał na wyliczeniu jej dla poszczególnych gatunków wchodzących w skład tych drzewostanów, jako średniej ważonej udziałem gatunku i powierzchnią pododdziału. Tak ustalono wskaźniki przeciętnej jakości technicznej gatunków rzeczywistych.

Wyniki tych obliczeń przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 59. Przeciętne pierśnice i jakości techniczne wg gatunków rzeczywistych w Nadleśnictwie

Gat.	Przeciętny wiek	Przeciętna pierśnica [cm]	Jakość techniczna				Razem	Przeciętna jakość techniczna
			1	2	3	4		
			Powierzchnia gatunków rzeczywistych [ha]					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
SO	104	37	-	3288,14	1934,93	5,78	5228,85	2,4
SO.C	115	35	-	0,89	-	-	0,89	2,0
MD	95	41	-	2,53	0,76	-	3,29	2,2
ŚW	73	29	-	2,11	21,38	1,92	25,41	3,0
JD	105	39	2,88	301,17	111,31	10,71	426,07	2,3
BK	81	31	-	-	2,35	0,37	2,72	3,1
DB	113	42	-	335,50	262,68	40,05	638,23	2,5
DB.C	73	32	-	-	3,46	0,25	3,71	3,1
JW	66	26	-	-	0,43	1,52	1,95	3,8
JS	69	35	-	-	0,26	-	0,26	3,1
GB	80	28	-	1,79	79,34	81,80	162,93	3,5
BRZ	74	30	-	13,56	76,90	31,16	121,62	3,1
OL	86	33	-	111,94	289,27	43,97	445,18	2,8

Gat.	Przeciętny wiek	Przeciętna pierśnica [cm]	Jakość techniczna				Razem	Przeciętna jakość techniczna
			1	2	3	4		
			Powierzchnia gatunków rzeczywistych [ha]					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
OS	62	35	-	0,49	3,59	0,85	4,93	3,1
LP	96	39	-	2,91	0,98	0,10	3,99	2,3
	103	37	2,88	4061,03	2787,64	218,48	7070,03	2,5
	Udział [%]		0,04	57,44	39,43	3,09	100,0	

Przeciętna pierśnica gatunków rzeczywistych w drzewostanach, w których określono jakość techniczną wynosi 37 cm. Przeciętna jakość techniczna plasuje się pomiędzy 2,0 a 3,8 klasą jakości (wskaźnik 2,5). Wiek analizowanych gatunków jest dość wysoki. Średnioważony przyjmuje wartość 103 lat. Największy udział, jednak mniejszy niż wg gatunków panujących, posiada „2” klasa jakości technicznej. Wzrósł nieznacznie udział „3” klasy, a „4” wzrósł prawie dwa i pół razy.

Do gatunków odznaczających się najlepszymi klasami jakości technicznej w Nadleśnictwie należą: sosna czarna, jodła, modrzew, sosna, dąb i lipa. Najgorsze jakości techniczne posiadają: klon jawor, grab, jesion, osika, dąb czerwony, brzoza, świerk, buk i olsza, a więc te o mniejszym znaczeniu lasotwórczym.

5.8. Określenie rodzajów powierzchni leśnej niezalesionej

Na terenie nadleśnictwa powierzchnia gruntów leśnych niezalesionych wynosi 92,47 ha, co stanowi tylko 0,64 % powierzchni leśnej. Zestawienie powierzchni tych gruntów przedstawiono w zamieszczonej tabeli poniżej:

Tabela 60. Zestawienie powierzchni gruntów leśnych niezalesionych

Rodzaj powierzchni	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja
1	2	3
Obręb Kozienice		
inne wylesienie	0,55	60k, 60m, 62a, 62g, 62o
poletko łowieckie	3,91	56f, 70i, 75g, 148d, 155k, 162g, 171w, 306o
sukcesja	3,31	27c, 44l, 105c, 132j, 134s, 172l, 183i, 305c
zrąb	28,19	60c, 60i, 66b, 83h, 89c, 89f, 102a, 102c, 106f, 106h, 117m, 118a, 118f, 143b, 143p, 143s, 144k, 301y, 302ax
Razem	35,96	
Obręb Pionki		
plantacja choinek	5,53	72a, 165f
plazowina	1,28	10h
poletko łowieckie	0,73	47h, 106c, 158f
sukcesja	6,14	1Ba, 133d, 133k, 134a, 139c, 162g, 164k, 172p, 173j, 181b, 183c
zrąb	3,64	20a, 42g
Razem	17,32	
Obręb Zagożdżon		
inne wylesienie	0,30	1h, 9k
plantacja choinek	0,44	119p, 162h
poletko łowieckie	2,86	6l, 21l, 22j, 51n, 102k, 142k
sukcesja	15,55	9j, 11i, 19f, 24d, 112i, 113l, 113n
zrąb	20,04	1d, 10c, 48d, 110j, 111i, 118b, 118d, 128f
Razem	39,19	
Ogółem Nadleśnictwo	92,47	

Inne wylesienia opisano na początku tej części elaboratu, w rozdziale 2 dotyczącym polityki zagospodarowania przestrzennego.

Poletka łowieckie scharakteryzowane są w cz. III niniejszego elaboratu (część III, podrozdział 8.2), dotyczącym gospodarki łowieckiej.

Plantacja choinek scharakteryzowane są w cz. III niniejszego elaboratu (część III, podrozdział 8.1), dotyczącym ubocznego użytkowania lasu.

Plazowina występuje tylko na jednej powierzchni 1,28 ha w obrębie Pionki.

Zinventaryzowane podczas taksacji grunty leśne niezalesione przewidziane do „**naturalnej sukcesji**” występują na powierzchniach, na których nie jest możliwe, z różnych przyczyn, uzyskanie poprzez sadzenie trwałej uprawy.

Powierzchnie te występują na gruntach podmokłych, trudnych do odnowienia niekiedy mocno uwilgotnione, z trudnym dostępem do nich. 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. Próby odnowienia sztucznego w wyżej wymienionych przypadkach są nieuzasadnione ekonomicznie.

Zręby omówiono w rozdziale dotyczącym planowania hodowlanego (część III niniejszego elaboratu, rozdział 4).

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

Z analizy zapasu drzewostanów wynika, że zwiększyła się przeciętna zasobność drzewostanów z 300 m³/ha do 307 m³/ha na powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej. Zwiększył się średni wiek drzewostanów w Nadleśnictwie z 73 do 79 lat.

Postępuje stopniowa poprawa struktury gatunkowej drzewostanów w kierunku lepszego dostosowania do siedlisk, co oznacza, że na żyznych siedliskach rośnie znaczenie gatunków liściastych i zwiększa się udział dębu, a spada udział sosny. Pomimo pozytywnych zmian struktura wiekowa drzewostanów charakteryzuje się nadal nierównomiernym rozkładem podklas wieku. Udział drzewostanów starszych klas wieku IV i starszych, KO, KDO razem stanowi 69,73 % powierzchni leśnej zalesionej i 80,73 % zapasu.

Udział I klasy wieku stanowi 6,00 % powierzchni leśnej zalesionej. Zmniejszył się obecnie, udział drzewostanów jednogatunkowych z 26,6 % do 24,1 %. Zmniejszenie udziału drzewostanów iglastych z 82,6 % do 80,8 %, wynika przede wszystkim ze zwiększonego udziału dęba. Zmniejszył się natomiast udział drzewostanów jednopiętrowych z 75,9 % do 61,9 %.

Drzewostany z panującą sosną i świerkiem na siedliskach: borów mieszanych, lasów mieszanych, a szczególnie lasów, wywołują zjawisko borowacenia, które w najostrzejszej formie – borowacenia mocne - obejmuje 3,5 % powierzchni leśnej zalesionej Nadleśnictwa (borowacenie średnie 18,8 %). Na skutek borowacenia następuje także zniekształcenie siedlisk leśnych, które stwierdzono na 34,8 % (4977,71 ha) powierzchni leśnej zalesionej.

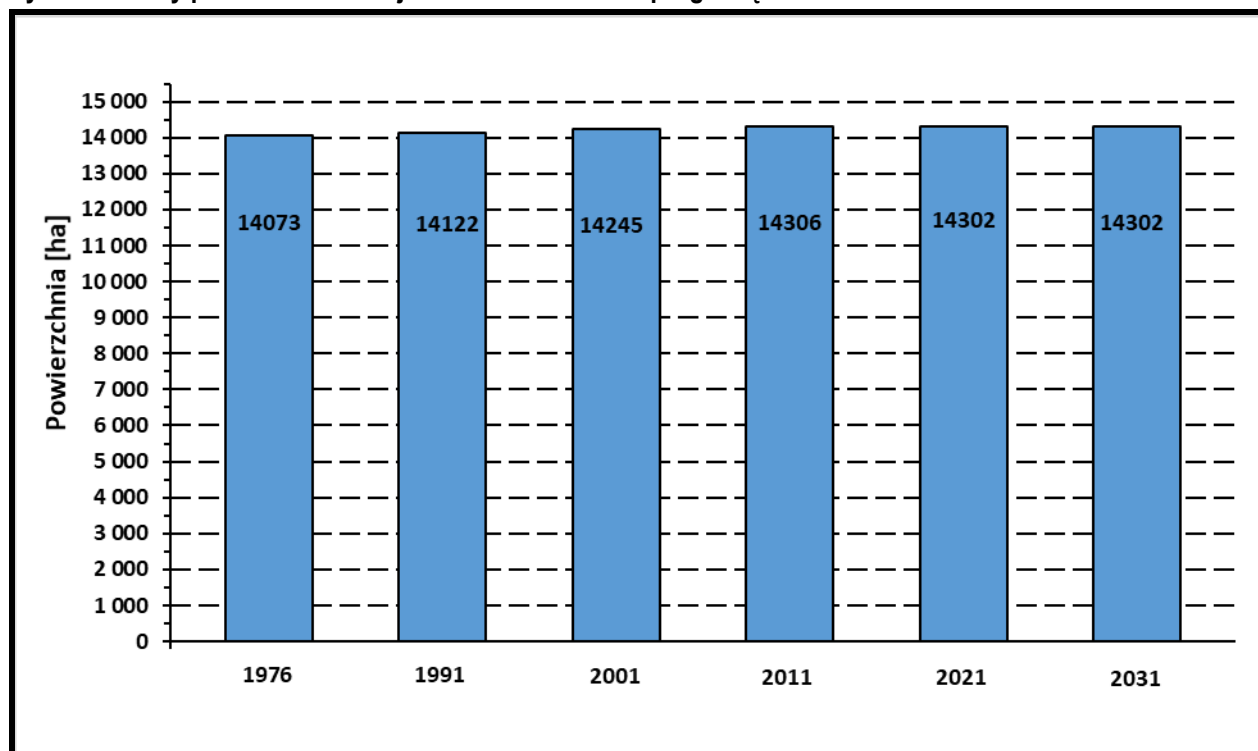
Zestawienie porównawcze najważniejszych danych i statystyk z kolejnych rewizji urządzania lasu (tj. tabele XIII) zamieszczono w referacie Nadleśniczego zawierającym analizę gospodarki leśnej w minionym okresie (część II elaboratu), a także w tabelach przeglądowych tej części elaboratu (rozdz. 1.2.2). Podstawowe dane z tego zakresu zawarto także w poniższej tabeli i na rycinach.

Tabela 61. Porównanie wskaźników stanu lasu w kolejnych rewizjach PUL

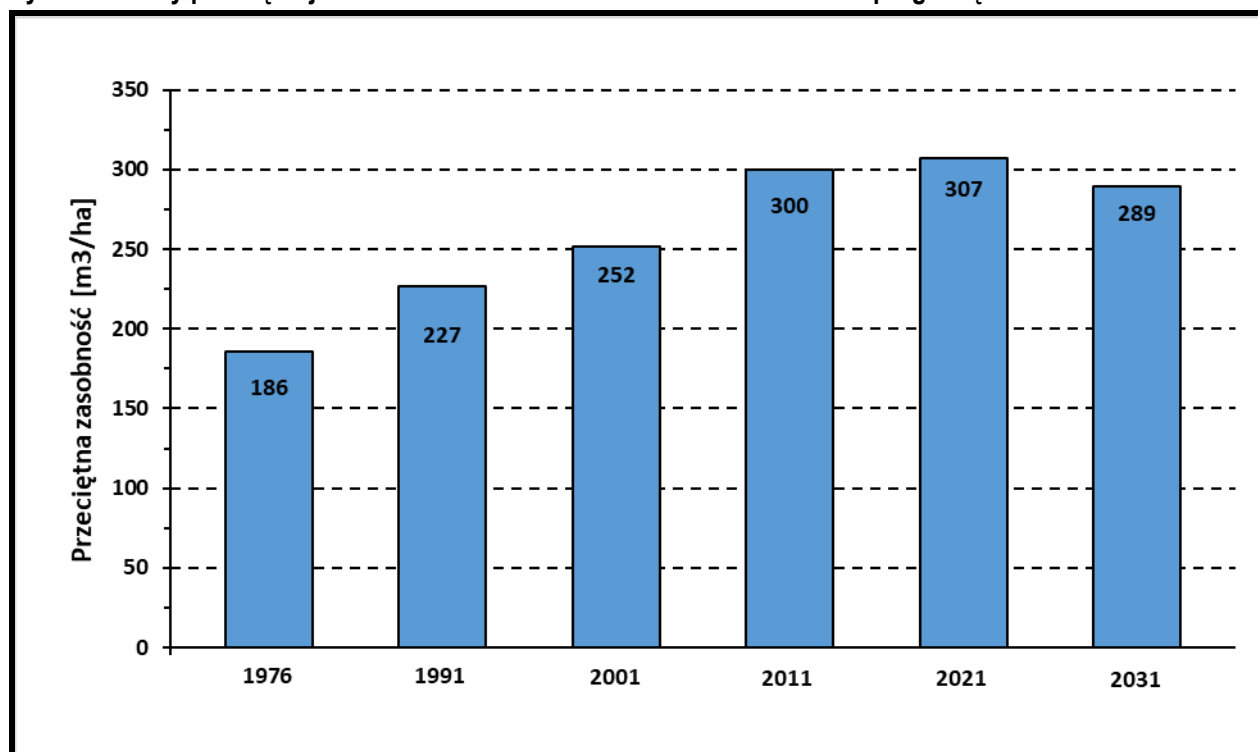
Wskaźnik	Urządź. Definit.	Rewizja				
		I	II	III	IV	V
1	2	3	4	5	6	7
Obręb Kozienice						
Powierzchnia leśna [ha]	4927,78	4770,68	4764,84	4870,59	4908,59	4909,91
Zapas [m³]	811761	828875	982881	1179161	1348293	1374750
Zasobność [m³/ha]	167	175	208	242	274	280
Przeciętny wiek	50	51	57	61	68	74

Wskaźnik	Urząd. Definit.	Rewizja				
		I	II	III	IV	V
1	2	3	4	5	6	7
Spodziewany bieżący roczny przyrost miąższości - tablicowy [m³/ha/rok]	-	-	-	6,40	6,40	5,74
Uzyskany bieżący roczny przyrost miąższości - użyteczny [m³/ha/rok]	-	4,56	5,22	5,97	7,26	7,41
Obręb Pionki						
Powierzchnia leśna [ha]	4720,27	4751,81	4796,09	4789,43	4811,18	4811,02
Zapas [m³]	714432	858586	1127343	1275035	1522095	1576226
Zasobność [m³/ha]	158	182	235	266	316	328
Przeciętny wiek	52	55	64	72	78	84
Spodziewany bieżący roczny przyrost miąższości - tablicowy [m³/ha/rok]	-	-	-	6,38	7,10	7,54
Uzyskany bieżący roczny przyrost miąższości - użyteczny [m³/ha/rok]	-	3,98	5,70	6,08	9,33	9,01
Obręb Zagożdżon						
Powierzchnia leśna [ha]	4567,08	4550,03	4561,38	4584,56	4585,93	4581,43
Zapas [m³]	865949	923452	1084666	1136752	1421044	1445117
Zasobność [m³/ha]	192	204	239	247	309	315
Przeciętny wiek	53	56	62	69	76	79
Spodziewany bieżący roczny przyrost miąższości - tablicowy [m³/ha/rok]	-	-	-	6,07	6,80	6,98
Uzyskany bieżący roczny przyrost miąższości - użyteczny [m³/ha/rok]	-	4,80	5,82	5,81	10,56	8,05
Nadleśnictwo Kozienice						
Powierzchnia leśna [ha]	14215,13	14072,52	14122,31	14244,58	14305,70	14302,36
Zapas [m³]	2392142	2610913	3194890	3590948	4291432	4396093
Zasobność [m³/ha]	172	186	227	252	300	307
Przeciętny wiek	52	53	61	67	73	79
Spodziewany bieżący roczny przyrost miąższości - tablicowy [m³/ha/rok]	-	-	-	6,29	6,80	6,74
Uzyskany bieżący roczny przyrost miąższości - użyteczny [m³/ha/rok]	-	4,47	5,58	5,95	9,05	8,15

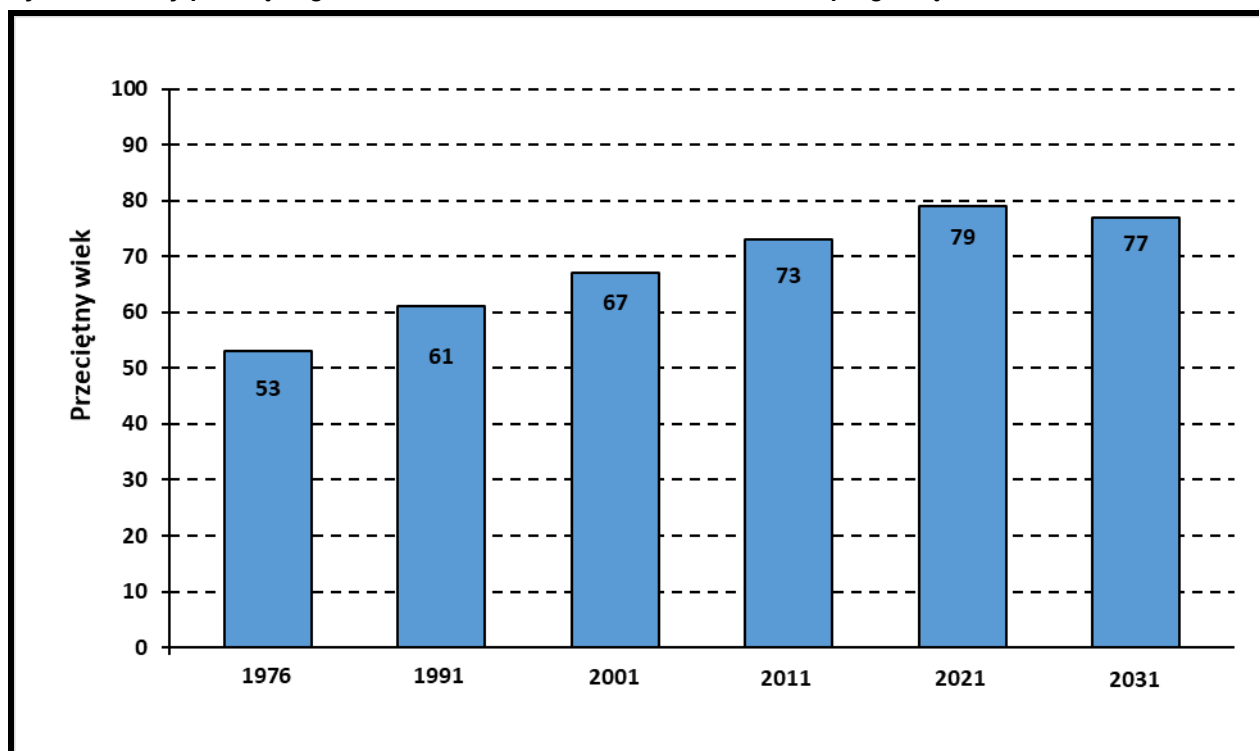
Ryc.45. Zmiany powierzchni leśnej Nadleśnictwa wraz z prognozą



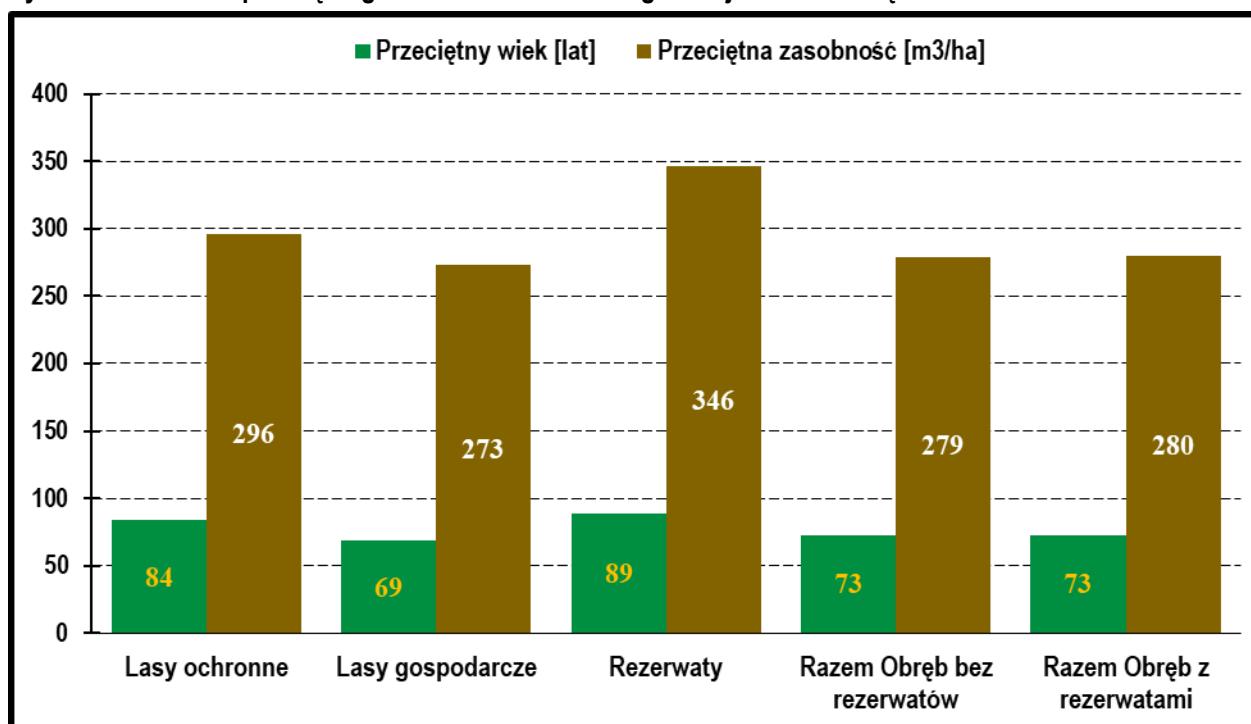
Ryc.46. Zmiany przeciętnej zasobności drzewostanów Nadleśnictwa wraz z prognozą



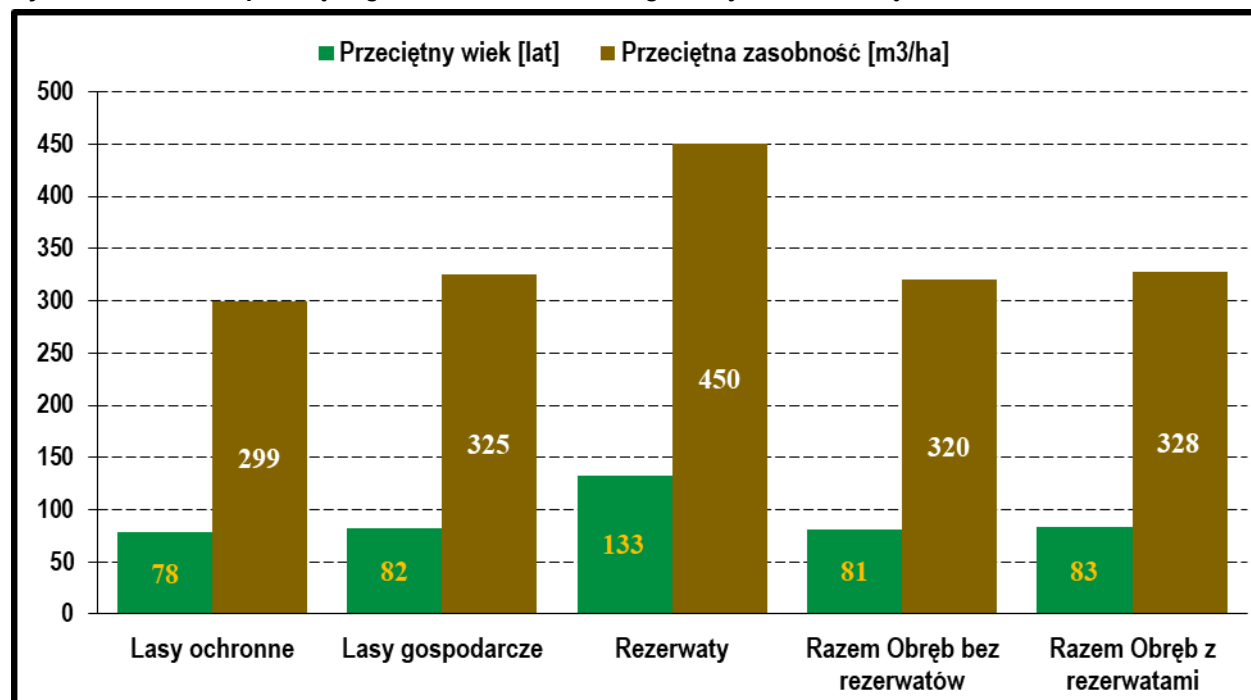
Ryc.47. Zmiany przeciętnego wieku drzewostanów Nadleśnictwa wraz z prognozą



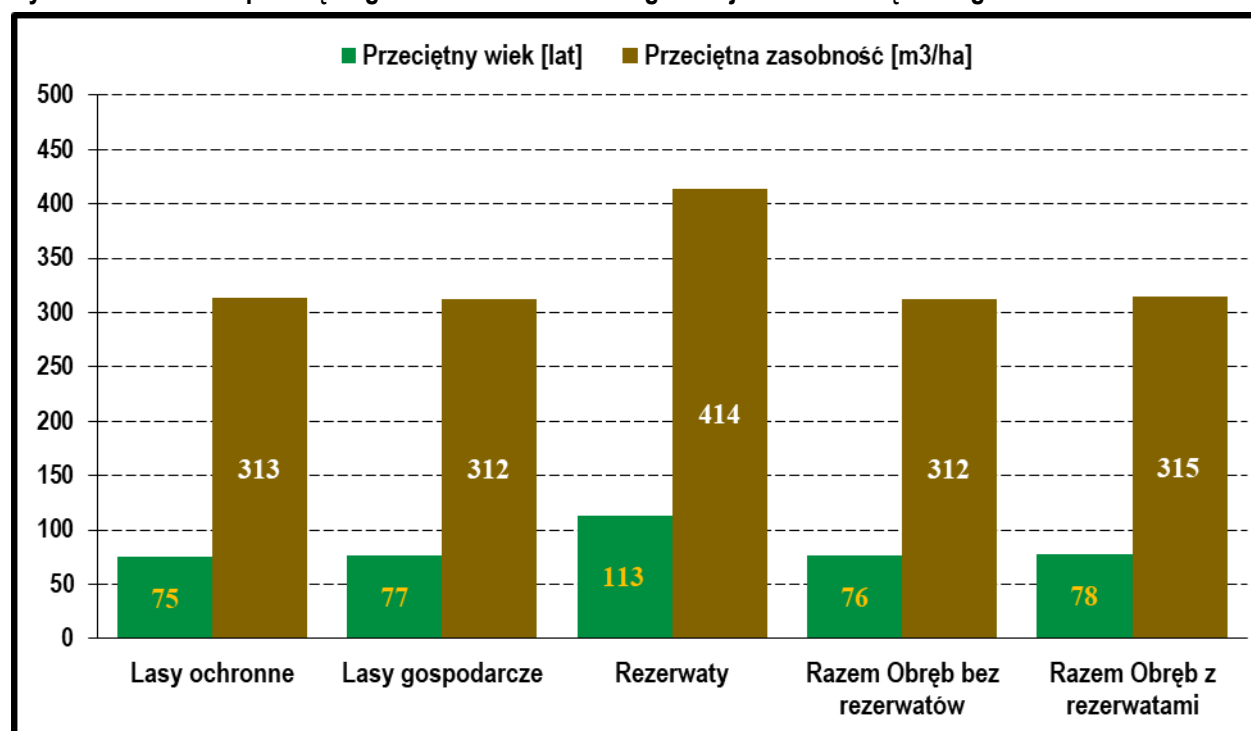
Ryc.48. Porównanie przeciętnego wieku i zasobności wg funkcji lasów w obrębie Kozienice



Ryc.49. Porównanie przeciętnego wieku i zasobności wg funkcji lasów w obrębie Pionki



Ryc.50. Porównanie przeciętnego wieku i zasobności wg funkcji lasów w obrębie Zagożdżon



Ryc.51. Porównanie przeciętnego wieku i zasobności wg funkcji lasów w Nadleśnictwie Kozienice

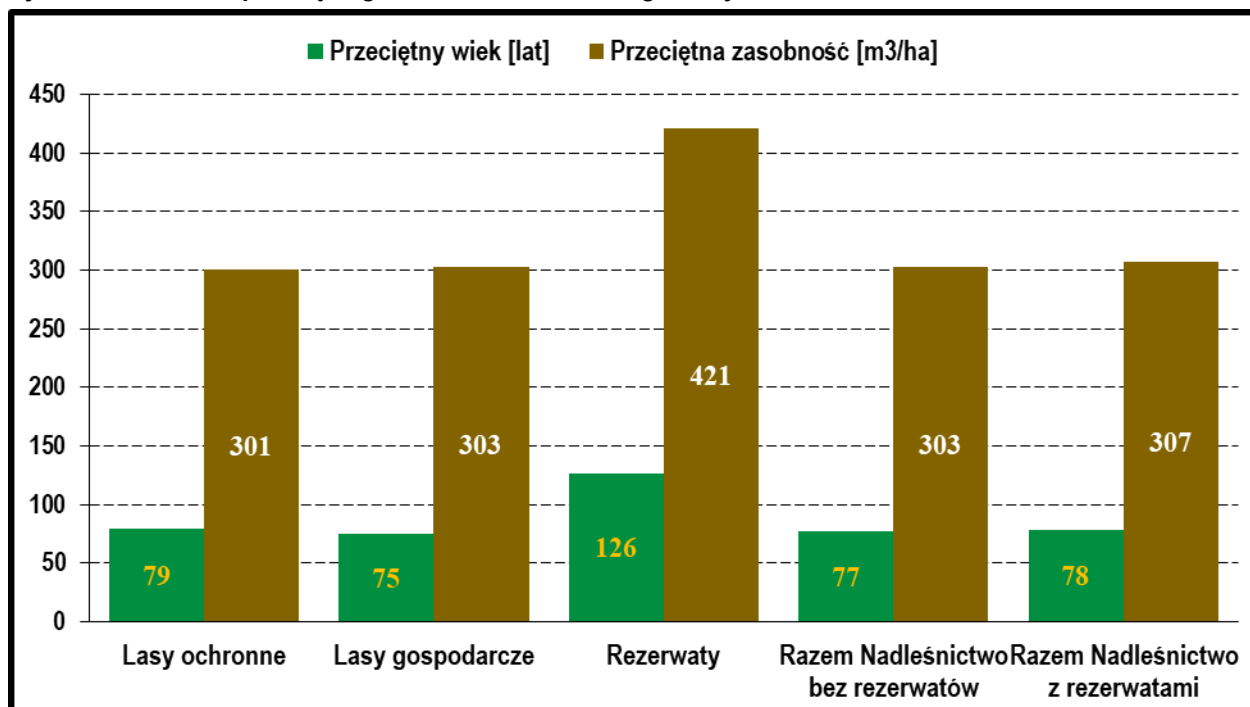


Tabela 62. Porównanie przeciętnego wieku drzewostanów z połową ich średniego wieku rębności

Gospodarstwa	Przeciętny wiek drzewostanów	Połowa średniego wieku rębności	Różnica
1	2	3	4
Obręb Kozienice			
GPZ	75	62	13
GZ	61	55	6
O	68	54	14
S	93	56	37
Razem obręb	74	58	16
Obręb Pionki			
GPZ	83	58	25
GZ	66	55	11
O	75	52	23
S	103	54	49
Razem obręb	84	56	28
Obręb Zagożdżon			
GPZ	78	55	21
GZ	71	50	21
O	72	52	19
S	108	52	56
Razem obręb	79	57	22
Nadleśnictwo Kozienice	79	57	22

Zaplanowane w projekcie PUL zabiegi gospodarcze uwzględniają doraźne oraz perspektywiczne cele hodowlane i ochronne. Przeciętny wiek drzewostanów w Nadleśnictwie (obecnie 79 lata, a na koniec okresu obowiązywania planu przewidywany 77 lat) zgodnie z obowiązującą IUL powinien być zbliżony (± 5 lat) do połowy średniego wieku rębności wynoszącego obecnie 57 lat. Natomiast aktualnie wyliczony dla Nadleśnictwa Kozienice jest o 22 lat wyższy.

Uzasadnia to przyjęcie rozmiaru użytkowania rębnego znacząco wyższego od wyliczonych etatów zrównania średniego wieku, co szczegółowo omówiono to w rozdziale 3.1. III części niniejszego elaboratu. Jednak nawet konsekwentne realizowanie zadań gospodarczych wynikających z projektu planu cięć użytków rębnych nie jest w stanie zahamować dynamiki wzrostu przeciętnego wieku drzewostanów, który wyliczany wg obecnych zasad nie uwzględnia młodego pokolenia pod okapem i grup wiekowych w składzie wielu drzewostanów (więcej o tym napisano w cz. IX niniejszego elaboratu).

Osiągnięcie pożądanej struktury wiekowej drzewostanów możliwe jest perspektywie dłuższego czasu, przy założeniu braku oddziaływania wielkoskalowych zjawisk kłęskowych.

Obecny stan zdrowotny i sanitarny drzewostanów jest generalnie dobry, choć lokalnie obserwuje się nasilenie czynników szkodliwych takich, jak: rozwój populacji jemioły, osłabienie odporności drzewostanów, a także wystąpienie szkodników owadzych. Zjawiska te w połączeniu z obserwowanymi w ostatnich latach niekorzystnymi czynnikami klimatycznymi sprawiają, że zachodzi potrzeba dołożenia szczególnych starań w celu zwiększenia odporności drzewostanów. Powinny one być realizowane zgodnie z zasadą rozpraszania ryzyka hodowlanego i polegać będą na kontynuacji działań podejmowanych już w poprzednim okresie gospodarczym, takich jak zwiększanie złożoności gatunkowej i pionowej drzewostanów. Na większość pojawiających się czynników szkodliwych szczególnie narażone są stare drzewostany, dlatego przyjęcie odpowiednio wysokiego rozmiaru użytkowania rębnego jest pożądane także ze względów ochrony lasu. Również użytkowanie przedrębne powinno przyjąć odpowiednio wysoki poziom, tak aby nie dopuścić do przegęszczenia drzewostanów (zwłaszcza jodłowych), a tym samym spadku ich stabilności i żywotności drzew.

Podsumowując można stwierdzić, że w obecnym okresie gospodarczym pożądanym będzie:

- zwiększenie zróżnicowania gatunkowego, wiekowego i pionowego drzewostanów;
- zwiększenie zgodności składów gatunkowych z typami drzewostanów;
- zapewnienie odporności i stabilności drzewostanów;
- utrzymanie wysokich zdolności produkcyjnych lasu;
- ograniczenie procesu starzenia się drzewostanów;
- poprawa struktury wiekowej drzewostanów;
- poprawa ładu przestrzennego.

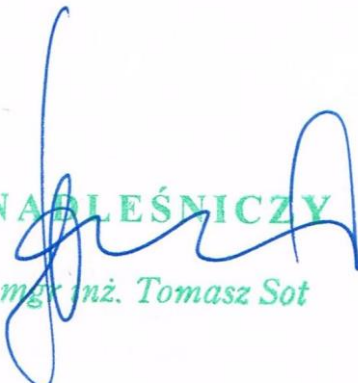
II. WYNIKI ANALIZY GOSPODARKI LEŚNEJ ZA OKRES OBOWIAZYWANIA DOTYCHCZASOWEGO PLANU URZĄDZENIA LASU

1. Referat Nadleśniczego Nadleśnictwa Kozienice
2. Koreferat Wykonawcy Planu Urządzenia Lasu
3. Referat Kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Radomiu
4. Koreferat Naczelnika Wydziału Kontroli, Audytu Wewnętrznego i Ochrony Mienia w RDLP Radom
5. Referat Naczelnika Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi w zakresie wykonywania monitoringu dotyczącego skutków realizacji Planu na środowisko i obszary Natura 2000 zgodnie z ustaleniami przyjętymi w Prognozie Oddziaływania na Środowisko tego Planu
6. Końcowa ocena Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu

ANALIZA GOSPODARKI LEŚNEJ

w okresie 2011 – 2020

dla Nadleśnictwa Kozienice



NADLEŚNICZY
mgr inż. Tomasz Sot

Luty 2021

SPIS TREŚCI

I.	Zmiany w stanie posiadania	4
II.	Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych na ubiegłe dziesięciolecie z ich wykonaniem	8
1.	Analiza realizacji etatu cięć rębnych i przedrębnych	8
1.1.	Użytkowanie rębne	8
1.2.	Użytkowanie przedrębne	9
2.	Analiza wykonania prac z zakresu hodowli lasu	14
2.1.	Rozmiar prac odnowieniowych, zalesieniowych i pielęgnacyjnych	14
2.1.1.	Odnowienia i zalesienia	14
2.1.2.	Podsadzenia produkcyjne	14
2.1.3.	Zalesienia	14
2.1.4.	Dolesianie luk	14
2.1.5.	Poprawki	14
2.1.6.	Wprowadzanie podszytów	14
2.1.7.	Pielęgnowanie gleby, upraw i młodników	15
2.1.8.	Melioracje	15
2.2.	Nasiennictwo i selekcja	15
2.2.1.	Drzewostany nasienne	16
2.2.2.	Uprawy pochodne	17
2.2.3.	Plantacyjna uprawa nasienna	18
2.2.4.	Źródła nasion	18
2.3.	Gospodarka szkółkarska	18
III.	Zadania kierunkowe realizowane przez nadleśnictwo.....	20
1.	Naturalne odnowienie lasu	20
2.	Program Leśnych Gospodarstw Węglowych	21
3.	Odnowienie lasu metodą Sobańskiego	21
IV.	Analiza wpływu wykonanych zabiegów gospodarczych na stan lasu	22
1.	Wielkość zasobów drzewnych według najważniejszych gatunków drzew	22
2.	Jakość upraw i młodników i ich zgodność z typami siedliskowymi lasu	25
3.	Stan odnowień podokapowych	25
4.	Rozmiar prac zalesieniowych	26
5.	Stan zdrowotny i sanitarny lasu	26
V.	Rozmiar szkód w lasach spowodowanych przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne z uwzględnieniem ich lokalizacji i przyczyn	29
1.	Wykaz powierzchni uszkodzonych przez zwierzynę ujętych w SILP na podstawie inwentaryzacji. Szkody spowodowane przez zwierzynę.....	29
2.	Szkody spowodowane przez pożary oraz ochrona przeciwpożarowa	31
3.	Zagrożenia ze strony owadów, grzybów pasożytniczych i stosowane środki zaradcze	33
4.	Szkody powodowane przez zanieczyszczenie środowiska i sposoby ograniczania	36
5.	Szkody powodowane przez czynniki klimatyczne, ich natężenie i przyczyny (w tym zależne od gospodarki leśnej)	36
6.	Szkodnictwo leśne	36

VI.	Podstawowe wyniki z zakresu użytkowania ubocznego	38
1.	Pozyskiwanie choinek i stroiszu	38
2.	Gospodarka łowiecka	38
3.	Gospodarka rybacka	43
4.	Gospodarka rolna	43
VII.	Realizacja zadań wynikających z programu ochrony przyrody	44
VIII.	Wnioski wynikające z porównania zasób drzewnych w kolejnych planach urządzania lasu (wg tabeli XIII)	47
IX.	Edukacja leśna społeczeństwa	48
X.	Rekreacyjne zagospodarowanie lasu	50
XI.	Nadzór nad lasami nie stanowiącymi własności skarbu państwa	51
XII.	Badania naukowe w LKP	52
XIII.	Realizacja zadań z zakresu komunikacji zewnętrznej oraz działań informacyjnych	53
XIV.	Załączniki	54

I. ZMIANY W STANIE POSIADANIA

Nadleśnictwo Kozienice prowadziło gospodarkę leśną w oparciu o plan urządzenia lasu IV rewizji sporządzony na lata 2011-2020, zatwierdzony Decyzją Ministra Środowiska z dnia 06.04.2012 r. (Zn. DLP-lpn-611-11/22213/12/JŁ).

W 2017 roku w Planie Urządzenia Lasu pojawiły się zmiany wprowadzone aneksem zatwierdzonym decyzją zn. DL-I.611.2.2018 dnia 03.01.2018, wynikające z zaistnienia szkód spowodowanych czynnikami abiotycznymi i biotycznymi na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2017 roku. Zmiana dotyczyła powierzchni lasów do zalesienia, etatu miąższościowego użytków głównych oraz projektowanej powierzchni pielęgnowania lasu.

Plan Urządzania Lasu dla Nadleśnictwa Kozienice został sporządzony wg stanu na 01.01.2011 r. Autorem planu było Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Radomiu.

Powierzchnia ogólna (ewidencyjna) ze współwłasnościami Nadleśnictwa Kozienice wg stanu na 01.01.2011 wynosiła **15107,0116** ha. W skład Nadleśnictwa wchodziły trzy obręby leśne:

Kozienice (16-06-2) o powierzchni – 5223,6614 ha,

Pionki (16-06-3) o powierzchni – 5080,4328 ha,

Zagożdżon (16-06-4) o powierzchni – 4802,9174 ha.

Powierzchnia ogólna (ewidencyjna) ze współwłasnościami Nadleśnictwa Kozienice wg stanu na 01.01.2021 wynosiła **15 099,9393** ha. W skład Nadleśnictwa wchodziły trzy obręby leśne:

Kozienice (16-06-2) o powierzchni – 5223,1430 ha,

Pionki (16-06-3) o powierzchni – 5080,5677 ha,

Zagożdżon (16-06-4) o powierzchni – 4796,2286 ha.

Nadleśnictwo Kozienice posiada grunty we współwłasności o powierzchni 1,8489 ha w obrębie leśnym Zagożdżon. W wyniku sprzedaży z artykułu 40a ustawy o lasach udział we współwłasności zmniejszony został łącznie o 0,2908 ha i obecnie wynosi 0,1014 ha.

Zestawienie powierzchni leśnictw wg. przeznaczenia gruntu na dzień 01.01.2021 przedstawia poniższa tabela nr 1.

Tabela nr 1. Zestawienie powierzchni leśnictw wg. przeznaczenia gruntu

Nr	Nazwa leśnictwa	Powierzchnia [ha]			Powierzchnia ogółem [ha]
		Grunty leśne		Grunty nieleśne	
		zalesione i niezalesione	związane z gosp. leśną		
02	ADAMÓW	1 628,2574	45,8312	7,9733	1 682,0619
03	CHINÓW	1 641,9339	115,9657	63,0618	1 820,9614
04	CZTERY KOPCE	1 643,1357	57,8725	19,4791	1 720,4873
07	PRZEJAZD	1 161,4745	53,8137	23,1500	1 238,4382
08	KARPÓWKA	1 171,1082	39,7204	18,4000	1 229,2286
09	PODGÓRY	1 215,3829	48,4622	17,1493	1 280,9944
10	JAŚCE	1 263,2355	42,5852	26,0858	1 331,9065

11	AUGUSTÓW	1 112,4590	39,7753	8,1260	1 160,3603
12	STANISŁAWICE	1 163,9637	35,0715	11,0981	1 210,1333
13	KOCIOŁKI	1 181,2197	37,9543	18,2900	1 237,4640
14	JANUSZNO	1 124,7792	40,7280	22,7638	1 188,2710

Powierzchnia Nadleśnictwa w okresie 10-lecia zmniejszyła się łącznie o 7,0723 ha.
Zmiany powierzchniowe ze względu na obręby Nadleśnictwa przedstawia tabela nr 2.

Tabela nr 2. Zmiany powierzchniowe ze względu na obręby Nadleśnictwa

Obręb	Stan na 01.01.2011	Stan na 01.01.2021	Różnica
Kozienice	5223,6614	5223,1430	- 0,5184
Pionki	5080,4328	5080,5677	+ 0,1349
Zagożdżon	4802,9174	4796,2286	- 6,6888

Zestawienie bilansu powierzchni ewidencyjnej w ha wg obrębów leśnych przedstawia tabela nr 3.

Tabela nr 3. Zestawienie bilansu powierzchni ewidencyjnej w ha wg obrębów leśnych

Obręb	Stan na 01.01.2011r.	Przybyło	Ubyło	Stan na 01.01.2021 r.
Kozienice	5223,6614	6,3334	6,8518	5223,1430
Pionki	5080,4328	3,2445	3,1096	5080,5677
Zagożdżon	4802,9174	0,2366	6,9254	4796,2286
N-ctwo Kozienice (ze współwłasnościami)	15107,0116	9,8145	16,8868	15099,9393
- bez współwłasności	15105,1627	9,8145	16,8868	15098,0904
- z udziałem we współwłasności (zredukowana)	15105,5549 (0,3922)	-	0,2908	15098,1918 (0,1014)

Bilans powierzchni Nadleśnictwa Kozienice jest liczbą ujemną i wynosi (-) **7,0723** ha.

Zmiana powierzchni wynikała przyczyn następujących:

- | | |
|---|---------------|
| 1. Sprzedaż budynków w trybie art. 40a ustawy o lasach | (-) 1,1506 ha |
| 2. Sprzedaż gruntów w trybie art. 38 ustawy o lasach | (-) 6,1387 ha |
| 3. Przejęcia gruntów, regulacje zaszłości, modernizacje | |
| Korekty błędów, wyłączenia pod drogi minus | (-) 9,5975 ha |
| Przejęcia gruntów, regulacje zaszłości, modernizacje | |
| Korekty błędów, wyłączenia pod drogi plus | (+) 9,8145 ha |

Aktualnie Nadleśnictwo Kozienice posiada założone księgi wieczyste dla 15077,9714 ha, co stanowi 99,85 % powierzchni gruntów będących w zarządzie nadleśnictwa. Nadleśnictwo Kozienice jest na etapie porządkowania stanu posiadania oraz aktualizowania zapisów w posiadanych księgach wieczystych.

Stan gruntów Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Kozienice w okresie od 01.01.2011 r. do 01.01.2021 r. przedstawia tabela nr 4.

Tabela nr 4. Stan gruntów Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Kozienice w okresie od 01.01.2011 r. do 01.01.2021 r.

Wg stanu na:	Obręb leśny	Pow. gruntów wg obrębów leśnych – pow. bez współwłasności	R-m Nadleśnictwo (grunty w zarządzie) - powierzchnia bez współwłasności	Współwłasność (pow. ewidencyjna) *	R-m Nadleśnictwo z współwłasnością pow. ewidencyjna	Udział we współwłasności	Pow. udziału we współwłasności p. zredukowana	Pow. z udziałem we współwłas. (zredukowana)	Zmiany
01.01.2011	Kozienice Pionki Zagożdżon	5223,6614 5080,4328 4801,0685	15105,1627	1,8489	15107,0116	<u>58981</u> 278025	0,3922	15105,5549	- 0,3736 + 0,1104
01.01.2012	Kozienice Pionki Zagożdżon	5223,4436 5080,4328 4801,0628	15104,9392	1,8489	15106,7881	<u>55422</u> 278025	0,3686	15105,3078	- 0,2235
01.01.2013	Kozienice Pionki Zagożdżon	5223,4222 5080,4334 4800,8664	15104,7220	1,8489	15406,5709	<u>39135</u> 278025	0,2603	15104,9823	- 0,2178 + 0,0006
01.01.2014	Kozienice Pionki Zagożdżon	5220,7748 5079,0577 4799,3226	15099,1551	1,8489	15101,0040	<u>31310</u> 278025	0,2082	15099,3633	- 5,5669
01.01.2015	Kozienice Pionki Zagożdżon	5220,7724 5079,0577 4798,8564	15098,6865	1,8489	15100,5354	<u>25402</u> 278025	0,1689	15098,8554	- 0,4686
01.01.2016	Kozienice Pionki Zagożdżon	5220,0372 5078,8241 4798,6377	15097,4990	1,8489	15099,3479	<u>25402</u> 278025	0,1689	15097,6679	- 1,2144 + 0,0269
01.01.2017	Kozienice Pionki Zagożdżon	5219,4747 5080,0345 4797,3434	15096,8526	1,8489	15098,7015	<u>25402</u> 278025	0,1689	15097,0215	- 1,8592 + 1,2128
01.01.2018	Kozienice Pionki Zagożdżon	5219,0481 5080,0345 4795,7950	15094,8776	1,8489	15096,7265	<u>25402</u> 278025	0,1689	15095,0465	- 1,9781 + 0,0031
01.01.2019	Kozienice Pionki Zagożdżon	5218,2204 5078,6807 4794,2015	15091,1026	1,8489	15092,9515	<u>25402</u> 278025	0,1689	15091,2715	- 3,7750

01.01. 2020	Kozienice Pionki Zagożdżon	5223,5106 5080,5677 4794,3797	15098,4580	1,8489	15100,3069	<u>25402</u> 278025	0,1689	15098,4580	- 1,2067 + 8,5621
01.01. 2021	Kozienice Pionki Zagożdżon	5223,1430 5080,5677 4794,3797	15098,0904	1,8489	15099,9393	<u>15247</u> 278025	0,1014	15098,1918	- 0,3676

II. PORÓWNANIE ZAPLANOWANYCH ZADAŃ GOSPODARCZYCH NA UBIEGŁE DZIESIĘCIOLECIE Z ICH WYKONANIEM

1. Analiza realizacji etatu cięć rębnych i przedrębnych

Ocena realizacji wykonania użytkowania została dokonana przez porównanie z etatem pozyskania użytków rębnych i przedrębnych według kategorii cięć. Szczegółową analizę pozyskania drewna przedstawiono w tabeli IX zbiorczo dla Nadleśnictwa oraz w tabelach IXa, IXb i IXc dla obrębów leśnych (Załączniki nr 1, 2, 3, 4).

Stopień realizacji etatu miąższościowego za ubiegłe dziesięciolecie (użytki rębne i przedrębne) bez uwzględnienia drewna pozyskanego na gruntach wyłączonych z zarządu Lasów Państwowych na mocy tzw. specustawy drogowej i na gruntach wyłączonych z produkcji wynosi 849 152 m³, co stanowi 99,82% przyjętego w Planie Urządzania Lasu na lata 2011-2020 etatu miąższościowego (wielkość etatu ujęta w planie: 850 663 m³ - wielkość łącznie z aneksem do PUL z roku 2018). W obrębach realizacja etatu miąższościowego ogółem wyniosła odpowiednio: obręb Kozienice 99,40%, obręb Pionki 99,40%, obręb Zagożdżon 100,71%.

Ponadto w czasie trwania PUL w latach 2011-2020 Nadleśnictwo pozyskało na gruntach przekazanych w inny zarząd na mocy tzw. specustawy drogowej i na gruntach wyłączonych z produkcji decyzjami RDLP drewno o łącznej masie grubizny 1 125,20 m³.

Zgodnie z interpretacją Ministra Środowiska – przesłaną pismem Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 16.06.2010 r. znak ZU-7019-59a/10 – drewno pozyskane na gruntach wyłączonych z zarządu Lasów Państwowych (w szczególności w zakresie wynikającym z tzw. specustawy drogowej) nie zalicza się w poczet etatu.

1.1. Użytkowanie rębne

W użytkowaniu rębnym realizacja etatu powierzchniowego wyniosła 3 567,33 ha, co stanowi 91,20% przyjętego etatu PUL (3 911,56 ha). W obrębach stanowiło to odpowiednio:

- w obrębie Kozienice 935,49 ha, tj. 82,65% etatu (1 131,93 ha),
- w obrębie Pionki 1 468,26 ha, tj. 94,26% etatu (1 557,72 ha),
- w obrębie Zagożdżon 1 163,58 ha, tj. 95,23% etatu (1 221,91 ha).

Realizacja etatu miąższościowego w użytkowaniu rębnym (bez grubizny pozyskanej w ramach tzw. specustawy drogowej i na gruntach wyłączonych z produkcji), bez użytków przygodnych wyniosła 425 522,96 m³, co stanowi 85,93% przyjętego etatu PUL (495 187 m³). W obrębach odpowiednio:

- w obrębie Kozienice 110 430,45 m³, tj. 77,09% etatu (143 250 m³),
- w obrębie Pionki 168 832,09 m³, tj. 91,85%, etatu (183 818 m³),

- w obrębie Zagożdżon 146 260,42 m³, tj. 87% etatu (168 119 m³).

Niewykonanie etatu powierzchniowego i miąższościowego użytków rębnych w zaplanowanym rozmiarze było spowodowane przede wszystkim:

- dużym rozmiarem użytków przygodnych rębnych związanym z wystąpieniem szkód od huraganowych wiatrów w latach 2015-2016 oraz czynnościami zwalczania kornika ostrozębnego jak i nasileniem występowania jodłowców i innych szkodników wtórnych w latach 2017-2020. **Konieczność ukierunkowania priorytetów na poprawę stanu sanitarnego drzewostanów** spowodowała wysoki wzrost udziału użytków przygodnych w trakcie II połowy realizacji PUL. W pierwszych latach, tj. 2011-2014 udział użytków przygodnych w stosunku do pozyskania ogółem wyniósł średnio 2,76%, natomiast w latach 2015-2020 - 20,98%. **Dążenie do poprawy stanu sanitarnego drzewostanów związane z wystąpieniem ww. sytuacji kłęskowych oraz gradacyjnych pojawów szkodliwych owadów było podstawową przyczyną rozbieżności w stosunku do planowanego etatu pozyskania w użytkach rębnych.** Z uwagi na powyższe szkody w trakcie realizacji PUL na lata 2011-2020, Nadleśnictwo wystąpiło z wnioskiem o sporządzenie aneksu do planu urządzenia lasu uwzględniającego zwiększenie etatu miąższościowego o 31 741 m³, z tego 1 365 m³ w użytkowaniu rębnym, a 30 376 m³ przedrębnym. Aneks ten został zatwierdzony 09.01.2018 r. Usuwanie szkód po wiatrolomach realizowano w latach 2015-2017, łącznie zostało usunięte 61 075,76 m³. Ogółem w ubiegłym dziesięcioleciu pozyskano 58 138,80 m³ użytków przygodnych rębnych, odpowiednio: obręb Kozienice 23 897,74 m³, obręb Pionki 18 763,27 m³, obręb Zagożdżon 15 477,79 m³,
- z powodu utrzymywania się zagrożeń związanych z gradacyjnym występowaniem chrabąszczy: majowego i kasztanowca, na terenie obrębów Kozienice i Zagożdżon wystąpiły zakłócenia w planowanej realizacji cięć rębnych, polegające na niemożności kontynuacji cięć na kolejnych pasach manipulacyjnych, na skutek przepadłości niektórych upraw w wyniku żeru pędraków,
- wyłączeniem z użytkowania powierzchni 3,1766 ha (przekazanie pod drogi w trybie specustawy drogowej z dn. 10.04.2003 r.),

Cięcia rębne zaplanowane w PUL na lata 2011-2020 – niewykonane, przedstawia załącznik nr 5.

1.2. Użytkowanie przedrębne

W użytkowaniu przedrębnym realizacja etatu powierzchniowego wyniosła 8 575,81 ha, co stanowi 92,15 % przyjętego etatu (9 305,84 ha). W obrębach stanowiło to odpowiednio:

- w obrębie Kozienice 3 318,58 ha tj. 92,01% etatu (3 606,69 ha),
- w obrębie Pionki 2 350,87 ha tj. 88,02% etatu (2 670,97 ha),
- w obrębie Zagożdżon 2 906,37 ha tj. 95,98% etatu (3 028,23 ha).

Realizacja etatu miąższościowego łącznie z użytkami przygodnymi wyniosła 102,59%, w obrębach odpowiednio: obręb Kozienice 105,46%, obręb Pionki 94,98%, obręb Zagożdżon 107,88%.

W czyszczeniach (CP-P) etat powierzchniowy został zrealizowany w 111,20% (na plan 496,26 ha wykonano 551,86 ha) odpowiednio:

- w obrębie Kozienice 106,23% (na plan 246,19 ha wykonano 261,53 ha),
- w obrębie Pionki 124,42% (na plan 86,34 ha wykonano 107,42 ha),
- w obrębie Zagożdżon 111,71% (na plan 163,73 ha wykonano 182,91 ha).

W trzebieżach etat powierzchniowy został zrealizowany w 91,08% (tj. na plan 8 809,58 ha wykonano 8 023,95 ha). Wykonanie zabiegów TW wyniosło 97,62%, wykonanie zabiegów TP 89,94%. Realizacja etatu powierzchniowego w trzebieżach wyniosła odpowiednio:

- w obrębie Kozienice 90,97% (na plan 3 360,50 ha wykonano 3 057,05 ha),
- w obrębie Pionki 86,80% (na plan 2 584,63 ha wykonano 2 243,45 ha),
- w obrębie Zagożdżon 95,08% (na plan 2 864,50 ha wykonano 2 723,46 ha).

Na zmniejszenie realizacji etatu powierzchniowego użytków przedrębnych miał wpływ przede wszystkim:

- główną przyczyną niezrealizowania etatu powierzchniowego w cięciach przedrębnych podobnie jak w przypadku cięć rębnych było wystąpienie szkód od huraganowych wiatrów w latach 2015-2016 oraz czynności związane ze zwalczaniem kornika ostrozębnego, nasileniem występowania jodłowców i innych szkodników wtórnych w latach 2017-2020. **Konieczność ukierunkowania priorytetów na poprawę stanu sanitarnego drzewostanów** spowodowała wysoki wzrost udziału użytków przygodnych w trakcie II połowy realizacji PUL. W pierwszych latach, tj. 2011-2014 udział użytków przygodnych w stosunku do pozyskania ogółem wyniósł średnio 2,76%, natomiast w latach 2015-2020 - 20,98%. **Dążenie do poprawy stanu sanitarnego drzewostanów związane z wystąpieniem ww. sytuacji kłęskowych oraz gradacyjnych pojawów szkodliwych owadów było podstawową przyczyną rozbieżności w stosunku do planowanego etatu pozyskania w użytkach przedrębnych,**
- dynamiczny rozwój po 2011 r. pozyskania drewna za pomocą maszyn wielooperacyjnych i konieczność udostępnienia poszczególnych powierzchni sieciami szlaków operacyjnych skutkowało wzrostem intensywności zabiegów trzebieżowych. W PUL wg stanu na 01.01.2011 r. za zgodą Dyrektora Generalnego LP (po wniosku Przewodniczącego NTG), przyjęto wskaźniki trzebieżowe na poziomie 60% spodziewanego bieżącego przyrostu miąższości, tj. w wielkości 35 m³/ha w całym Nadleśnictwie. Dopiero zatwierdzony na początku 2018 roku aneks do PUL zwiększył ten wskaźnik do poziomu 38,2 m³/ha, a wykonane w całym 10-leciu pozyskanie w użytkowaniu przedrębnym dało w Nadleśnictwie wartość jeszcze większą, tj. 42,53 m³/ha,
- wobec powyższego w pierwszych latach realizacji PUL wystąpiły rozbieżności realizacyjne w zakresie użytkowania przedrębnego, polegające na opóźnieniach w realizacji etatu powierzchniowego zabiegów trzebieżowych przy jednoczesnym, znacznym wyprzedzeniu realizacji etatu miąższościowego w cięciach przedrębnych. W związku z tym Nadleśnictwo podejmowało działania ukierunkowane na

zmniejszenie intensywności realizowanych zabiegów trzebieżowych, m.in. poprzez zamiany planowanych trzebieży w najstarszych klasach wieku (V i starszych klasach), na zabiegi o charakterze TPN. Z uwagi na konieczność usuwania szkód pohuraganowych, zwalczania gradacyjnych ognisk kornika ostrozębnego, a także trudności gospodarczych związanych z pandemią COVID-19 w ostatnim roku realizacji PUL nie udało się zniwelować zaległości w tym zakresie,

- przekroczenie etatu powierzchniowego i miąższościowego CP-P (wyk. na poziomie 111,20%), wynikało z potrzeb hodowlanych – prawidłowe wykonanie części zabiegów CP wiązało się z koniecznością pozyskania grubizny i odnotowania zabiegu jako CP-P. Ponadto w trakcie 10-lecia nastąpiła zmiana sposobu odnotowywania wykonania powierzchni manipulacyjnej. Wykonanie powierzchniowe dla grupy czynności CP-P wykazywane jest w przypadku zaewidencjonowania przychodu grubizny. W przypadku pozyskiwania w ramach czyszczeń późnych wyłącznie drobnicy ewidencjonuje się ją z wykorzystaniem grupy czynności CP-P, ale bez wykazywania powierzchni.

Etat miąższościowy CP-P - realizacja 147,55% (na plan 1 922 m³ pozyskano 2 836 m³) odpowiednio:

- w obrębie Kozienice 132,14% (na plan 837 m³ wykonano 1 106 m³),
- w obrębie Pionki 189,70% (na plan 398 m³ wykonano 755 m³),
- w obrębie Zagożdżon 142,50% (na plan 687 m³ wykonano 979 m³).

Etat miąższościowy trzebieży i CP-P wraz z użytkami przygodnymi wykonano w 102,59% (tj. na plan 355 476 m³ wykonano 364 697,56 m³) odpowiednio:

- w obrębie Kozienice 105,46% (na plan 128 201 m³ wykonano 135 201,28 m³),
- w obrębie Pionki 94,98% (na plan 121 573 m³ wykonano 115 467,41 m³),
- w obrębie Zagożdżon 107,88% (na plan 105 702 m³ wykonano 114 028,87 m³).

Osiągnięty wskaźnik intensywności dla użytków przedrębnych wyniósł 42,53 m³/ha (z uwzględnieniem cięć przygodnych), przy planowanym 38,20 m³/ha. Pobór masy z 1ha trzebieży bez uwzględniania cięć przygodnych przedrębnych wyniósł 35,51 m³/ha. Dla obrębu Kozienice wskaźnik ten wyniósł 40,74 m³/ha (z uwzględnieniem cięć przygodnych, bez uwzględniania przygodnych 31,42 m³/ha) - przy planowanym 35,55 m³/ha. Dla obrębu Pionki wskaźnik ten wyniósł 49,12 m³/ha (z uwzględnieniem cięć przygodnych, a bez uwzględniania przygodnych 40,47 m³/ha) - przy planowanym 45,52 m³/ha. Dla obrębu Zagożdżon wskaźnik ten wyniósł 39,23 m³/ha (z uwzględnieniem cięć przygodnych, a bez uwzględniania przygodnych 35,33 m³/ha) - przy planowanym 34,91 m³/ha.

Ogółem w ubiegłym dziesięcioleciu pozyskano 63 632 m³ użytków przygodnych przedrębnych. W obrębach odpowiednio: Kozienice – 30 559 m³, Pionki – 21 862 m³, Zagożdżon – 10 212 m³.

Tabela nr 5. Cięcia nieplanowane (kłeskowe) w PUL na lata 2011-2020 – wykonane.

Rok	Masa [m3]	Przyczyna
2012	481,86	Zrąb sanitarny – podtopienia w Leśnictwie Chinów (obręb Kozienice)
2013	40,77	Przygodne kłeskowe w leśnictwie Chinów (obręb Kozienice)
2015	8 398,62	Cięcia kłeskowe obejmujące leśnictwa położone w obrębie Kozienice i Pionki – rębnie sanitarne, przygodne kłeskowe (wiatry huraganowe)
2016	44 454,66	Cięcia kłeskowe obejmujące całe Nadleśnictwo – rębnie sanitarne, przygodne kłeskowe (wiatry huraganowe)
2017	8 222,48	Cięcia kłeskowe obejmujące całe Nadleśnictwo – rębnie sanitarne, przygodne kłeskowe (wiatry huraganowe)
RAZEM	61 598,39	x

Tabela nr 6. Zestawienie szczegółowe nieplanowanych pozycji rębnych:

Lp.	Leśnictwo	Oddz./ pododdz.	Rodzaj rębni	Masa [m ³]	Uwagi, przyczyna
1	Adamów	16A j-01	IBK	150,14	zrąb sanitarny - kłeska
2	Adamów	16A k-01	IBK	163,36	zrąb sanitarny - kłeska
3	Adamów	190 c-01	IBK	410,64	zrąb sanitarny - kłeska
4	Adamów	190 g-01	IBK	160,39	zrąb sanitarny - kłeska
5	Adamów	33A j-01	IBK	343,32	zrąb sanitarny - kłeska
6	Adamów	33A k-00	IIIBK	238,35	rębnia sanitarna - kłeska
7	Adamów	33A l-01	IBK	172,41	zrąb sanitarny - kłeska
8	Adamów	38 a-03	IBK	724,41	zrąb sanitarny - kłeska
9	Adamów	40 b-05	IBK	226,72	zrąb sanitarny - kłeska
10	Adamów	54 d	IIAK	495,82	rębnia sanitarna - kłeska
11	Adamów	72 f	IIIBK	462,47	rębnia sanitarna - kłeska
12	Adamów	74 a	IIAK	267,74	rębnia sanitarna - kłeska
13	Chinów	48 c	IB	53,80	zrąb sanitarny - podtopienia
14	Chinów	87 c	IB	59,68	zrąb sanitarny - podtopienia
15	Chinów	87 j	IB	50,68	zrąb sanitarny - podtopienia
16	Cztery Kopce	167 a-01	IIIBK	109,20	rębnia sanitarna - kłeska
17	Cztery Kopce	167 a-99	IIIBK	192,37	rębnia sanitarna - kłeska
18	Cztery Kopce	169 i-01	IBK	215,63	zrąb sanitarny - kłeska
19	Przejazd	38 a	IIIBK	127,49	rębnia sanitarna - kłeska
20	Przejazd	38 b	IIIBK	158,61	rębnia sanitarna - kłeska
21	Przejazd	72 n	IVDK	205,11	rębnia sanitarna - kłeska
22	Karpówka	1 d-01	IBK	98,48	zrąb sanitarny - kłeska
23	Karpówka	11 a	IVDK	810,20	rębnia sanitarna - kłeska
24	Karpówka	12 d	IIIBK	532,13	rębnia sanitarna - kłeska
25	Karpówka	1A a-01	IAK	1238,92	zrąb sanitarny - kłeska
26	Karpówka	2 a-01	IBK	80,07	zrąb sanitarny - kłeska
27	Karpówka	2 c-01	IBK	179,19	zrąb sanitarny - kłeska
28	Karpówka	2 d	IIIBK	382,06	rębnia sanitarna - kłeska
29	Karpówka	4 f	IBK	315,73	zrąb sanitarny - kłeska
30	Karpówka	5 f-01	IBK	305,90	zrąb sanitarny - kłeska
31	Karpówka	5 s-01	IBK	42,66	zrąb sanitarny - kłeska
32	Karpówka	5 t-01	IBK	46,81	zrąb sanitarny - kłeska
33	Karpówka	5 x-01	IBK	207,14	zrąb sanitarny - kłeska
34	Karpówka	5 y-01	IBK	19,51	zrąb sanitarny - kłeska
35	Karpówka	6 k-01	IBK	711,26	zrąb sanitarny - kłeska

Lp.	Leśnictwo	Oddz./ pododdz.	Rodzaj rębni	Masa [m ³]	Uwagi, przyczyna
36	Karpówka	6 m-01	IBK	194,53	zrąb sanitarny - klęska
37	Karpówka	4 c-02	IBK	8,89	zrąb sanitarny - klęska
38	Karpówka	4 d-01	IBK	14,78	zrąb sanitarny - klęska
39	Podgóry	134 f	IB	45,00	zrąb sanitarny – podtopienia
40	Podgóry	149 a	IB	10,85	zrąb sanitarny – podtopienia
41	Podgóry	162 g	IB	31,83	zrąb sanitarny – podtopienia
42	Podgóry	162 d	IB	31,55	zrąb sanitarny – podtopienia
43	Podgóry	143 a-01	IB	122,54	zrąb sanitarny – podtopienia
44	Podgóry	143 c-01	IB	81,25	zrąb sanitarny – podtopienia
45	Podgóry	142 f-01	IBK	64,22	zrąb sanitarny - klęska
46	Podgóry	142 g-01	IBK	5,30	zrąb sanitarny - klęska
47	Podgóry	142 g-02	IBK	18,85	zrąb sanitarny - klęska
48	Podgóry	142 i-01	IBK	36,81	zrąb sanitarny - klęska
49	Podgóry	148 g	IIIBK	274,42	rębnia sanitarna - klęska
			RAZEM	10 899,22	

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 (Załączniki nr 6, 7, 8, 9).

2.1.1. Odnowienia i zalesienia

W okresie obowiązywania planu UL 2011-2020 r w Nadleśnictwie Kozienice zrealizowano 88,47% planu odnowień zrębów zupełnych, halizn i płazowin tj. 214,02 ha z 241,92 ha planowanych. Plan odnowienia halizn, płazowin i zrębów zaległych został zrealizowany w 100%.

Plan odnowień w rębniach złożonych zrealizowano łącznie w 81,06 % czyli odnowiono 766,40 ha z planowanych 945,50 ha.

Niewykonanie planu odnowień wynika z m.in.:

- przepadłości upraw wynikających z suszy i szkód od pędraków, co uniemożliwiło wejście II nawrotu cięć i odnowienie powierzchni,
- brak realizacji niektórych zrębów z powodu ograniczeń etatowych,
- pozostawienie do przelegiwania zrębów wykonanych w latach 2019 i 2020.

2.1.2. Podsadzenia

Plan podsadzeń o charakterze odnowień wyprzedzających w skali Nadleśnictwa wykonano w 1098,62 % tj. 79,76 ha z 7,26 ha planowanych. Realizacja wprowadzania II pietra na tak dużych powierzchniach wynika z faktu wprowadzania Bk w ramach Programu Leśnych Gospodarstw Węglowych. W latach 2018-2020 wprowadzono Bk na powierzchni zredukowanej 72,55 ha.

2.1.3. Zalesienia

Na lata 2011-2020 Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Kozienice nie przewidywał zalesienia gruntów nieleśnych. W związku z tym w latach 2011-2020 w Nadleśnictwie Kozienice nie wykonywano zalesień.

2.1.4. Dolesianie luk

W ramach dolesiania luk z zaplanowanych 0,83 ha wykonano 12,78 ha tj. 1539,76 %. Zadania wykonano w rozmiarze wynikającym z rzeczywistych potrzeb na gruncie, głównie dotyczyło to luk po wiatrołomach z lat 2015-2016

2.1.5. Poprawki

Poprawki wykonano na 66,43 ha co stanowi 55,21 % planu (120,33 ha). Rozmiar wykonanych poprawek wynika z rzeczywistych potrzeb na gruncie.

2.1.6. Wprowadzanie podszytów

Z uwagi na dużą ilość podszytów naturalnych, na lata 2011-2020 Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Kozienice nie przewidywał wprowadzania podszytów. W latach 2018-2020

wprowadzono Bk na powierzchni zredukowanej 33,70 ha w ramach realizacji Programu Leśnych Gospodarstw Węglowych.

2.1.7. Pielęgnowanie gleby, upraw i młodników

Pielęgnowanie gleby zostało wykonane na 1290,02 ha co stanowi 76,75 % planu (1680,80 ha) – powierzchnia zabiegów bez nawrotów kolejnych. Łącznie w latach 2011-2020 wykonano 3598,39 ha zabiegu pielęgnowania gleby. Wykonanie planowanych zadań pielęgnowania gleby wynika z bieżącego określania potrzeb na gruncie i ewidencjonowania zadań zgodnie z potrzebami hodowlanymi. Na zmniejszenie wykonania w stosunku do planu wpłynęła głównie niższa realizacja planu odnowień.

Czyszczenia wczesne wykonano na 877,50 ha – 56,29 % planu (1558,77 ha) – powierzchnia bez nawrotów kolejnych. Łącznie w latach 2011-2020 wykonano 910,90 ha zabiegu czyszczeń wczesnych. Wykonanie planowanych zadań czyszczeń wczesnych wynika z bieżącego określania potrzeb na gruncie i ewidencjonowania zadań zgodnie z potrzebami hodowlanymi. Na zmniejszenie wykonania w stosunku do planu wpłynęła głównie niższa realizacja planu odnowień. Ponadto istotny wpływ na realizację planu zabiegów CW miała sytuacja jaka wystąpiła w ostatnim roku realizacji PUL, w którym ze względu na trudności gospodarcze związane z epidemią COVID-19 przesunięto planowane zabiegi o mniejszym stopniu pilności do wykonania na lata następne.

Należy jednak podkreślić, że pomimo w/w rozbieżności w stosunku do założeń PUL zadania pielęgnacji upraw zostały zrealizowane zgodnie z potrzebami hodowlanymi na gruncie, a stan upraw nie budzi zastrzeżeń.

Plan czyszczeń późnych wynosił 1570,28 ha, a wykonano powyższy zabieg na powierzchni 1426,31 ha co stanowi 90,83 % planu UL – powierzchnia zabiegów bez nawrotów kolejnych. Łącznie w latach 2011-2020 wykonano 1608,85 ha zabiegu czyszczeń późnych. Wykonanie planowanych czyszczeń późnych wynika z bieżącego określania potrzeb na gruncie i ewidencjonowania zadań zgodnie z potrzebami hodowlanymi.

W stosunku do części planowanych zabiegów CP została zmieniona kwalifikacja zabiegu hodowlanego i zgodnie ze stanem młodników, zaewidencjonowano wykonane zabiegi jako CW lub TW(zgodnie z potrzebami hodowlanymi).

2.1.8. Melioracje

Melioracje agrotechniczne wykonano na powierzchni 1040,87 ha przy projektowanym zabiegu na 1268,11 ha co stanowi 82,08 % założonego planu. Przy wykonaniu planu melioracji agrotechnicznych ewidencjonowana jest powierzchnia zredukowana, wykonanie planu jest ściśle powiązane z realizacją cięć rębnych. oraz faktyczną potrzebą ich wykonywania, zwłaszcza na uboższych siedliskach.

Melioracje wodne zostały wykonane na powierzchni 30,00 ha na Obrębie Kozienice poprzez oczyszczenie rowów odwadniających na powierzchni.

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 2011-2020”. Wykonano wszystkie zadania założone w „Programie...”.

2.2.1. Drzewostany nasienne.

Wg stanu na 31.12.2020 roku powierzchnia Wyłączonych Drzewostanów Nasiennych wynosiła:

So – 68,08 ha

Db.s – 43,77 ha

Ol.c – 6,82 ha

Razem – 118,67 ha.

Wyłączony drzewostan nasienny dębu szypułkowego uznany w 1963 r. MP/2/31815/05 położony jest na terenie rezerwatu „Ponty Dęby” którego celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych naturalnych różnowiekowych drzewostanów mieszanych o cechach naturalnych. Do czasu zrealizowania przez Nadleśnictwo odpowiedniej powierzchni bloków upraw pochodnych utrzymuje on status drzewostanu nasiennego. Nadleśnictwo wystąpiło 24 maja 2019 r. do GDOŚ z wnioskiem o wydanie zezwolenia na zbiór nasion i związane z tym przemieszczanie się na terenie rezerwatu i otrzymało decyzję pozytywną. Obiekt ujęty w EUFGIS.

Wyłączony drzewostan nasienny sosnowy uznany w 1980 r. MP/2/31812/05 położony w obrębie Pionki oddz. 35h, 43g, 44d obecnie o powierzchni 24,89 ha z uwagi na zaawansowanie wiekowe i zły stan sanitarny za zgodą IBL użytkowany jest rębnie od 2001r. Wszystkie uzgodnienia oraz korekty granic WDN zostaną zawarte w PUL na lata 2021-2030.

Wyłączony drzewostan nasienny sosnowy uznany w 1960 r. MP/2/31814/05 położony w obrębie Pionki oddz. 44i, 56b obecnie o powierzchni 11,00 ha z uwagi na zaawansowanie wiekowe i zły stan sanitarny uzyskał w 2019 r. zgodę IBL na użytkowanie rębne. Obiekt ujęty w EUFGIS.

Wyłączony drzewostan nasienny sosnowy uznany w 1980 r. MP/2/31818/05 położony w obrębie Pionki oddz. 50d, 51h,i, 63a,g obecnie o powierzchni 32,19 ha z uwagi na zaawansowanie wiekowe i zły stan sanitarny uzyskał w 2019 r. zgodę IBL na użytkowanie rębne.

W Nadleśnictwie Kozienice w latach 2011-2020 uznano gospodarcze drzewostany nasienne:

- Protokół 3/2013 z 10.05.2013 r i Protokół 4/2013 z 23.07.2013 r. – Db.s o pow. 84,95 ha i Db.b o pow. 40,34 ha,
- Protokół 1/2015 z 15.09.2015 r. - Lp o pow. 2,35 ha i Jd o pow. 3,90 ha.

Wg stanu na dzień 31.12.2020 roku powierzchnia Gospodarczych Drzewostanów Nasiennych wynosiła:

So - 170,51 ha

Jd - 11,16 ha

Brz - 6,95 ha

Db.s – 84,95

Db.b – 45,56 ha

Lp – 2,35 ha

Ol.c. – 6,45 ha

Razem – 327,93 ha

2.2.2. Uprawy pochodne

Wg stanu na 31.12.2020 roku na terenie Nadleśnictwa Kozienice zlokalizowano 15 bloków upraw pochodnych na łączną powierzchnię 545,31 ha wg podanego w tabeli nr 7 przyporządkowania.

Tabela nr 7. Lokalizacji BUP w Nadleśnictwie Kozienice

Nr BUP	Gatunek pochodny	KRLMN BNL	Obręb	Lokalizacja	Powierzchnia
I	SO C	MP/2/31812/05	Kozienice	82n,o,p,83d,g,h,i,j,k	22,43
II	SO C	MP/2/31812/05	Kozienice	102a,b,c	8,68
III	SO C	MP/2/31812/05	Kozienice	116f,g,117i,j,k,l	17,02
IV	SO B	MP/2/31818/05	Kozienice	118a,c,d	14,67
V	SO C	MP/2/31812/05	Pionki	34j,k,l,m,n,o,35g,h,43g,44a,b,c,d,f	43,41
VI	SO A	MP/2/31814/05	Pionki	36l,m,45a,b,c,d,56d,57a	17,97
VII	SO C	MP/2/31812/05	Zagożdżon	110f,j,118b	36,38
VIII	SO B	MP/2/31818/05	Zagożdżon	12a,b,c,d,f	34,69
IX	SO B	MP/2/31818/05	Zagożdżon	56c,d,f,l,57a,c,d	35,95
X	DB.S	MP/2/31814/05	Kozienice	78d,79b,96b,c	34,67
XI	DB.S	MP/2/31814/05	Kozienice	160a,b,c,g,161a,f,g,162b,c,d,f,170d,f,g,171d,f,g,w,x,y,172c,d,f,g,h,i,w	121,02
XII	DB.S	MP/2/31814/05	Kozienice	176g,h,i,177a,b,c	47,13
XIII	DB.S	MP/2/31814/05	Pionki	39f,48a,b,c,60a,b,c,d,f	44,04
XIV	DB.S	MP/2/31814/05	Zagożdżon	25d,f,g,26c,d,f	41,79
XV	SO A	MP/2/31814/05	Zagożdżon	35a,c,36a	25,46

W roku 2011 zaniechano kontynuacji realizacji i wykreślono z rejestru BUP nr III o pow. 23,98 ha, BUP nr VI o pow. 28,62 ha i BUP nr IX o pow. 23,09 ha położone w Obrębie Kozienice ze względu na zagrożenie ze strony chrabąszczowatych.

W roku 2020 zlikwidowano BUP nr III o pow. 31,60 ha i BUP nr IV o pow. 23,98 ha położone w Obrębie Zagożdżon ze względu na silne zagrożenie żerem pędraka oraz nieudane próby uzyskania odnowienia sztucznego oraz BUP nr II w Obrębie Zagożdżon o pow. 7,69 ha z uwagi na stałą obecność i wzmożony żer pędraków.

W zamian zaprojektowano nowe BUP dla WDN So.

Wg stanu na 31.12.2020 roku na terenie Nadleśnictwa Kozienice powierzchnia upraw pochodnych wynosiła:

So – 104,00 ha,

Db.s – 102,32 ha

Ol.c – 5,73 ha

Razem – 212,05 ha

Wszystkie uzgodnienia oraz korekty granic, powierzchni i numeracji bloków zostaną zawarte w PUL na lata 2021-2030.

2.2.3. Plantacyjna uprawa nasienna

Nadleśnictwo posiada plantacyjną uprawę pochodną modrzewiową (Modrzew europejski) założoną w 2001 r. na powierzchni 5,20 ha (obecnie 5,56 ha). Uprawę zlokalizowano w Obrębie Pionki, na terenie leśnictwa Przejazd oddz. 70g,h. Uprawę zarejestrowano w Krajowym Rejestrze Leśnego Materiału Podstawowego Nr MP/3/41231/05. Uprawa prowadzona jest zgodnie z wytycznymi Instytutu Badawczego Leśnictwa. W roku 2007 i 2008 IBL prowadził na PUN zabiegi ogławiające w ramach C1. W 2013 r. wykonano ocenę drzewek na PUN, a w roku następnym cięcie schematyczne C2. W kwietniu 2020 r. wykonano stymulację kwitnienia poprzez obrączkowanie drzew przeznaczonych do usunięcia przez IBL. W styczniu 2021 r. wykonano cięcie i dokonano pierwszego zbioru szyszek modrzewia.

2.2.4. Źródła nasion

Wg stanu na 31.12.2020 nadleśnictwo zarejestrowało w Krajowym Rejestrze Leśnego Materiału Podstawowego źródła nasion lipy drobnolistnej, klona zwyczajnego i klona jawora.

2.3. Gospodarka szkółkarska

Nadleśnictwo realizowało zadania ze szkółkarstwa w oparciu o „Programu Produkcji Szkółkarskiej w Nadleśnictwie Kozienice na lata 2012-2021”, aneksowanym w 2018 r.

Wg. stanu na 31.12.2020 roku Nadleśnictwo Kozienice posiadało 1 szkółkę - Szkółka leśna „Przejazd” położoną w oddz. 72bdf obrębu Pionki o łącznej powierzchni manipulacyjnej 10,34 ha i powierzchni produkcyjnej 7,3995 ha. Szkółkę podzielono na 21 kwater na powierzchni otwartej (7,0795 ha) i 2 kwatery pod osłoną drzewostanu (0,3200 ha). Wśród kwater na powierzchni otwartej szkółka posiada koryta Dünemanna – kwatery nr 17, 20 i 21 o łącznej powierzchni 0,1195 ha.

W latach 2013-2014 zlikwidowano kw. 24 i 25 szkółki podokapowej z uwagi na bardzo małe zapotrzebowanie na sadzonki Jd. W 2014 r. zbudowano dodatkowe koryta Dünemanna na pow. 0,0595 ha w celu produkcji sadzonek So jedynie w korytach.

Szkółka produkuje sadzonki leśne z odkrytym systemem korzeniowym.

Przeciętny roczny wydatek wyrośniętego materiału sadzeniowego w latach 2011-2020 wyniósł:

So – 231 tys. szt.

Jd – 17 tys. szt.

Św – 3 tys. szt.

Bk – 6 tys. szt.

Md – 9 tys. szt.

Kl-Jw – 1 tys. szt.

Db.b – 200 tys. szt.

Db.s – 421 tys. szt.

Ol.cz. – 19 tys. szt.

Brz – 9 tys. szt.

Lp – 3 tys. szt.

Gatunki biocenotyczne – 6 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.

Na potrzeby realizacji programu LGW nadleśnictwo zakupiło w latach 2018-2020 ok. 320 tys. szt. sadzonek Bk ze szkółki kontenerowej w Nadleśnictwie Daleszyce.

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. ZADANIA KIERUNKOWE REALIZOWANE PRZEZ NADLEŚNICTWO

1. Naturalne odnowienie lasu

W nadleśnictwie Kozienice w latach 2011-2020 uznano łącznie 67,76 ha odnowień naturalnych, w tym głównie odnowienia naturalne sosny. Rejestr uznanych odnowień naturalnych przedstawia tabela nr 8.

Tabela nr 8. Odnowienia naturalne uznane w latach 2011-2020

Rok	Adres leśny	Grupa czynności	Powierzchnia odnowienia /ha/	W tym odnowienia naturalnego /ha/	Skład gatunkowy
2011	16-06-4-12-48 -c -00	ODN-ZRBN	2,07	1,63	10So
	16-06-3-10-117 -b -00	ODN-ZŁOŻN	1,34	0,25	6Js2Jw2Ol
	16-06-4-12-2 -n -00	ODN-ZŁOŻN	2,50	0,76	10Db
	16-06-3-10-117 -c -00	PBDODNRBN	0,66	0,03	10 Jd
2012	16-06-4-11-111 -h -01	ODN-ZRBN	0,86	0,86	10 So
	16-06-4-11-111 -i -01	ODN-ZRBN	2,13	2,13	10 So
	16-06-2-02-78 -c -00	ODN-ZŁOŻN	2,37	0,79	3Db3Lp4Gb
	16-06-4-11-73 -f -00	ODN-ZŁOŻN	2,05	0,54	4Jd3Jd3Jd
2013	16-06-2-04-143 -a -01	ODN-ZRBN	2,22	1,00	10 So
2014	16-06-2-02-90 -d -01	ODN-ZRBN	3,05	3,05	10 So
	16-06-2-02-90 -h -01	ODN-ZRBN	0,08	0,08	10 So
	16-06-2-02-90 -h -02	ODN-ZRBN	0,35	0,35	10 So
	16-06-2-02-90 -k -00	ODN-ZRBN	0,39	0,39	10 So
	16-06-3-09-161 -g -00	ODN-ZRBN	0,75	0,20	10Jd
	16-06-3-07-34 -c -00	ODN-ZŁOŻN	1,47	0,36	10 Jd
	16-06-4-14-120 -w -01	PBD-ODNN	1,80	0,15	5Sw3Brz2Ol
	16-06-4-14-144 -a -01	PBDODNRBN	1,25	0,36	6Jd4Gb
2015	16-06-4-13-10 -b -01	ODN-ZRBN	2,15	1,85	10 So
	16-06-4-13-22 -b -00	ODN-ZRBN	2,04	2,04	10 So
	16-06-4-12-31 -c -01	ODN-ZRBN	3,01	1,86	10 So
	16-06-3-08-42 -c -01	ODN-ZRBN	2,30	2,30	10 So
	16-06-2-02-77 -d -00	ODN-ZŁOŻN	2,50	0,95	10 Gb
	16-06-2-02-78 -d -00	ODN-ZŁOŻN	2,20	0,80	10 Gb
	16-06-2-02-79 -a -00	ODN-ZŁOŻN	0,47	0,47	10 Gb
	16-06-3-08-26 -h -00	ODN-ZŁOŻN	1,36	1,03	10 So
	16-06-3-07-46 -b -00	ODN-ZŁOŻN	2,01	0,06	10 Gb
	16-06-3-07-86 -f -00	ODN-ZŁOŻN	1,29	0,08	6Lp2Gb1Os 1Brz
	16-06-3-10-119 -g -00	PBDODNRBN	1,36	0,13	10 Jd
	16-06-3-09-143 -a -02	ODN-ZRBN	0,43	0,43	6Brz3So1Os
2016	16-06-3-09-143 -c -01	ODN-ZRBN	0,52	0,52	9Brz 1So
	16-06-3-07-86 -k -00	ODN-ZŁOŻN	1,31	0,06	10 Jw
	16-06-3-08-22 -d -00	ODN-LUKN	0,19	0,19	10 So
2017	16-06-3-08-5 -z -00	ODN-LUKN	0,22	0,22	10 So,Brz
	16-06-3-08-5 -g -00	ODN-LUKN	0,38	0,38	10 So
	16-06-3-08-6 -d -00	ODN-LUKN	0,16	0,16	10 So
	16-06-3-08-5 -t -99	ODN-LUKN	0,06	0,06	10 So
	16-06-3-08-1A -a -02	ODN-LUKN	0,19	0,19	10 So
	16-06-3-08-8 -c -00	ODN-LUKN	0,12	0,12	10 So
	16-06-3-09-141 -d -00	ODN-LUKN	0,10	0,10	10 So
	16-06-3-09-141 -f -00	ODN-LUKN	0,12	0,12	10 So
	16-06-3-09-142 -g -99	ODN-LUKN	0,39	0,39	10 So

	16-06-3-09-142 -h -00	ODN-LUKN	0,29	0,29	10 So
	16-06-3-09-142 -i -99	ODN-LUKN	0,37	0,37	10 So
	16-06-3-09-143 -a -99	ODN-LUKN	0,50	0,50	10 So
	16-06-3-08-4 -c -01	ODN-ZRBN	1,93	1,85	10 Ol
	16-06-3-08-6 -k -01	ODN-ZRBN	2,59	2,51	8 So 2 Brz
	16-06-3-08-1 -d -01	ODN-ZRBN	0,51	0,36	10 So
	16-06-3-08-5 -f -01	ODN-ZRBN	1,76	0,96	10 So
	16-06-3-07-35 -h -01	ODN-ZŁOŻN	2,57	2,20	10 So
	16-06-2-04-140 -b -00	ODN-ZŁOŻN	2,51	0,24	10 SoBrz
2018	16-06-2-03-123 -d -01	ODN-ZRBN	2,30	2,30	10So
	16-06-2-03-123 -a -01	ODN-ZRBN	2,40	2,40	10So
	16-06-2-03-119 -r -01	ODN-ZRBN	1,10	1,10	10So
	16-06-2-03-119 -j -01	ODN-ZRBN	2,40	2,40	10So
	16-06-2-03-89 -c -01	ODN-ZRBN	0,50	0,50	10So
	16-06-2-03-89 -b -01	ODN-ZRBN	1,50	1,50	10So
	16-06-2-03-107 -c -00	ODN-ZRBN	2,72	2,72	10So
	16-06-4-11-117 -d -01	ODN-ZRBN	2,85	2,85	10So
	16-06-4-14-125 -f -00	ODN-ZŁOŻN	3,37	3,37	9So1Brz
2019	16-06-2-04-127 -a -01	ODN-ZŁOŻN	1,31	1,31	10So
	16-06-2-04-127 -b -01	ODN-ZŁOŻN	1,01	1,01	10So
	16-06-3-08-51 -f -00	ODN-ZŁOŻN	1,25	1,25	10So
	16-06-3-08-51 -g -00	ODN-ZŁOŻN	0,59	0,59	10So
2020	16-06-2-04-112 -h -00	ODN-ZŁOŻN	0,30	0,30	10So
	16-06-2-04-113 -f -01	ODN-ZŁOŻN	0,80	0,80	10So
	16-06-2-04-113 -g -01	ODN-ZŁOŻN	0,70	0,70	10So
	16-06-2-04-126 -d -01	ODN-ZŁOŻN	0,76	0,76	10So
	16-06-2-04-126 -f -01	ODN-ZŁOŻN	0,88	0,88	10 So
	16-06-2-04-181 -d -00	ODN-ZŁOŻN	3,75	3,75	7So3Brz
	16-06-3-07-35 -h -02	ODN-ZŁOŻN	0,55	0,55	10So
Razem	x	x	94,29	67,76	x

2. Program Leśnych Gospodarstw Węglowych

Projekt Leśnych Gospodarstw Węglowych, polega na takim urządzeniu obszarów leśnych, które zwiększy pochłanianie CO₂. Realizacją zadań zajmują się pilotażowo nadleśnictwa działające w ramach leśnych kompleksów promocyjnych, w tym Nadleśnictwo Kozienice. Gospodarstwa węglowe to obszary, na których są stosowane działania będące odstępstwem od klasycznego modelowego postępowania charakterystycznego dla trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.

W ramach realizacji programu Leśnych Gospodarstw Węglowych Nadleśnictwo Kozienice w latach 2018-2020 posadziło 318,75 tys. szt. sadzonek buka zwyczajnego na powierzchni zredukowanej 106,25 ha, w tym 72,55 ha podsadzeń produkcyjnych i 33,70 ha podszytów.

3. Odnowienie lasu metodą Sobańskiego

W Nadleśnictwie Kozienice od roku 2018 zaczęto stosować odnowienie lasu metodą Sobańskiego. W latach 2018-2020 odnowiono w ten sposób 6,78 ha. Metoda polega na wysiewie podczas mechanicznego przygotowania gleby nasion różnych gatunków drzew i krzewów na powierzchniach przeznaczonych do odnowienia So. Można ją stosować na powierzchniach, na których możliwe jest zastosowanie specjalistycznego sprzętu. Można zastosować sam siew wszystkich gatunków, które w przyszłości mają utworzyć drzewostan lub połączyć siew wybranych gatunków z sadzeniem określonych gatunków. Ilość wariantów jest

tutaj ograniczona tylko przez gatunek zastosowanych do wysiewu nasion oraz funkcji jaki gatunek ma mieć do spełnienia. Rodzaj wysianych czy posadzonych gatunków musi odpowiadać regułom ujętym w zasadach hodowli lasu (norma obowiązująca przy odnowieniu). Po osiągnięciu pożądanej formy rozwoju uprawy w wieku 3-6 lat zostaje ona rozgradzana i pielęgnowana zgodnie z kanonami sztuki leśnej, której celem jest uzyskanie drzewostanów mieszanych.

IV. ANALIZA WPLYWU WYKONANYCH ZABIEGÓW GOSPODARCZYCH NA STAN LASU

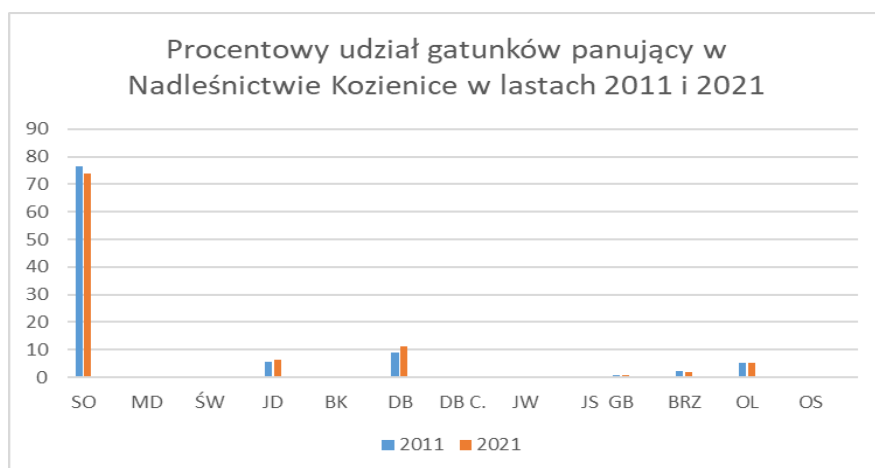
1. Wielkość zasobów drzewnych według najważniejszych gatunków drzew

W Nadleśnictwie Kozienice w ciągu 10 lat gospodarowania wg planu PUL nastąpiły zmiany w strukturze powierzchniowej i miąższościowej gatunków panujących.

Zmiany powierzchni gatunków panujących w Nadleśnictwie Kozienice przedstawia tabela nr 9 i wykres nr 1.

Tabela nr 9. Zmiany powierzchni gatunków panujących w roku 2011 i 2021

	N-ctwo 2011	Procent	N-ctwo 2021	Procent	Różnica
Gatunek panujący	[ha]	%	[ha]	%	[ha]
SO	10933,78	76,42	10555,26	73,80	-378,52
MD	31,98	0,22	42,00	0,29	10,02
ŚW	47,48	0,33	37,17	0,26	-10,31
JD	806,16	5,64	920,66	6,44	114,50
BK	8,79	0,06	27,06	0,19	18,270
DB	1280,87	8,95	1618,82	11,32	336,95
DB C.	6,53	0,05	6,30	0,04	-0,23
JW	6,88	0,05	6,88	0,05	0,00
JS	5,68	0,04	0,00	0,00	-5,68
GB	127,59	0,89	109,09	0,76	-18,50
BRZ	305,53	2,14	250,00	1,75	-55,53
OL	736,47	5,15	727,58	5,09	-8,89
OS	7,94	0,06	1,54	0,01	-6,40
Ogółem	14305,68	100	14302,36	100	-3,32



Wykres nr 1. Procentowy udział gatunków panujących w latach 2011 i 2021

Zmiany zasobności i udziału % miąższości gatunków panujących przedstawiają tabele nr 10 i 11.

Tabela 10. Zasobność gatunków panujących w roku 2011 i 2021 w m³

Tabela 11. Zasobność gatunków panujących w roku 2011 i 2021 w %

	N-ctwo 2011	N-ctwo 2021	Różnica		N-ctwo 2011	N-ctwo 2021	Różnica
Gatunek panujący	[m ³ /ha]brutto			Gatunek panujący	m ³ %		
SO	315,79	318,00	2,21	SO	80,58	76,35	-4,23
MD	95,56	158,07	62,51	MD	0,07	0,15	0,08
ŚW	172,87	220,82	47,95	ŚW	0,19	0,19	0,00
JD	303,79	355,26	51,47	JD	5,71	7,44	1,73
BK	69,51	61,86	-7,65	BK	0,01	0,04	0,03
DB	241,41	254,66	13,25	DB	7,21	9,38	2,17
DB C.	263,86	302,70	38,84	DB C.	0,04	0,04	0,00
JW	207,27	272,38	65,11	JW	0,03	0,04	0,01
JS	70,07	0,00	-70,07	JS	0,01	0,00	-0,01
GB	215,20	281,05	65,85	GB	0,64	0,70	0,06
BRZ	158,43	181,41	22,98	BRZ	1,13	1,03	-0,10
OL	252,22	279,89	27,67	OL	4,33	4,63	0,30
OS	289,67	146,10	-143,57	OS	0,05	0,01	-0,04
Ogółem	299,63	307,37	7,74				

Za lata 2011-2021 nastąpiły następujące zmiany powierzchni i zasobności według głównych gatunków leśnych:

- So, której powierzchnia zmalała o 378,52 ha, a zasobność brutto wzrosła o 2,21 m³;
- Jd, której powierzchnia wzrosła o 114,50 ha, a zasobność brutto wzrosła o 51,47 m³;
- Db, którego powierzchnia wzrosła o 336,95 ha, a zasobność brutto wzrosła o 13,25 m³;
- Brz, której powierzchnia zmalała o 55,53 ha, a zasobność brutto wzrosła o 22,98 m³;
- Ol, której powierzchnia zmalała o 8,89 ha, a zasobność brutto wzrosła o 27,67 m³.

W latach 2011-2020 został zmniejszony udział powierzchniowy i miąższościowy sosny przy jednoczesnym wzroście zasobności. Nastąpił także wzrost powierzchni drzewostanów w klasie odnowienia. Wzrósł natomiast udział powierzchniowy i miąższościowy drzewostanów dębowych i jodłowych przy jednoczesnym wzroście zasobności.

2. 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 229,99 ha. Są to głównie uprawy na siedliskach Bśw, BMśw, BMw, LMśw i LMw. Zdecydowana większość upraw tj 90 % posiada skład gatunkowy zgodny ze składem pożądanym, jedynie 9 % upraw jest częściowo zgodna. Tylko 1% upraw ma niezgodny z pożądanym skład gatunkowy (Tabela nr XI, XIa, XIb, XIc Załączniki nr 10, 11, 12, 13).

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

- uprawy o zadrzewieniu 1.0 – 0.9 zajmują łączną powierzchnię 187,81 ha, co stanowi ok. 82 % wszystkich upraw.
- uprawy o zadrzewieniu 0.8 – 0.7 występują na 36,73 ha powierzchni i ich udział w strukturze udatności upraw wynosi ok. 16 %.
- uprawy o zadrzewieniu niższym zajmują powierzchnię 5,45 ha i ich udział wynosi 2 %.

Reasumując niemal wszystkie uprawy i młodniki zakładane w okresie omawianego dziesięciolecia to uprawy bardzo dobre, o wysokiej wartości hodowlanej. W roku 2013 i 2017 prowadzone były agrolotnicze zabiegi zwalczania imago chrabąszczy, mimo to szkody powodowane żerem chrabąszczowatych mają duży wpływ na jakość upraw.

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

Odnowienia podokapowe, uprawy i młodniki po rębniach w Nadleśnictwie Kozienice występują w drzewostanach zajmujących powierzchnię manipulacyjną 3242,04 ha z czego 2595,65 ha (80%) stanowią drzewostany KO, 48,58 ha (1,5%) drzewostany KDO i 597,81 ha (18,5%) uprawy i młodniki po cięciach złożonych (Tabela nr XII, XIIa, XIIb, XIIc Załączniki nr 14, 15, 16, 17).

Największy udział powierzchniowy odnowień po rębniach złożonych występuje na siedlisku LMśw 54%, Lśw 21%, BMśw 15% i LMw 5%; minimalny udział mają odnowienia na BMw, Lw i OJJ.

Przeciętny procent pokrycia wynosi 42% dla klasy odnowienia, 17% dla klasy do odnowienia i 85% dla upraw i młodników; średnio 50% 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 bardzo dobry, a ich wartość hodowlana duża. Rokuje to w przyszłości wyprowadzeniem drzewostanów o wysokich walorach produkcyjnych.

4. Rozmiar prac zalesieniowych

Na lata 2011-2020 Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Kozienice nie przewidywał zalesienia gruntów nieleśnych. W związku z tym Nadleśnictwo Kozienice w latach 2011-2020 nie dokonywało zalesienia gruntów nieleśnych.

5. Stan zdrowotny i sanitarny lasu

W mijającym 10-leciu na stan sanitarny i zdrowotny upraw, młodników i drzewostanów miały wpływ takie zjawiska pogodowe jak: huraganowe wiatry (2015 oraz 2016 r.), intensywne opady śniegu (szkody od okiści), przymrozki wczesne i późne, ekstremalne susze w 2015 roku oraz intensywne opady deszczu skutkujące podtopieniem niektórych upraw i części kwater szkółki. Lokalnie stwierdzono szkody od bobrów, które budując tamy powodowały zalewanie drzewostanów oraz wycinanie drzew oraz szkody od zwierzyny płowej.

W latach 2011-2020 udział posuszu, wywrotów i złomów w pozyskaniu ogółem wahał się od 2 % w latach 2013 i 2014 do 30% w roku 2018 (rok usuwania szkód spowodowanych przez kornika ostrożnego, jodłowca oraz huraganowe wiatry). Szczegółowe dane z podziałem na lata, przyczyny i powody obrazuje tabela nr 16.

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

- **Chrabąszczowate.** Pośród szkodników pierwotnych występujących na obszarze Nadleśnictwa Kozienice największe zagrożenie stanowią chrabąszczowate. Ze względu na ich gradacyjne wstępowanie stan upraw, szczególnie na terenie obrębów Kozienice i Zagożdżon był szczegółowo monitorowany. W latach poprzednich podejmowano działania w celu zapobiegania szkodom i ograniczeniu liczebności chrabąszczy takich jak: siew gorczycy i wrotyczu, zastosowanie worków jutowych do zabezpieczanie sadzonek dębu, oprysk środkiem chemicznym, stosowanie biopreparatu grzybowego i odpromienników oraz doświadczenie z wprowadzaniem Db i Ol na gniazdach w różnym zmieszaniu i więźbie. W latach 2011- 2020 prowadzone były dwa zabiegi chemicznego zwalczania mające imago chrabąszczy. W 2013 roku został wykonany oprysk agrolotniczy oraz naziemny, który objął swoim zasięgiem powierzchnię lasów wynoszącą 4 238,07 ha. W 2017 roku wykonany był drugi zabieg na większą skalę (7980 ha), obejmujący nie tylko tereny gdzie stwierdzono obecność pędraków ale także obszar znajdujący się w potencjalnym zasięgu lotu imago ustalony na podstawie szczegółowego monitoringu. Wykonanie kolejnego oprysku planowane jest w 2021 roku..
- **Szeliniaka sosnowca.** Na nowozakładanych uprawach w okresie obowiązywania P.U.L. na lata 2011-2020, można było zaobserwować występowanie szeliniaka sosnowca w latach 2014-2015. Monitoring jego występowania obejmował wszystkie nowo zakładane uprawy sosnowe. W celu ograniczenia zagrożenia ze strony tego owada systematycznie prowadzono mechaniczne odławianie osobników dorosłych.

- **Smolika znaczonego.** Uprawy od założenia do 5 lat corocznie były objęte obserwacją występowania szkód od smolika znaczonego. W trakcie trwania PUL tylko w latach 2014 do 2016 odnotowywano występowanie smolika znaczonego na uprawach, co wiązało się z zabiegami mechanicznego zwalczania tego szkodnika.
- **Kornika ostrożnego.** W wyniku ekstremalnych warunków pogodowych w 2015 roku i w kolejnych latach (huraganowe wiatry, ekstremalne susze), lasy nadleśnictwa Kozienice zaczęły borykać się z problemem kornika ostrożnego. Czynniki wynikające z ocieplania się klimatu, takie jak łagodne zimy, niedobory opadów i wysokie temperatury w okresie wegetacyjnym doprowadziły do tego, że drzewostany sosnowe zostały osłabione i stały się narażone na opanowywanie przez kornika. Gradacyjny pojaw kornika ostrożnego na terenie Nadleśnictwa Kozienice wiąże się ze znacznymi konsekwencjami, zarówno ekologicznymi jak i gospodarczymi. Koncentracja w rozmiarze bliskim 30% rocznego planu cięć na użytkach sanitarnych, tj. cięciach związanych ze zwalczaniem kornika (usuwanie posuszu czynnego) spowodowała niemożność realizacji planowanego użytkowania; w tym cięć w użytkowaniu rębny, a przede wszystkim w zakresie planowanych cięć pielęgnacyjnych.
- **Zagrożenie ze strony grzybów pasożytniczych:**

Osutka sosny. Sprzyjające warunki atmosferyczne w ostatnich latach, szczególnie w okresie jesienno-zimowym takie jak: długotrwałe i przeciągające się okresy ocieplenia, opady deszczu i towarzysząca przy tym duża wilgotność powietrza, tworzyły dogodne warunki infekcji i inkubacji chorób osutkowych na uprawach i na szkółce. Na uprawach leśnych choroba ta stanowi zagrożenie, w szczególności w uprawach z odnowień naturalnych i jest czynnikiem osłabiającym te uprawy, zwiększając ich podatność na zasiedlenie przez szkodliwe owady. W szkółce leśnej występowanie osutki może stanowić duże zagrożenie dla produkcji materiału sadzeniowego. Aby zapobiegać występowaniu i rozprzestrzenianiu się tej choroby w szkółce wykonuje się zabiegi z zastosowaniem środków ochrony roślin.

Mączniak dębu. W ostatnich latach warunki atmosferyczne, szczególnie ciepłe i wilgotne okresy lata sprzyjały rozwojowi tej choroby. Choroba występuje powszechnie w uprawach dębowych nie powodując strat o znaczeniu gospodarczym. Istotne szkody może powodować na terenie Gospodarstwa Szkółkarskiego, polegające głównie na zmniejszeniu przyrostu sadzonek dębów, co jest skutecznie ograniczane przez stosowanie zabiegów ochronnych, z zastosowaniem chemicznych środków ochrony roślin.

Jemioła. Problem występowania jemioły w lasach nadleśnictwa znany jest od wielu lat. W wyniku postępujących zmian klimatycznych, tj. pogłębiającej się suszy spowodowanej zmniejszoną liczbą opadów, obniżeniem się poziomu wód gruntowych oraz łagodnymi zimami, jemioła znalazła dogodne warunki do ekspansji na osłabione drzewostany iglaste w różnych klasach wieku. Jest to poważny problem, ponieważ drzewostany zainfekowane przez jemiołę wykazują pogorszenie się stanu zdrowotnego, co w połączeniu z innymi czynnikami doprowadza do zamierania drzew zainfekowanych przez jemiołę. W wyniku inwentaryzacji przeprowadzonej w 2019 roku stwierdzono 2415,09 ha lasów, drzewostanów w wieku powyżej 20 lat zainfekowanych przez jemiołę. Inwentaryzacja z 2020 roku, rozszerzona na inne

gatunki wykazała 3655,23 ha drzewostanów zainfekowanych przez jemiołę, tj. ok 24% powierzchni nadleśnictwa.

Opieńkowa zgnilizna korzeni, huba korzeni. Na terenie Nadleśnictwa stwierdzone są szkody w drzewostanach spowodowane przez korzeniowca wieloletniego i opieńki. Szkodami objęte są głównie drzewostany starszych klas wieku, w których infekcje grzybowe prowadzą do osłabienia drzew i pogorszenia jakości drewna. W uprawach i młodnikach wypadki spowodowane przez w/w grzyby patogeniczne mają w większości przypadków charakter jednostkowy, nie powodujący zagrożenia dla trwałości wprowadzonego odnowienia.

- **Inne.** W Nadleśnictwie Kozienice w dalszym ciągu problemem jest nielegalne pozyskanie stroiszu powodujące duże straty w młodnikach jodłowych. Kradzieże stroiszu w ostatnich latach nasilają się i nabierają charakteru zorganizowanego. Podejmowanych jest szereg działań zmierzających do ograniczania powyższego procederu. Szacuje się, że udział uszkodzonych upraw i młodników jodłowych spowodowanych obłamywaniem gałęzi na stroisz w poszczególnych obrębach kształtuje się następująco:
 - obręb Kozienice – 40%,
 - obręb Zagożdżon – 70%,
 - obręb Pionki – 50%.

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

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

Na terenie kompleksów leśnych Nadleśnictwa Kozienice występują szkody od zwierzyny płowej, szczególnie od sarny. Zwierzęta te powodują szkody w postaci zgryzania upraw leśnych. Suma uszkodzeń spowodowanych przez sarnę w samym roku 2020 r. wyniosła 58,12 ha. Obserwuje się także szkody powodowane przez bobry w postaci podtopień drzewostanów oraz uszkodzenia powodowane przez jelenie, łosie oraz dziki.

W roku 2020 wykazano szkody od zwierzyny przedstawione w tabeli nr 12.

Tabela nr 12. Szkody od zwierzyny w roku 2020

Leśnictwo	Stadium rozwojowe drzewostanu	Główny sprawca uszkodzeń	Dominujący rodzaj uszkodzeń	Powierzchnia szkód spowodowanych przez ssaki [ha]		
				21-40%	>40%	razem
ADAMÓW	MŁOD	BÓBR	ŚCIN DRZ		0,53	0,53
ADAMÓW	MŁOD	ŁOŚ	ZG OG ZŁ	4,44		4,44
ADAMÓW	UPR	SARNA	ZG OG ZŁ	4,61		4,61
ADAMÓW	UPR	ZAJĄC	ZG OG ZŁ	2,20		2,20
CZTERY KOPCE	MŁOD	SARNA	ZG OG ZŁ	1,90		1,90
CZTERY KOPCE	UPR	JELEŃ	ZG OG ZŁ	1,13		1,13
CZTERY KOPCE	UPR	SARNA	ZG OG ZŁ	14,04		14,04
PRZEJAZD	DSTAN	BÓBR	PODTOP	6,65		6,65
PRZEJAZD	DSTAN	BÓBR	ŚCIN DRZ	4,75		4,75
PRZEJAZD	MŁOD	BÓBR	ŚCIN DRZ	0,40		0,40
PRZEJAZD	UPR	BÓBR	ŚCIN DRZ	0,90		0,90
PRZEJAZD	UPR	SARNA	ZG OG ZŁ	4,80		4,80
PRZEJAZD	UPR	ŁOŚ	CZEMCH	0,30		0,30
KARPÓWKA	DSTAN	BÓBR	ZG OG ZŁ	0,10		0,10
KARPÓWKA	DSTAN	BÓBR	ŚCIN DRZ	0,15		0,15
KARPÓWKA	MŁOD	ŁOŚ	ZG OG ZŁ		1,00	1,00
KARPÓWKA	UPR	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,50	1,10	1,60
KARPÓWKA	UPR	SARNA	CZEMCH	0,15		0,15
KARPÓWKA	UPR	SARNA	ZG OG ZŁ	4,00	2,10	6,10
KARPÓWKA	UPR	ŁOŚ	ZG OG ZŁ	1,00	0,30	1,30
JASCE	DSTAN	BÓBR	PODTOP	3,82	3,59	7,41
JASCE	DSTAN	BÓBR	ŚCIN DRZ		0,50	0,50
JASCE	MŁOD	BÓBR	PODTOP	3,80		3,80
JASCE	MŁOD	JELEŃ	CZEMCH	0,35		0,35
JASCE	MŁOD	ŁOŚ	SPAŁOW	1,34		1,34
JASCE	UPR	BÓBR	ŚCIN DRZ		0,20	0,20
JASCE	UPR	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,40		0,40

JASCE	UPR	SARNA	ZG OG ZŁ	4,20		4,20
JASCE	UPR	ŁOŚ	WYDEPT		0,60	0,60
AUGUSTÓW	UPR	SARNA	ZG OG ZŁ	1,88	0,70	2,58
STANISŁAWICE	MŁOD	JELEŃ	SPAŁOW	1,82		1,82
STANISŁAWICE	UPR	DZIK	WYR WYK	2,06		2,06
STANISŁAWICE	UPR	JELEŃ	WYR WYK	1,65		1,65
STANISŁAWICE	UPR	SARNA	WYR WYK	2,89		2,89
STANISŁAWICE	UPR	SARNA	ZG OG ZŁ	12,70		12,70
KOCIOŁKI	UPR	SARNA	ZG OG ZŁ	4,15		4,15
Ogółem				93,08	10,62	103,70

Obszar najbardziej zagrożony w obecnym czasie od sarny, dotyczy upraw i młodników zlokalizowanych w leśnictwach: Adamów, Cztery Kopce, Przejazd, Karpówka, Jasce, Augustów i Stanisławice. Największy rozmiar szkód wykazały leśnictwo Cztery Kopce oraz Stanisławice.

Nadleśnictwo stosowało metody zabezpieczania drzewostanów przed uszkodzeniami tj. repelenty, pakulowanie (wełna owcza) zabezpieczanie 3 palikami oraz grodzenie upraw. W celu minimalizacji szkód powodowanych przez zwierzynę Nadleśnictwo Kozienice stosowało w minionym 10-leciu różnego rodzaju metody przedstawione w tabeli nr 13.

Tabela nr 13. Metody zabezpieczania drzewostanów w latach 2011-2020

Rok	Repelenty (ha)	3paliki (ha)	Pakulowanie (ha)	Grodzenia (ha)
2011	71,64	0,64	223,33	299,79
2012	20,84	1,00	237,99	54,90
2013	7,51	0,30	243,56	89,11
2014	1,45	0	234,85	36,62
2015	0,85	0	212,37	79,28
2016	7,46	0	166,03	68,63
2017	20,88	0	138,13	28,63
2018	26,32	0	115,78	23,62
2019	22,66	0	97,42	14,74
2020	9,33	0	85,24	3,21
Razem:	188,94	1,94	1754,7	698,53

Oprócz tego stosowano inne sposoby ograniczania uszkodzeń powodowanych przez zwierzynę m.in.; pozostawianie gałęzi powyróbkowych na pozycjach cięć oraz wykładanie drzew zgryzowych w celu zwiększenia bazy żerowej. Mobilizowano także Koła Łowieckie dzierżawiące Obwody Łowieckie w Nadleśnictwie Kozienice do pełnej realizacji zaplanowanych odstrzałów, szczególnie zwierzyny płowej powodującej największe uszkodzenia. Wyniki inwentaryzacji szkód przedstawiono w tabeli nr 11 powyżej.

Ostatnio coraz większe znaczenie gospodarcze mają również szkody spowodowane przez bobra (w 2020 roku na pow. 25,39 ha). Tereny leśne zatapiane są wskutek działalności bobrów, co zagraża trwałości przylegających drzewostanów, infrastrukturze drogowej i melioracyjnej. Szkody wyrządzone przez bobry dotyczą również uszkodzania upraw (wycinanie gniazd bukowych czy dębowych w sąsiedztwie cieków wodnych).

2. Szkody spowodowane przez pożary oraz ochrona przeciwpożarowa

W Planie Urządzenia Lasu opracowanym dla Nadleśnictwa Kozienice na lata 2011-2020, lasy będące w zarządzie nadleśnictwa zostały zaliczone do I kategorii zagrożenia pożarowego.

W latach 2011-2020 w lasach naszego Nadleśnictwa powstało łącznie 125 pożarów na powierzchni 36,62 ha (Tabela nr 14).

Tabela nr 14. Wykaz pożarów lasów na terenie Nadleśnictwa Kozienice

Rok	Ilość pożarów w lasach Nadleśnictwa	Powierzchnia [ha]	Średnia powierzchnia [ha]
1	2	3	4
2011	6	2,64	0,44
2012	20	7,60	0,38
2013	5	1,55	0,31
2014	12	0,88	0,07
2015	14	4,83	0,34
2016	11	1,42	0,13
2017	2	0,15	0,07
2018	11	0,86	0,08
2019	34	16,00	0,44
2020	10	0,69	0,17
Razem	125	36,62	0,29

Przyczyny pożarów w analizowanym przedstawia tabela nr 15.

Tabela nr 15. Przyczyny pożarów lasu w Nadleśnictwie Kozienice w latach 2011-2020

Rok	Przyczyny pożarów lasu						
	Ilość pożarów ogółem [szt.]	Podpalenie [szt.]	Nieostrożność dorosłych [szt.]	Zaniedbanie (papierosy) [szt.]	Nieustalona [szt.]	Wypalanie traw [szt.]	Osoby pełnoletnie [szt.]
2011	6	4	1	-	1	-	-
2012	20	10	5	-	5	-	-
2013	5	3	1	-	1	-	-
2014	12	8	-	-	2	1	1
2015	14	10	-	-	4	-	-
2016	11	-	-	1	10	-	-
2017	2	-	-	-	2	-	-
2018	11	2	-	-	8	-	1
2019	34	11	-	-	23	-	-
2020	10	5	-	-	4	-	1
Razem	125	53	7	1	60	1	3
%	100	42	5	1	48	1	3

Klasyfikacja pożarów wg wielkości przedstawia się następująco:

- pożary do 0,05 ha – 54 pożary tj. 43 %
- od 0,06 do 1,0 ha – 65 pożarów tj. 52 %
- od 1,01 do 10,0 ha – 6 pożarów tj. 5 %

Tabela nr 16. Charakterystyka pożarów w minionym okresie występujących na terenie 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	6	2,64	-	-	-	2,64	-	0,13	0,44
2002	20	7,60	0,99	1,42	0,40	4,79	-	1,17	0,38
2003	5	1,55	1,35	-	-	0,20	-	-	0,31
2004	12	0,88	-	0,01	-	0,87	-	-	0,07
2005	14	4,83	0,95	2,25	-	1,63	-	1,94	0,34
2006	11	1,42	0,50	0,1	-	0,81	0,01	0,50	0,13
2007	2	0,15	-	-	-	0,14	0,01	-	0,07
2008	11	0,86	0,02	-	0,44	0,39	0,01	0,51	0,08
2009	34	16,00	0,28	8,01	2,95	4,76	-	11,06	0,47
2010	10	0,69	0,05	-	-	0,61	0,03	0,05	0,17
Razem	125	36,62	4,14	11,79	3,79	16,84	0,06	15,36	0,29

Rodzaj pożarów i ich powierzchnia:

- a) podpowierzchniowe - 1 pożar - 1,03 ha,
- b) pokrywy gleby - 100 pożarów - 26,01 ha,
- c) całkowite drzewostanu - 23pożary - 9,57 ha,
- d) pojedynczego drzewa - 1 pożar - 0,01 ha.

W analizowanym okresie nie wystąpiły pożary powyżej 10 ha.

Działania w dziale ochrony przeciwpożarowej realizowane są w oparciu o Zarządzenie Nadleśniczego Nadleśnictwa Kozienice, Instrukcję ochrony przeciwpożarowej lasu, Instrukcję bezpieczeństwa pożarowego Nadleśnictwa Kozienice oraz Instrukcję organizacji i funkcjonowania łączności radiotelefonicznej w LP.

Nadleśnictwo Kozienice posiada opracowany i aktualizowany co roku dokument pt. „Sposoby postępowania na wypadek pożaru lasu”. Jest on jednym z podstawowych dokumentów wyposażenia Punktu Alarmowo Dyspozycyjnego Nadleśnictwa Kozienice, zawierającego plan alarmowania oraz wykaz sił i środków do operacyjnego zabezpieczenia lasów przez pożarami.

W siedzibie biura nadleśnictwa w sezonie od kwietnia do października działa Punkt Alarmowo-Dyspozycyjny wyposażony w telefony, sprzęt radiowy zapewniający łączność pomiędzy Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych w Radomiu, Strażą Pożarną, Policją, Pogotowiem Ratunkowym i leśnictwami, komputer z oprogramowaniem wykorzystywany do lokalizacji pożarów wraz z drukarką oraz mapę ścienną.

Każdorazowo do akcji gaśniczej jest dysponowane Leśne Pogotowie Przeciwpowozarowe wyposazone w lekki samochod patrolowo-gaśniczy FORD RANGER z wysokociśnieniowym modułem gaśniczym, systemem GPS, podręcznym sprzętem gaśniczym oraz radiotelefonem. Nad prawidłowym przebiegiem działań akcji bezpośredniej w nadleśnictwie sprawują nadzór wyznaczeni do tego pełnomocnicy nadleśniczego.

W leśnictwach Podgóry i Cztery Kopce zlokalizowane są wieże obserwacyjne z zamontowanym systemem kamer TV do monitorowania obszarów leśnych. Obraz z kamer jest bezpośrednio przesyłany do obserwatora w PAD nadleśnictwa. Obraz z dwóch kamer obsługują przeszkolone osoby pełniące dyżur w siedzibie nadleśnictwa. Współpracujemy również z dostrzegalniami sąsiednich nadleśnictw tj. Radom, Dobieszyn i Zwolen.

Bazy sprzętu p.poż. zlokalizowane są w leśnictwach Chinów i Przejazd (na szkółce leśnej). Nadleśnictwo posiada 50 gaśnic, które podlegają corocznemu przeglądowi i konserwacji.

Akcja ratownicza oparta jest o jednostki: Państwowej Straży Pożarnej w Radomiu i Kozienicach, Jednostkę Ratowniczo Gaśniczą Państwowej Straży Pożarnej nr 4 w Pionkach oraz druhów z ochotniczych straży pożarnych z miejscowości położonych w pobliżu terenów leśnych. Granicę zasięgu terytorialnego dwóch komend, tj. Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Kozienicach i Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Radomiu stanowi linia podziału administracyjnego powiatów.

Na terenie Nadleśnictwa Kozienice znajduje się 12 zbiorników wodnych oraz 10 ujęć wodnych naturalnych tj. (rzeki, stawy). Istniejąca sieć zbiorników wodnych oraz liczba sieci wodociągów zapewniają dostateczne zapotrzebowanie nadleśnictwa na wodę dla celów p.poż. W latach 2019-2020 zrealizowane zostały zadania inwestycyjne dotyczące dojazdów i ujęć wody w leśnictwach Stanisławice i Chinów.

Na obszarze Nadleśnictwa istnieje oznakowanych jako dojazdy p.poż. 49 dróg o łącznej długości 179 km. Nadleśnictwo Kozienice co roku dokonuje mineralizacji pasów przeciwpożarowych przy obiektach turystyczno-edukacyjnych a pasy wzdłuż torów kolejowych są wykonywane przez odpowiednie jednostki PKP Oddział w Skarżysku oraz ENEA Wytwarzanie – Elektrownię Kozienice.

3. Zagrozenia ze strony owadów, grzybów pasożytniczych i stosowane środki zaradcze.

Stopień zagrożenia drzewostanów ze strony grzybów pasożytniczych, owadów i czynników abiotycznych prześledzono w oparciu o zestawienie usuwania złomów, wywrotów i posuszu w poszczególnych latach minionego okresu gospodarczego (Tabela nr 17). W minionym 10-leciu pozyskano 143 436,82 m³ posuszu, złomów i wywrotów, co stanowi 16 % masy pozyskanej grubizny.

W ilości tej posuszu pozyskano 75 343,62 m³, co stanowi 52,6 % a wywrotów i złomów pozyskano 68 093,2m³, co stanowi 47,4 %. Odnosząc pozyskanie drewna do powierzchni leśnej zalesionej pozyskano średnio 10 m³ grubizny posuszu, wywrotów i złomów z pow. 1 ha lasu.

Tabela nr 17. Zestawienie usuwania złomów, wywrotów i posuszu w latach 2011-2020 w Nadleśnictwie Kozienice

Rok	Wywroty i złomy razem	Posusz			Ogółem posusz, złomy i wywroty	Pozyskanie grubizny ogółem	Udział posuszu, wywrotów i złomów w pozyskaniu ogółem
		Razem	w tym:				
			igl.	liść			
	m³	m³	m³	m³	m³	m³	%
2011	475,87	1 850,13	1 474,05	376,08	2 326,72	59 111,99	4
2012	482,72	1 759,68	1 545,11	214,40	2 242,40	75 245,40	3
2013	321,13	2 183,28	1 839,14	344,14	2 504,10	86 153,10	2
2014	553,45	1 731,71	1 549,33	392,42	2 285,16	88 815,38	2
2015	11 093,81	1 124,73	1 092,20	32,33	12 218,54	87 940,50	13
2016	44 070,01	2 760,73	2 728,81	31,92	46 830,74	88 944,79	52
2017	9 138,95	9 529,49	9 249,03	280,46	18 668,44	89 002,72	20
2018	1199,05	28 266,35	28 005,02	680,4	29 465,40	96 122,40	30
2019	428,82	14 590,50	14 456,56	133,94	15 019,32	90 716,45	16
2020	329,39	11 547,02	11 426,73	120,29	11 876,41	87 100,15	13
Razem	68 093,2	75 343,62	73 365,98	2 606,38	143 436,82	849 152,9	16

Skalę prognozowania występowania szkodników pierwotnych oraz szkodników upraw przedstawia tabela nr 18.

Tabela nr 18. Prognozowanie występowania szkodników pierwotnych oraz szkodników upraw w Nadleśnictwie Kozienice w latach 2011-2020

Rodzaj prognozy	Jedn.	Rok									
		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Brudnica mniszka	Pułapki feromonowe										
	szt.	91	85	89	90	95	85	119	85	86	85
Zapędraczenia gleby	Doły próbne										
	szt.	222	316	362	319	1419	1276	1302	832	1854	1384
Jesienne poszukiwania	Powierzchnie podokapowe / partie kontrolne										

szkodników pierwotnych sosny	szt.	158	79	79	79	79	79	79	79	79	79
Kontrola występowania szeliniaka	Wykładanie wałków/ pułapki feromonowe										
	szt.	142	62	96	162	482	612	539	1066	618	817

Prowadzenie zwalczania szkodliwych owadów metodami mechanicznymi na terenie Nadleśnictwa:

- **chrabąszczowate** - prowadzono obserwacje ilości osobników i uszkodzeń. Dodatkowo prowadzone było zwalczanie owadów w roku 2013 i 2017r.
- **szeliniak sosnowiec** – zwalczano mechaniczne poprzez wykładanie pułapek na uprawach.
- **smolik znaczony** – prowadzono obserwacje upraw pod kątem uszkodzenia od smolika sosnowca oraz zwalczanie poprzez wyrwanie drzewek zasiedlonych, wykładanie pułapek.
- **kornik ostrozębny** - w celu zwalczania tego szkodnika prowadzone były inwentaryzacje szkód (w tym z użyciem samolotów), usuwanie zasiedlonych drzew, szybkie wywiezienie wyrobionego z nich drewna oraz usunięciu pozostałości powyróbkowych, tzn. zasiedlonych gałęzi i wierzchołków, poprzez ich wypalanie.

Niezależnie od powyższych, prowadzone są systematycznie działania z zakresu ochrony pożytecznej fauny. Działania te przyjmowały postać:

1. Zachowywania w stanie nienaruszonym śródleśnych bagienek i torfowisk,
2. Stosowanie nieinwazyjnych metod przygotowania gleby na siedliskach wilgotnych, trudnych do odnowienia,
3. Pozostawiania drzew dziuplastych i domieszek biocenotycznych,
4. Pozostawianie na powierzchniach użytkowanych wszystkimi rodzajami cięć drewna martwego do całkowitego rozkładu jako ostoja ksylobiontów. Corocznie na 1 ha powierzchni manipulacyjnej pozostawia się ponad 1m³ grubizny oraz 3 m³ drobnicy iglastej i liściastej.
5. Pozostawianie na powierzchniach użytkowanych cięciami rębnyymi kęp starodrzewia w ilości ok. 185 ha.
6. Tworzenie stref ekotonowych na granicach ekosystemów leśnych z innymi oraz wzdłuż dróg publicznych. W ciągu minionego dziesięciolecia utworzono strefy ekotonowe na powierzchni ok. 7 ha.
7. Różnicowanie składu gatunkowego zakładanych upraw z wykorzystaniem zmienności w ramach siedlisk,
8. Wzbogacanie składu gatunkowego upraw poprzez m.in. wprowadzanie gatunków biocenotycznych, takich jak jabłoń, grusza, czereśnia i inne.

4. Szkody powodowane przez zanieczyszczenie środowiska i sposoby ich ograniczania

Na terenie Nadleśnictwa Kozienice w minionym okresie czasu prowadzone są badania na temat wpływu istnienia elektrowni Kozienice na zanieczyszczenia środowiska emisjami przemysłowymi.

Narastającym zjawiskiem było zaśmiecanie lasu, nasilone przy drogach leśnych, bardziej uczęszczanych szlakach turystycznych i w pobliżu obiektów turystycznych. Przeciwdziałając temu Nadleśnictwo prowadziło akcje sprzątania lasu wykorzystując środki własne oraz działania prewencyjne i edukacyjne. Do akcji sprzątania lasu włączały się również różne grupy społeczne.

Koszty związane z usuwaniem zanieczyszczeń są z każdym rokiem coraz większe, począwszy od ok. 30 tys. zł w roku 2011, skończywszy na ok. 70 tys. zł w roku 2020.

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

Na terenie Nadleśnictwa Kozienice zaobserwowano w wyniku ulewnych deszczy zjawisko podtopienia upraw, młodników i starszych drzewostanów, co związane było z okresowym wystąpieniem długofalowych opadów. W szczególności zjawiska te miały miejsce w latach 2011-2013 r. Skutkiem powyższego było wykonanie zrębów sanitarnych oraz wyłączenie kilku wydzieleń z użytkowania. Stałym problemem są natomiast nieuregulowane stosunki wodne wokół składowiska popiołów przy Elektrowni Kozienice, przyczyniające się do podtapiania drzewostanów leśnictwa Chinów na obszarze ok. 150 ha.

Gospodarka wodna w lesie przekłada się na wymiar przyrodniczy, produkcyjny i ekonomiczny Nadleśnictwa. Niekorzystne warunki wilgotnościowe często przyczyniają się do pogorszenia stanu sanitarnego drzewostanów. Wpływają w dużej mierze na udatność odnowień młodego pokolenia. Na skutek obniżania poziomu wód gruntowych następuje degradacja torfowisk, zanik śródleśnych oczek wodnych i bagien. Przesuszenie gleb organicznych poprzez obniżenie się poziomu wód gruntowych występuje we wszystkich obrębach leśnych Nadleśnictwa, najwięcej w obrębie leśnym Zagożdżon i Kozienice. Nadleśnictwo Kozienice przeciwdziałało ww. zjawiskom poprzez działania polegające na utrzymaniu wykonanych w latach ubiegłych obiektów małej retencji.

6. Szkodnictwo leśne

W latach 2011 – 2020 z terenów leśnych zarządzanych przez Nadleśnictwo Kozienice skradziono 560,53 m³ drewna na kwotę 98934,48zł, w tym drewno pochodzące z kontroli pniaków 119,12 m³. Posterunek Straży Leśnej przeprowadził 182 sprawy, ujawniono 36 sprawców kradzieży drewna i odzyskano 42,89 m³ drewna. Średnia wykrywalność z 10 lat wynosi 20%. Szczegółowe dane dotyczące szkodnictwa leśnego przedstawiają tabele nr 19, 19 i 20.

Tabela nr 19. Sprawy dotyczące kradzieży drewna w latach 2011-2020 w Nadleśnictwie Kozienice

Ilość przeprowadzonych spraw dotyczących kradzieży drewna w latach 2011 – 2020							
Rok	Ilość spraw	Masa [m3]	Wartość [zł]	Masa z kontroli pniaków [m3]	Drewno odzyskane [m3]	Ilość ujawnionych sprawców	Wykrywalność [%]
2011	35	118,26	17997,44	1,05	4,40	4	11
2012	25	71,27	12457,27	20,01	4,02	9	36
2013	25	116,80	16058,70	57,50	15,21	4	16
2014	22	68,83	13472,99	13,23	12,85	5	22
2015	16	59,01	12558,18	5,78	4,59	3	19
2016	11	17,86	3032,49	1,84	0,00	4	36
2017	19	47,64	6998,35	1,23	1,82	3	16
2018	12	27,85	4182,12	8,44	0,00	2	17
2019	6	17,76	9129,05	9,65	0,00	1	17
2020	11	15,25	3047,89	0,39	0,00	1	9
Razem	182	560,53	98934,48	119,12	42,89	36	20

Tabela nr 20. Bezprawne korzystanie z lasu – w tym kradzieże stroiszu jodłowego w latach 2011 – 2020 w Nadleśnictwie Kozienice

Bezprawne korzystanie z lasu – w tym kradzieże stroiszu jodłowego w latach 2011 – 2020.						
Rok	Ilość spraw	Ilość zatrzymanych sprawców	Ilość spraw z art.148 kw (stroisz jodłowy)	Ilość skradzionego stroiszu jodłowego [mp]	Ilość odzyskanego stroiszu jodłowego [mp]	Wykrywalność [%]
2011	7	0	0	0,00	0	0
2012	8	0	0	0,00	0	0
2013	2	0	0	0,00	0	0
2014	3	0	0	0,00	0	0
2015	1	0	0	0,00	0	0
2016	1	0	0	0,00	0	0
2017	5	0	1	1,50	0	0
2018	0	0	3	1,90	1,00	0
2019	3	1	6	7,30	4,00	11
2020	3	2	6	8,18	4,45	22
Razem	33	3	16	18,88	9,45	6

Tabela nr 21. Postępowania mandatowe w latach 2011-2020 w Nadleśnictwie Kozienice

Postępowanie mandatowe w latach 2011 – 2020			
Rok	Ilość wystawionych mandatów karnych [szt.]	Kwota [zł]	Ilość zastosowanych pouczeń art.41 kw [szt.]
2011	12	1950	45
2012	11	1900	29
2013	16	2750	81
2014	9	950	36
2015	11	2050	31
2016	5	800	19
2017	4	600	6
2018	2	400	14
2019	7	1550	12
2020	7	1500	30
Razem	84	14 450	303

VI. PODSTAWOWE WYNIKI Z ZAKRESU UŻYTKOWANIA UBOCZNEGO

1. Pozyskiwanie choinek i stroiszu

Sprzedaż 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 sąsiadnim 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, 2007-2017 a następnie 2017-2027) 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 2017 r. pomiędzy Kołami Łowieckimi, a Dyrektorem Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu. Szczegółowe dane z zakresu gospodarki łowieckiej przedstawiają tabele nr 22-27.

Tabela nr 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	2751	71	leśny	słaby
Pracowników Nauki	534	5879	3801	65	leśny	średni
Rosomak	552	6757	5903	87	leśny	słaby
Róg	541	3904	2799	72	leśny	słaby
Proch	531	3550	294	8	polny	b. słaby
-"	542	3892	1049	27	polny	słaby
Szarak	533	4084	209	5	polny	b. słaby
R-m	X	31952	16806	48	X	X

Tabela nr 23. Obwody łowieckie częściowo położone na gruntach Nadleśnictwa Kozienice, podlegające kompetencyjnie sąsiadnim 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

Tabela nr 24. Docelowe zagęszczenie zwierzyny grubej w obszarze obwodów łowieckich nadzorowanych przez Nadleśnictwo Kozienice, do przyjęcia w trzeciej edycji Wieloletnich Łowieckich Planów Hodowlanych na lata 2017 – 2027. I Rejon Hodowlany „Puszcza Kozienicko – Stromiecka”. Zagęszczenia wyliczono wg zaktualizowanej powierzchni obwodów.

Lp	Obwód łowiecki	Kolo łowieckie	Pow. całkowita Pow. leśna w ha	ŁOŚ			JELEŃ			SARNA			DZIK		
				Ilość sztuk	Zagęszczenie na 1000 ha		Ilość sztuk	Zagęszczenie na 1000 ha		Ilość sztuk	Zagęszczenie na 100 ha		Ilość sztuk	Zagęszczenie na 1000 ha	
				Docelowa	obwodu	lasu	Docelowa	obwodu	lasu	Docelowa	obwodu	lasu	Docelowa	obwodu	lasu
1.	524	POBUDKA Jabłonna	<u>3886</u> 2751	6	1,5	2,2	31	8,0	11,3	214	5,5	7,8	3	1	1
2.	531	PROCH Pionki	<u>3550</u> 294	0	0	0	0	0	0	89	2,5	-	3	1	-
3.	533	SZARAK Kozienice	<u>4084</u> 209	0	0	0	6	1,5	-	123	3,0	-	4	1	-
4.	534	PRAC. NAUKI Warszawa	<u>5879</u> 3801	6	1,0	1,6	30	5,0	7,9	353	6,0	9,3	5	1	1
5.	541	RÓG Ciepiałów	<u>3904</u> 2799	6	1,5	2,1	20	5,0	7,1	195	5,0	7,0	3	1	1
6.	542	PROCH Pionki	<u>3892</u> 1049	0	0	0	4	1,0	-	58	1,5	-	3	1	-
7.	552	ROSOMAK Radom	<u>6757</u> 5903	10	1,5	1,7	34	5,0	5,8	338	5,0	5,7	6	1	1
R-m Obwody nadzorowane			<u>31952</u> 16806	28	0,9	1,7	125	4,0	7,4	1370	4,3	8,2	27	1	1

W pierwszym 5-leciu, wobec wzrostu szkód od zwierzyny, zmieniono sposób inwentaryzacji (pędzenia próbne przy udziale leśników) i urealniono wykazywane stany zwierzyny, co za skutkowało zwiększeniem odstrzałów i ustabilizowaniem pogłowia sarny w latach 2016-2020, a także ograniczeniem konieczności grodzień upraw. W ostatnich latach zaczęto obserwować na terenie niektórych nadzorowanych obwodów łowieckich wzrost liczebności łosi, co może generować wzrost szkód w uprawach i młodnikach, bez możliwości ich skutecznego zabezpieczenia. Populacja dzików do roku 2016 trzymała się na podobnym poziomie, by następnie w wyniku wirusa Afrykańskiego Pomoru Świń oraz odstrzału spaść i utrzymywać się na poziomie ok 40 szt.

Pozyskanie zwierzyny na terenie nadleśnictwa wykonywane jest zgodnie z przyjętymi rocznymi planami łowieckimi. Współpraca administracji Lasów Państwowych z większością kół łowieckich układa się prawidłowo.

Tabela nr 25. Stany zwierzyny grubej w latach 2011 – 2020 określone na podstawie inwentaryzacji

Rok	Gatunek			
	Łoś	Jeleń	Sarna	Dzik
2011	19	54	770	237
2012	21	60	787	229
2013	29	70	1085	283
2014	38	86	1191	302
2015	32	90	1223	238
2016	33	103	1350	197
2017	33	110	1359	171
2018	35	123	1379	37
2019	37	152	1392	45
2020	49	171	1363	43

Badając porównanie stanu zwierzyny drobnej w odstępie 10 lat obowiązywania IV rewizji PUL można zobaczyć znaczne zmiany liczebności niektórych gatunków. Znacznie zmniejszyły swoją liczebność drapieżniki, na rzecz dużego przyrostu bażanta (96%) czy zająca (32%).

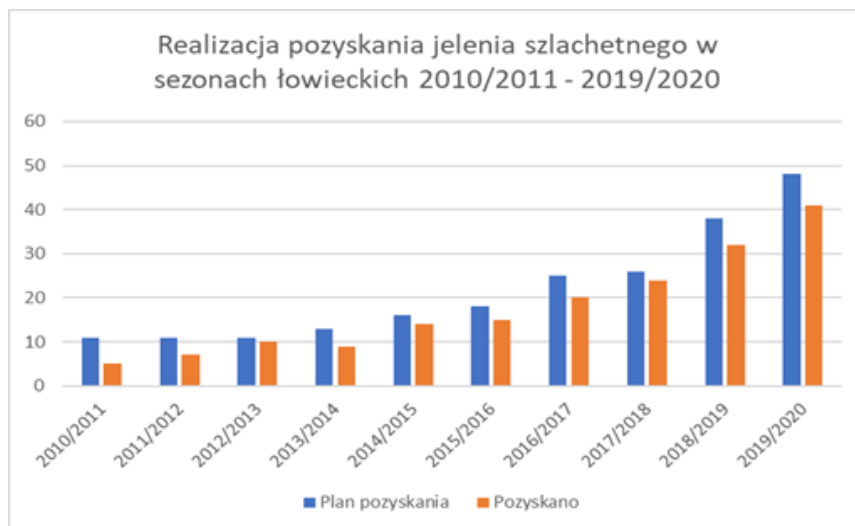
Tabela 26. Zmiany liczebności niektórych gatunków zwierzyny drobnej

Gatunek	Stan na 31.03.2011	Stan na 10.03.2020
1. Lis	317	224
2. Jenot	46	22
3. Borsuk	67	69
4. Szakal złocisty	-	1
5. Kuny (leśna i domowa)	187	132
7. Norka amerykańska	147	94
8. Tchórz zwyczajny	100	90
9. Szop pracz	-	1
10. Piżmak	68	135
11. Zając szarak	850	1119
12. Dzikie królik	10	-
13. Jarząbek	4	6
14. Bażant	545	1070
15. Kuropatwa	510	413

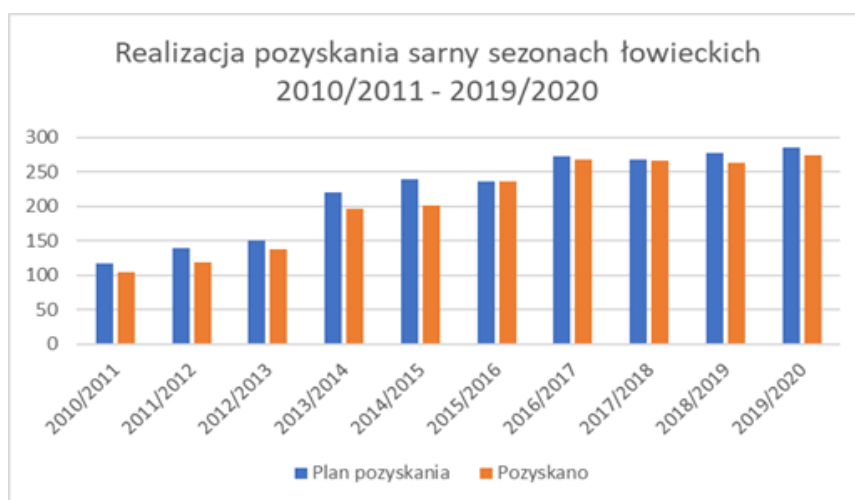
Tabela nr 27. Analiza realizacji pozyskania zwierzyny grubej w sezonach łowieckich 2010/2011 – 2019/2020:

Lp	Sezon łowiecki	Gatunek zwierzyny	Plan pozyskania	Wykonanie planu pozyskania	%
1	2010/2011	Jeleń szlachetny	11	5	45
		Sarna	117	105	90
		Dzik	189	122	65
2	2011/2012	Jeleń szlachetny	11	7	64
		Sarna	140	119	85
		Dzik	210	79	38
3	2012/2013	Jeleń szlachetny	11	10	90
		Sarna	151	138	91
		Dzik	226	165	73
4	2013/2014	Jeleń szlachetny	13	9	69
		Sarna	220	197	90
		Dzik	276	164	59
5	2014/2015	Jeleń szlachetny	16	14	88
		Sarna	239	202	85
		Dzik	278	163	59
6	2015/2016	Jeleń szlachetny	18	15	83
		Sarna	237	237	100
		Dzik	258	153	59
7	2016/2017	Jeleń szlachetny	25	20	80
		Sarna	273	268	98
		Dzik	228	190	83
8	2017/2018	Jeleń szlachetny	26	24	92
		Sarna	268	267	100
		Dzik	201	110	55
9	2018/2019	Jeleń szlachetny	38	32	84
		Sarna	278	264	95
		Dzik	85	66	78
10	2019/2020	Jeleń szlachetny	48	41	85
		Sarna	285	275	96
		Dzik	88	96	100

Analizę realizacji pozyskania zwierzyny grubej w sezonach łowieckich 2010/2011 - 2019/2020 dla poszczególnych gatunków [w szt.] przedstawiają wykresy nr 2, 3 i 4.



Wykres nr 1. Realizacja pozyskania jelenia szlachetnego w sezonach łowieckich 2010/2011 - 2019/2020 (szt).



Wykres nr 2. Realizacja pozyskania sarny w sezonach łowieckich 2010/2011 - 2019/2020 (szt).



Wykres nr 3. Realizacja pozyskania dzika w sezonach łowieckich 2010/2011 - 2019/2020 (szt).

3. Gospodarka rybacka

Nadleśnictwo nie posiada stawów hodowlanych i nie prowadzi gospodarki rybackiej.

4. Gospodarka rolna

Nadleśnictwo od roku 2017 prowadzi samodzielnie gospodarkę rolno-łąkową:

- a. Nadleśnictwo korzysta z dotacji unijnych do gruntów rolnych z ARiMR, w ramach płatności rolno-środowiskowo-klimatycznej (PROW 2014-2020), systemów wspierania bezpośredniego (JPO) oraz wspierania gospodarowania na obszarach o niekorzystnych warunkach gospodarowania (ONW), wykonując wykaszanie łąk na obszarze 28,07 ha. Realizowany jest „Plan działalności rolnośrodowiskowej ekologicznej”, czyli ochrona zagrożonych gatunków ptaków (kszyk) na obszarach NATURA 2000. Użytkowaniem objęte są zarówno grunty rolne, jak i użytki ekologiczne.
- b. Powierzchnia gruntów rolnych według stanu na 31.12.2020 r. wynosiła 66,29 ha, w tym:
 - role – 51,77 ha,
 - sady – 1,51 ha,
 - łąki – 2,96 ha,
 - pastwiska – 9,77 ha,
 - grunty rolne zabudowane – 0,22 ha,
 - grunty pod rowami – 0,12 ha.
- c. Zagospodarowanie tych gruntów przedstawia się następująco: grunty wydierżawione stanowią – 27,48 ha (41%), oddane w deputedat – 4,06 ha (6%), użytkowane poprzez koszenie – 23,64 ha (36%), plantacje choinkowe – 1,90 ha (3%), budynki i rowy – 0,34 ha. Zagospodarowano wszystkie grunty, które dawały taka możliwość - grunty nie zagospodarowane stanowią najczęściej fragmenty większych użytkowanych powierzchni np. powierzchnie zakrzaczone lub zadrzewione na terenie użytkowanym kośnie.

VII. REALIZACJA ZADAŃ WYNIKAJĄCYCH Z PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY

Drzewostany Nadleśnictwa Kozienice objęte są licznymi formami ochrony przyrody. W wielu przypadkach zachodzi zjawisko występowania w tej samej lokalizacji kilku ustawowych form ochrony przyrody.

Na terenie nadleśnictwa 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.). Powierzchnia drzewostanów objętych ochroną rezerwatową stanowi ok. 3,5% całkowitej powierzchni Nadleśnictwa, co w porównaniu do udziału rezerwatów w ogólnej powierzchni w LP (1, 4%) jest stosunkowo dużą powierzchnią. W 2017 roku dla rezerwatów zostały utworzone Zarządzeniami Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie otuliny.

Rezerваты te do 2019 nie posiadały planów ochrony, ani planów zadań ochronnych. W 2019 ustanowiono na okres 20 lat dla rezerwatów plany ochrony. W minionym okresie zadania w rezerwach koncentrowały się głównie na likwidacji zagrożeń oraz uprzątnięciu śmieci. Czynności takie były wykonywane w ścisłym porozumieniu z RDOŚ.

- Obszary Natura 2000
 - OSO „Ostoja Kozienicka” – na terenie obszaru wyszczególniono 28 gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej, stanowiących przedmioty ochrony w Ostoi Kozienickiej.
 - OZW „Puszcza Kozienicka” – na terenie obszaru 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.

Ponadto w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa – poza gruntami zarządzanymi przez Lasy Państwowe znajduje się Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków PLB 140004 „Dolina Środkowej Wisły”.

Zadania planowe w obszarach Natura 2000 były realizowane z uwzględnieniem zapisów PZO dla tych obszarów.

- Kozienicki Park Krajobrazowy obejmujący swym zasięgiem znaczną część Nadleśnictwa Kozienice (ponad 70 %). Park obejmuje obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju. W minionym okresie nadleśnictwo uczestniczyło w konsultacjach związanych z opracowywaniem Planu Ochrony Kozienickiego Parku Krajobrazowego, który został ustanowiony w 2019 r. na 20 lat.
- 165 pomników przyrody spośród 509 występujących na terenie Regionalnej Dyrekcji

Lasów Państwowych w Radomiu. Wśród pomników dominują dęby szypułkowe, ponadto ochroną objęto stare lipy, wiązy, jawory, jodły, jesiony, graby, świerk, modrzew, olsze czarne, sosny, robinie akacjową. Ochroną pomnikową objęto również jeden głąz narzutowy i trzy grupy bluszczu pospolitego.

W minionym okresie utworzono staraniem nadleśnictwa kolejne dwa pomniki przyrody, dąb „Dąb 100-lecia Niepodległości Polski” oraz „Dąb 100-lecia Bitwy Warszawskiej”.

- 62 użytki ekologiczne obejmujące swym zasięgiem ok. 137 ha. Są to zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej m.in. naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska itd.
- Grzyby, porosty i rośliny chronione
- Zwierzęta chronione.

Poza występującymi licznie zwierzętami chronionymi, w Nadleśnictwie istnieją strefy ochrony wokół miejsc rozrodu i regularnego przebywania bociana czarnego. W minionym okresie zostało zlikwidowane ze względu na brak potrzeb istnienia 6 stref ochronnych (jedna w obrębie Zagożdżon, trzy w obrębie Pionki oraz dwie w obrębie Kozienice). Została też utworzona nowa strefa ochrony dla bociana czarnego w leśnictwie Kociołki.

W latach 2016-2018 na terenie Nadleśnictw Puszczańskich oraz w Nadleśnictwie Dobieszyn realizowany był program badawczo-monitoringowy dotyczący występowania chiropterofauny na terenach leśnych pn. „Czynna ochrona i monitoring populacji nietoperzy na terenie Puszczy Kozienickiej i Stronieckiej”.

Inicjatorem programu było Mazowiecko-Świętokrzyskie Towarzystwo Ornitologiczne, które przy wsparciu miejscowych nadleśnictw oraz Kozienickiego Parku Krajobrazowego uzyskało na realizację programu dotację z NFOŚ.

Wg informacji zawartych w raporcie Mazowiecko-Świętokrzyskiego Towarzystwa Ornitologicznego w trakcie badań zostało potwierdzone występowanie w Puszczy nocka wąsatka oraz karlika malutkiego, tj. gatunku, który dotychczas uznawany był za niewystępujący na tym terenie.

Powyższe sprawia, że Puszcza Kozienicka znalazła się na pierwszym miejscu w skali Polski pod względem różnorodności gatunkowej chiropterofauny – 18 gat. nietoperzy występuje w lasach Puszczy Kozienickiej.

W minionym okresie stwierdzono w obrębie Kozienice, leśnictwie Chinów występowanie gatunku z Czerwonej Księgi tj. gniewosza plamistego. W sprawie ochrony tego gatunku zostało zawarte porozumienie pomiędzy RDOŚ w Warszawie, ENEA i Nadleśnictwem Kozienice.

Pozostałe walory przyrodniczo-leśne:

- Leśny Kompleks Promocyjny godzący cele gospodarcze, z celami aktywnej ochrony ekosystemów, propagujący przyjazne dla środowiska technologie oraz promujący badania naukowe. Puszcza Kozienicka była jednym z 7 pierwszych leśnych kompleksów promocyjnych.
- Lasy ochronne stanowiące 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.

- Grunty leśne niezalesione objęte szczególną ochroną. Grunty leśne objęte szczególną ochroną wyodrębniono na terenach bagienny oraz siedliskach wilgotnych, 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 niezmienionym, a w przyszłości wydaje się celowe objąć je prawną ochroną w postaci użytków ekologicznych.

Realizacja zadań „Programu ochrony przyrody i wartości kulturowych dla Nadleśnictwa Kozienice na okres 01.01.2011 – 31.12.2020” polegała głównie na:

- działaniach na rzecz licznych form ochrony przyrody poprzez inicjowanie i wykonywanie za zgodą Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie zabiegów i zaleceń ochronnych w rezerwach, konsultowaniu wszelkich prac w rezerwach z Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska w Warszawie,
- prowadzeniu wszystkich prac gospodarczych w sposób nie uszkadzający stanowisk cennych roślin i szkoleniu pracowników nadleśnictwa i Zakładów Usług Leśnych na tematy dotyczące organizmów chronionych oraz takiego wykonywania prac, aby w jak największym stopniu były one chronione, poprzez przekazywanie wykonawcom prac szkiców z lokalizacją organizmów chronionych czy stosowne zapisy w umowach obligujące do zachowania stanowisk organizmów chronionych,
- całorocznym monitoringu obiektów cennych przyrodniczo,
- ochronie bioróżnorodności poprzez różnicowanie składu gatunkowego zakładanych upraw z wykorzystaniem zmienności w ramach siedlisk, pozostawianie w cięciach rębnych biogrup starego drzewostanu, pozostawianie w drzewostanach drewna martwego do rozkładu jako siedlisko ksylobiontów, wzbogacanie składu gatunkowego poprzez wprowadzanie gatunków biocenotycznych np. czereśnia ptasia, dzika jabłoń, grusza i domieszkowych np. lipa, jawor i inne,
- kształtowaniu stref ekotonowych na granicy ekosystemów leśnych z innymi oraz wzdłuż dróg publicznych,
- stosowaniu jak najmniej inwazyjnych metod przygotowania gleby,
- zachowywaniu w stanie nienaruszonym śródleśnych bagienek i torfowisk,
- promowanie walorów przyrodniczych nadleśnictwa poprzez różne formy edukacji leśnej.

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

Charakterystykę zasobów drzewnych przeprowadzono w oparciu o sporządzone na podstawie opisów taksacyjnych tabele nr XIII, XIIIa, XIIIb, XIIIc (Załączniki nr 18, 19, 20, 21).

Z zestawionych w tabeli danych dla **Obrębu leśnego Kozienice** wynika, że w minionym okresie:

- zasoby miąższości zwiększyły się z 1346 tys. m³ do 1374 tys. m³ tj. o 2,04% przy jednoczesnym wzroście przeciętnego wieku drzewostanów o 6 lat, z 68 lat do 74 lat,
- przeciętna zasobność na 1 ha (powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej) zwiększyła się z 274 m³ do 280 m³ tj. 2,14%,
- uzyskany bieżący roczny przyrost wyniósł 7,46m³/ha.

Z zestawionych w tabeli danych dla **Obrębu leśnego Pionki** wynika, że w minionym okresie:

- zasoby miąższości zwiększyły się z 1522 tys. m³ do 1576 tys. m³ tj. o 3,43 % przy jednoczesnym wzroście przeciętnego wieku drzewostanów o 6 lat, z 78 lat do 84 lat,
- przeciętna zasobność na 1 ha (powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej) zwiększyła się z 316 m³ do 328 m³ tj. 3,66 %,
- uzyskany bieżący roczny przyrost wyniósł 9,01m³/ha.

Z zestawionych w tabeli danych dla **Obrębu leśnego Zagożdżon** wynika, że w minionym okresie:

- zasoby miąższości zwiększyły się z 1418 tys. m³ do 1445 tys. m³ tj. o 1,90% przy jednoczesnym wzroście przeciętnego wieku drzewostanów o 5 lat, z 74 lat do 79 lat,
- przeciętna zasobność na 1 ha (powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej) zwiększyła się z 309 m³ do 315 m³ tj. 1,94%,
- uzyskany bieżący roczny przyrost wyniósł 8,12m³/ha.

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

- zasoby miąższości zwiększyły się z 4286 tys. m³ do 4396 tys. m³ tj. o 2,50 % przy jednoczesnym wzroście przeciętnego wieku drzewostanów o 6 lat, z 73 lat do 79 lat,
- przeciętna zasobność na 1 ha (powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej) zwiększyła się z 300 m³ do 307 m³ tj. 2,28 %,
- uzyskany bieżący roczny przyrost wyniósł 8,19m³/ha.

IX. EDUKACJA LEŚNA SPOŁECZEŃSTWA

Edukacja leśna w latach 2011-2020 prowadzona była w oparciu o zatwierdzony „Program edukacji leśnej społeczeństwa w Nadleśnictwie Kozienice na lata 2013-2020 oraz coroczny plan opracowywany na podstawie w/w dokumentu.

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”, „Podgaje” i „Królewskie Źródła”**. Ścieżka dydaktyczna Śródborze” powstała 1997 roku na terenie leśnictwa Przejazd w otoczeniu przyrody i malowniczo usytuowanych zbiorników wodnych oraz ekspozycją barci i uli w **„Leśnej Barci”**. Dodatkowym elementem jest szkołka leśna i **kapliczka św. Jana Gwalberta**. W roku 2012 Nadleśnictwo Kozienice uaktualniło tablice dydaktyczne

i powiększyło infrastrukturę wzdłuż ścieżki. W 2013 roku na ścieżce „Królewskie Źródła” powstała nowa infrastruktura (za ok. 700 tys. zł. uzyskanych z funduszy zewnętrznych), której przebieg wzdłuż malowniczo usytuowanej rzeki Zagożdżonki pozwala turystom przejść drewnianymi podestami odcinek ok. 700 mb zapoznając go z bogactwem flory i fauny. Ciekawym elementem ścieżki jest taras widokowy i podest do obserwacji ptaków, a także malowniczo zabudowane źródło. Od 2004 roku przy siedzibie Nadleśnictwa Kozienice powstał kompleks edukacyjny w skład którego wchodzi: sala konferencyjno-edukacyjna przeznaczona do prowadzenia zajęć dydaktycznych, wyposażona w sprzęt audiowizualny. Dodatkowym elementem jest tu tzw. **Aleja „Dębów Pamięci”** posadzonych z okazji ważnych rocznic i wydarzeń. Wszystkie ścieżki dydaktyczne na terenie Nadleśnictwa Kozienice są dostosowane dla osób niepełnosprawnych.

W październiku 2017 roku staraniem ZHR, IPN i Nadleśnictwa Kozienice powstał obiekt zagospodarowany przez harcerzy **„Leśny Przystanek Historia”**, który znakomicie wkomponował się w edukację związaną z historią Puszczy Kozienickiej.

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, Pionkowskim Dniem Pszczoły, Wiosennym sadzeniu lasu** i inne. Od wielu lat Nadleśnictwo Kozienice współpracuje z 28 szkołami i 6 przedszkolami, które udostępnia następujące materiały: książki o tematyce przyrodniczej, foldery, kalendarze, karmę dla ptaków. Pedagodzy z w/w szkół i przedszkoli uczestniczą 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 pogadanek, 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 uczestników; dzieci, młodzieży i dorosłych. W prowadzenie edukacji leśnej

zaangażowanych jest około 19 - 22 pracowników Nadleśnictwa Kozienice. Edukacja leśna ma dużą siłę przekonywania i zjednania młodych odbiorców, pozwala to na kształtowanie pozytywnych postaw wobec proekologicznych w społeczeństwie.

Szczegółową realizację działalności edukacyjnej Nadleśnictwa Kozienice w latach 2011-2020 w zakresie danych liczbowych przedstawia tabela nr 28.

Tabela nr 28. Działalność edukacyjna Nadleśnictwa Kozienice

Lp.	Rok	Forma edukacji	Liczba zajęć	Liczba uczestników	w tym:				
					Dzieci przedszkolne 3-6 lat	Dzieci szkół podstawowych 7-12 lat	Młodzież 13-15 lat	Młodzież 16-19 lat	Studenci i dorośli pow. 19 lat
1.	2011	Lekcje terenowe i wycieczki z przewodnikiem	148	6200	850	1250	750	1050	2300
2.	2012		151	6130	1470	1890	360	850	1560
3.	2013		82	3890	1120	950	670	530	620
4.	2014		153	5950	1050	1225	995	1090	1590
5.	2015		211	7937	1370	1850	1010	1040	2667
6.	2016		184	8715	1022	1902	2195	946	2650
7.	2017		231	9471	1470	3050	935	916	3100
8.	2018		228	9138	1250	2980	989	895	3024
9.	2019		219	8365	2115	1360	755	1625	2510
10.	2020		47	1974	354	670	315	425	210
RAZEM:		x	1 654	67 770	12 071	17 127	8 974	9 367	20 231

X. REKREACYJNE ZAGOSPODAROWANIE LASU

Lasy Nadleśnictwa Kozienice położone w centralnej części Puszczy Kozienickiej, z uwagi na swe walory przyrodniczo-krajobrazowe, a także lokalizację w sąsiedztwie dużych skupisk ludności oraz organizację infrastruktury turystycznej, są terenem licznie odwiedzanym przez turystów. Największe nasilenie ruchu turystycznego przypada na miesiące letnie i wczesno - jesienne. Udostępnianie terenów leśnych dla ruchu turystycznego zostało zorganizowane poprzez zlokalizowane na terenie lasów leśne miejsca postoju, ścieżki dydaktyczne oraz sieć szlaków turystycznych. Przez teren Nadleśnictwa przebiegają dwie drogi krajowe (nr 48 i nr 79) o dużym natężeniu ruchu. Wychodząc naprzeciw potrzebom turystycznym, Nadleśnictwo Kozienice przygotowało **8 miejsc postoju pojazdów** w tym; (miejsca postoju pojazdów dla grzybiarzy). W/w miejsca postoju są wyposażone w infrastrukturę (wiaty, ławki, kosze, stoły, tablice informacyjne, stojaki na rowery, itp.), na bieżąco są porządkowane i podlegają konserwacji.

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 objęte wieloma formami ochrony przyrody, liczne miejsca pamięci z okresu walk narodowowyzwoleńczych) jest szeroko rozpropagowany w społeczeństwie i dobrze przygotowany turystycznie poprzez ustawianie tablic informacyjno-historycznych a także wydawnictw.

Przez Nadleśnictwo przebiegają wytyczone i oznaczone **piesze szlaki turystyczne o łącznej długości 92 km** oraz **5 szlaków rowerowych o długości 157 km**. W roku 2017 Nadleśnictwo wspólnie z 3R-Radomskim Ruchem Rowerowym wytyczyło nową trasę rowerową w leśnictwie Podgóry (oznaczoną kolorem czarnym) o długości 5 km. Dobra współpraca z PTTK umożliwia Nadleśnictwu Kozienice na bieżące korygowanie tras szlaków w terenie oraz ich oznaczenia.

W leśnictwie Kociołki od 2018 roku, Zarządzeniem nr 6 Nadleśniczego Nadleśnictwa Kozienice został wytyczony i oznakowany **szlak konny** o długości 4,2 km, szlak posiada Regulamin użytkowania.

W 2015 roku Nadleśnictwo Kozienice i Kozienickie centrum Rekreacji i Sportu wytyczyło w terenie trzy trasy do uprawiania pieszych wędrówek tj. **tras nordic walking** (oznaczonych w terenie kolorem: żółtym, zielonym i czerwonym) o łącznej długości 39 km.

Rosnące zapotrzebowanie na masowy wypoczynek na łonie natury spowodował, że Nadleśnictwo wyznaczyło **cztery miejsca do palenia ognisk** tj. w leśnictwie Podgóry, Kociołki, Cztery Kopce i Przejazd - miejsca wyposażono w Regulamin korzystania z tych miejsc.

Inne formy wypoczynku i rekreacji w Puszczy to grzybobranie, zimowe kuligi i uprawianie sportów zimowych czy też możliwość fotografowania.

XI. 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 – 1212 ha i Gmina Głowaczów - 928 ha) oraz Starostwo Radom 1080 ha (w tym: Miasto Pionki - 2 ha i Gmina Pionki - 1078 ha). Łączna powierzchnia lasów nadzorowanych to 3220 ha (wg stanu na 2011 r.). 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 Urządzania Lasu oraz inwentaryzacji stanu lasów. Nadleśnictwo Kozienice w roku 2011 wydało 63 decyzje nakazujące oraz dokonało legalizacji drewna w ilości 1 485 m³.

Od roku 2012 Nadleśnictwo Kozienice nie sprawuje nadzoru nad lasami nie stanowiącymi własności Skarbu Państwa, rolę tę przejęły Starostwa Radom i Kozienice.

W latach 2013 w lasach nie stanowiących własności Skarbu Państwa dokonano oprysku agrolotniczego przeciw chrabąszczom na pow. 277 ha, a w 2017 roku na pow. 615 ha.

W latach 2012-2020 Nadleśnictwo Kozienice prowadziło doradztwo dla właścicieli lasów w zakresie zalesienia gruntów i gospodarki leśnej oraz sporządziło dwa Plany Inwestycyjne w roku 2019 na wykonanie zabiegów czyszczeń późnych.

XII. BADANIA NAUKOWE W LKP

W minionym 10-leciu Nadleśnictwo realizowało zadania związane z **badaniami naukowymi i doświadczalnictwem**, w tym na terenie Nadleśnictwa realizowano:

- 40 prac inżynierskich i magisterskich,
- 3 prace doktorskie,
- w latach 2011-2020, corocznie Nadleśnictwo udostępniało ok. 25 informacji na temat gospodarki leśnej dla celów naukowych.

Programy badawcze i rozwojowe realizowane na terenie Nadleśnictwa:

- od 2013 roku prowadzi się badania na temat dynamiki populacji, rozrodu, wykorzystania środowiska, tempa metabolizmu oraz przeżywalności pilchowatych. Kierownikiem projektu jest dr hab. Zbigniew Borowski, profesor Instytutu Badawczego Leśnictwa. Na terenie Nadleśnictwa Kozienice w 2013 roku założono 4 powierzchnie badawcze, każda obejmująca obszar 6,25 ha.
- w latach 2016-2017 Nadleśnictwo Kozienice i inne nadleśnictwa należące do LKP Puszcza Kozienicka realizowały temat we współpracy z wiedeńskim Universität für Bodenkultur dot. „Opracowanie mierników i narzędzi pomiaru efektywności wykorzystania obiektów turystycznych w Lasach Państwowych”- badania zlecone przez DGLP,
- w latach 2016-2018 na terenie Nadleśnictw Puszczańskich oraz w Nadleśnictwie Dobieszyn realizowany był program badawczo-monitoringowy dotyczący występowania chiropterofauny na terenach leśnych pn. „Czynna ochrona i monitoring populacji nietoperzy na terenie Puszczy Kozienickiej i Stromieckiej”.
- od 2017 roku w Nadleśnictwie Kozienice realizowany jest program „Pszczoły wracają do lasu”. W tym czasie powstał pomnik pszczoły w „Bartnym Kącie”, oraz camping dla pszczoł i pszczelarzy „Leśna barć” przy szkółce leśnej.
- 2019/2020 – „Ocena występowania jemioły pospolitej na sośnie zwyczajnej w Nadleśnictwie Kozienice” - SGGW- dr hab. inż. Roman Wójcik
- Mazowiecko-Świętokrzyskie Towarzystwo Ornitologiczne – coroczne badania ptaków występujących na terenie Puszczy Kozienickiej.
- program restytucji raków i ryby różanki -realizowany przez KPK i SGGW,
- 2017 rok – badania dotyczące programu LGW – współpraca z BULiGL i IBL.

XIII. REALIZACJA ZADAŃ Z ZAKRESU KOMUNIKACJI ZEWNĘTRZNEJ ORAZ DZIAŁAŃ INFORMACYJNYCH

W przedmiotowym zakresie Nadleśnictwo realizowało szereg zadań , w tym nawiązało bądź kontynuowało współpracę z **innymi podmiotami** jak:

- Stowarzyszenie Pszczelarzy Puszczy Kozienickiej od 2018 roku,
- Stowarzyszenie Jelnia - 2016 roku,
- ZHR i IPN Oddział Lublin -2016 rok,
- Miejskie Centrum Rekreacji i Sportu w Kozienicach od 2017 roku (trasy nordic walking),
- Straże Pożarne w Radomiu i Kozienicach – coroczne manewry,
- Urząd Gminy Kozienice - Porozumienie w współpracy w zakresie turystyki,
- Parafie w Pionkach, Kozienicach, Jedlni, Cecylówce – wspólne działania, w tym festyny,
- Jazda z Miasta i 3-RR-Radom, Pionkowskie Towarzystwo Rowerowe – współpraca w zakresie turystyki rowerowej,
- Kozienicki Dom Kultury - wspólne działania w zakresie edukacji, turystyki, wystawy,
- stałe poszerzanie zasięgu współpracy z placówkami oświatowymi,
- Miejski Ośrodek Kultury i Centrum Aktywności Lokalnej w Pionkach.

W zakres zadań komunikacyjnych wpisuje się również działalność wydawnicza - w minionym 10-leciu Nadleśnictwo **publikowało wydawnictwa**:

- Mapy turystyczne i przewodniki,
- „O początkach regulacji leśnej w Puszczy Kozienickiej czyli jak powstawało pierwsze zarządzanie lasu w Polsce” (K. Okła) 2018 rok – 235 lat Nadleśnictwa Kozienice,
- Vademecum miejsc pamięci w Nadleśnictwie Kozienice,
- Bartnictwo w Puszczy Kozienickiej – folder,
- Kapliczka św. Tekli – folder,
- Królewskie Źródła – folder,
- Lasy Królewskie - Puszcza Kozienicka -monografia,
- Krzyż na Załamanku – folder,
- film „Lasy Królewskie” o gospodarce leśnej i historii Puszczy Kozienickiej,
- wirtualny spacer po ścieżce dydaktycznej „Królewskie Źródła”.

Głównymi kanałami wykorzystywanymi w **komunikacji zewnętrznej** były:

- strona internetowa Nadleśnictwa,
- media społecznościowe, tj. profil facebook Nadleśnictwa,
- bieżąca współpraca z lokalnymi mediami : prasą, mediami internetowymi, lokalnymi rozgłośniami radiowymi,
- udział Nadleśnictwa w realizacji programów telewizyjnych i filmów o tematyce przyrodniczej i pszczelarskiej.

XIV. WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

1. Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem dla Nadleśnictwa Kozienice - Tabela IX.
2. Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem dla Obrębu Kozienice Nadlesnictwa Kozienice - Tabela IX a.
3. Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem dla Obrębu Pionki Nadlesnictwa Kozienice - Tabela IX b.
4. Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem dla Obrębu Zagożdżon Nadlesnictwa Kozienice - Tabela IX c.
5. Cięcia rębne zaplanowane w PUL na lata 2011-2020 w Nadleśnictwie Kozienice – niewykonane.
6. Zestawienie wykonanych prac z hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami - Nadlesnictwo Kozienice - Tabela X.
7. Zestawienie wykonanych prac z hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami – Nadlesnictwo Kozienice Obręb Kozienice - Tabela X a.
8. Zestawienie wykonanych prac z hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami – Nadleśnictwo Kozienice Obręb Pionki - Tabela X b.
9. Zestawienie wykonanych prac z hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami - Nadleśnictwo Kozienice Obręb Zagożdżon - Tabela X c.
10. Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych Nadlesnictwo Kozienice 16-06 - Tabela XI.
11. Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych Nadleśnictwo Kozienice, Obręb Kozienice 16-06-2 - Tabela XI a.
12. Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych Nadleśnictwo Kozienice, Obręb Pionki 16-06-3 - Tabela XI b.
13. Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych Nadleśnictwo Kozienice, Obręb Zagożdżon 16-06-4 - Tabela XI c.
14. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych Nadleśnictwo Kozienice 16-06 - Tabela XII.
15. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych Nadlesnictwo Kozienice, Obręb Kozienice 16-06-2 - Tabela XII a.
16. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych Nadlesnictwo Kozienice, Obręb Pionki 16-06-3 - Tabela XII b.

17. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych
Nadlesnictwo Kozienice, Obręb Zagożdżon 16-06-4 - Tabela XII c.
18. Porównanie zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzania lasu dla
Nadleśnictwa Kozienice - Tabela XIII.
19. Porównanie zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzania lasu dla
Nadleśnictwa Kozienice Obręb Kozienice - Tabela XIII a.
20. Porównanie zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzania lasu dla
Nadleśnictwa Kozienice Obręb Pionki - Tabela XIII b.
21. Porównanie zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzania lasu dla
Nadleśnictwa Kozienice Obręb Zagożdżon - Tabela XIII c.

Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem dla Nadleśnictwa Kozienice - Tabela IX
 (powierzchnia manipulacyjna bez powtórzeń – nawrotów – w 10. leciu. miąższość grubizny netto)

Rok kalendarzowy	Użytki											
	rębne					przedrębne						ogółem
	ha	m³	pozostałe rębne m³	przygodne m³	razem m³	czyszczenia		trzebieże		przygodne	razem	
						ha	m³	ha	m³	m³	m³	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2011	205,60	20124,29	4379,33	1080,92	25584,54	46,79	265,73	820,53	32097,40	1163,32	33526,45	59110,99
2012	321,89	36749,02	1420,68	1202,50	39372,20	52,25	231,18	848,77	34874,65	767,37	35873,20	75245,40
2013	462,51	51369,12	819,59	1307,73	53496,44	77,46	342,92	759,80	31475,10	838,64	32656,66	86153,10
2014	444,28	50284,68	1136,10	1196,81	52617,59	105,55	450,74	932,60	34779,04	968,01	36197,79	88815,38
2015	380,74	45754,28	160,70	4147,45	50062,43	68,96	301,37	868,34	30589,11	6987,59	37878,07	87940,50
2016	239,51	30720,54	1490,81	13248,46	45459,81	64,54	437,43	555,57	17793,24	25254,31	43484,98	88944,79
2017	365,34	41987,52	282,98	6071,59	48342,09	64,90	419,54	687,86	32018,96	8222,14	40660,64	89002,73
2018	349,91	42237,87	936,02	14864,84	58038,73	23,40	207,45	779,82	27186,11	10690,41	38083,97	96122,70
2019	356,01	42541,68	410,44	8622,22	51574,34	38,42	164,27	1016,21	34041,69	4936,15	39142,11	90716,45
2020	441,54	52972,67	537,51	6396,28	59906,46	9,59	15,95	754,45	23373,60	3804,14	27193,69	87100,15
Razem	3567,33	414741,67	11574,16	58138,80	484454,63	551,86	2836,58	8023,95	298228,90	63632,08	364697,56	849152,19
Etat za okres ubiegły	3911,56	493057,00	2130,00	x	495187,00	496,26	1922,00	8809,58	353554,00	x	355476,00	850663,00
% wykonania	91,20	84,12	543,39	x	97,83	111,20	147,58	91,08	84,35	x	102,59	99,82

Pozyskanie w wyniku cięć poza etatem (wylączenia i specustawa)	
Rok	m³
2011	0,00
2012	0,00
2013	0,00
2014	0,00
2015	0,00
2016	0,00
2017	499,25
2018	480,40
2019	145,55
2020	0,00
Razem	1 125,20

Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem dla Obrębu Kozienice Nadlesnictwa Kozienice - Tabela IX a
 (powierzchnia manipulacyjna bez powtórzeń – nawrotów – w 10. leciu, miąższość grubizny netto)

Rok kalendarzowy	Użytki											
	rębne					przedrębne						ogółem
						czyszczenia		trzebieże		przygodne	razem	
	ha	m³	pozostale rębne m³	przygodne m³	razem m³	ha	m³	ha	m³	m³	m³	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2011	31,03	3292,08	964,36	743,11	4999,55	12,29	83,27	351,65	12601,45	678,20	13362,92	18362,47
2012	70,33	10258,97	341,94	487,78	11088,69	27,87	73,86	328,20	13467,24	362,61	13903,71	24992,40
2013	121,63	14208,75	201,78	380,02	14790,55	33,59	103,50	289,25	11772,63	446,86	12322,99	27113,54
2014	113,97	12482,91	130,34	430,27	13043,52	44,27	139,68	394,44	14044,03	498,26	14681,97	27725,49
2015	129,63	13614,86	112,31	1007,58	14734,75	40,20	175,44	364,72	11744,58	1891,24	13811,26	28546,01
2016	89,85	10964,71	558,33	5343,69	16866,73	35,96	143,62	159,72	4240,78	11591,83	15976,23	32842,96
2017	99,89	10957,57	136,48	1861,45	12955,50	26,15	187,09	242,37	9934,89	4321,41	14443,39	27398,89
2018	67,44	8139,14	465,39	7374,11	15978,64	13,08	83,25	284,27	7274,58	6356,95	13714,78	29693,42
2019	78,93	9509,44	283,42	3776,57	13569,43	20,52	112,52	338,66	10386,17	2646,91	13145,60	26715,03
2020	132,79	13616,27	497,29	2493,16	16606,72	7,60	3,10	303,76	8069,99	1765,34	9838,43	26445,15
Razem	935,49	107044,70	3691,64	23897,74	134634,08	261,53	1105,33	3057,04	103536,34	30559,61	135201,28	269835,36
Etat za okres ubiegły	1131,90	142676,00	574,00	x	143250,00	246,19	837,00	3360,50	127364,00	x	128201,00	271451,00
% wykonania	82,65	75,03	643,14	x	93,99	106,23	132,06	90,97	81,29	x	105,46	99,40

Pozyskanie w wyniku cięć poza etatem (wylączenia i specustawa)	
Rok	m³
2011	0,00
2012	0,00
2013	0,00
2014	0,00
2015	0,00
2016	0,00
2017	0,00
2018	60,90
2019	145,55
2020	0,00
Razem	206,45

Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem dla Obrębu Pionki Nadlesnictwa Kozienice - Tabela IX b
 (powierzchnia manipulacyjna bez powtórzeń – nawrotów – w 10. leciu. miąższość grubizny netto)

Rok kalendarzowy	Użytki											
	rębne					przedrębne						ogółem
						czyszczenia		trzebieże		przygodne	razem	
	ha	m³	pozostale rębne m³	przygodne m³	razem m³	ha	m³	ha	m³	m³	m³	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2011	90,11	8860,52	1687,98	119,13	10667,63	13,22	61,96	182,38	8608,54	291,73	8962,23	19629,86
2012	151,29	15298,52	707,41	514,86	16520,79	3,23	12,66	240,31	10799,99	208,01	11020,66	27541,45
2013	172,21	18438,71	582,75	633,13	19654,59	22,95	155,89	244,83	9341,22	253,11	9750,22	29404,81
2014	184,82	19748,46	757,73	474,89	20981,08	28,74	210,37	250,84	9969,72	273,65	10453,74	31434,82
2015	123,53	15660,09	48,39	2186,30	17894,78	5,14	7,34	218,61	8190,21	4161,78	12359,33	30254,11
2016	92,95	12694,62	156,35	5501,88	18352,85	14,58	206,28	161,72	6850,11	10310,58	17366,97	35719,82
2017	144,56	15845,14	44,10	1460,66	17349,90	17,57	71,03	213,59	10621,43	2446,55	13139,01	30488,91
2018	155,89	17860,64	170,30	3634,99	21665,93	0,00	16,56	257,21	10890,34	1701,13	12608,03	34273,96
2019	158,42	19627,37	62,14	2531,82	22221,33	0,00	0,00	294,94	11006,62	1175,39	12182,01	34403,34
2020	194,48	21067,85	0,00	1705,61	22773,46	1,99	12,85	179,02	6573,14	1039,22	7625,21	30398,67
Razem	1468,26	165101,92	4217,15	18763,27	188082,34	107,42	754,94	2243,45	92851,32	21861,15	115467,41	303549,75
Etat za okres ubiegły	1557,72	183165,00	653,00	x	183818,00	86,34	398,00	2584,63	121175,00	x	121573,00	305391,00
% wykonania	94,26	90,14	645,81	x	102,32	124,42	189,68	86,80	76,63	x	94,98	99,40

Pozyskanie w wyniku cięć poza etatem (wylączenia i specustawa)	
Rok	m³
2011	0,00
2012	0,00
2013	0,00
2014	0,00
2015	0,00
2016	0,00
2017	433,89
2018	0,00
2019	0,00
2020	0,00
Razem	433,89

Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem dla Obrębu Zagożdżon Nadlesnictwa Kozienice Tabela IX c
 (powierzchnia manipulacyjna bez powtórzeń – nawrotów – w 10. leciu. miąższość grubizny netto)

Rok kalendarzowy	Użytki											
	rębne					przedrębne						ogółem
	ha	m³	pozostale rębne m³	przygodne m³	razem m³	czyszczenia		trzebieże		przygodne	razem	
						ha	m³	ha	m³	m³	m³	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2011	84,46	7971,69	1726,99	218,68	9917,36	21,28	120,50	286,50	10887,41	193,39	11201,30	21118,66
2012	100,27	11191,53	371,33	199,86	11762,72	21,15	144,66	280,26	10607,42	196,75	10948,83	22711,55
2013	168,67	18721,66	35,06	294,58	19051,30	20,92	83,53	225,72	10361,25	138,67	10583,45	29634,75
2014	145,49	18053,31	248,03	291,65	18592,99	32,54	100,69	287,32	10765,29	196,10	11062,08	29655,07
2015	127,58	16479,33	0,00	953,57	17432,90	23,62	118,59	285,01	10654,32	934,57	11707,48	29140,38
2016	56,71	7061,21	776,13	2402,89	10240,23	14,00	87,53	234,13	6702,35	3351,90	10141,78	20382,01
2017	120,89	15184,81	102,40	2749,48	18036,69	21,18	161,42	231,90	11462,64	1454,18	13078,24	31114,93
2018	126,58	16238,09	300,33	3855,74	20394,16	10,32	107,64	238,34	9021,19	2632,33	11761,16	32155,32
2019	118,66	13404,87	64,88	2313,83	15783,58	17,90	51,75	382,61	12648,90	1113,85	13814,50	29598,08
2020	114,27	18288,55	40,22	2197,51	20526,28	0,00	0,00	271,67	8730,47	999,58	9730,05	30256,33
Razem	1163,58	142595,05	3665,37	15477,79	161738,21	182,91	976,31	2723,46	101841,24	11211,32	114028,87	275767,08
Etat za okres ubiegły	1221,91	167216,00	x	903,00	168119,00	163,73	687,00	2864,50	105015,00	x	105702,00	273821,00
% wykonania	95,23	85,28	x	1714,04	96,20	111,71	142,11	95,08	96,98	x	107,88	100,71

Pozyskanie w wyniku cięć poza etatem (wylączenia i specustawa)	
Rok	m³
2011	0,00
2012	0,00
2013	0,00
2014	0,00
2015	0,00
2016	0,00
2017	65,36
2018	419,50
2019	145,55
2020	0,00
Razem	630,41

Cięcia rębne zaplanowane w PUL na lata 2011-2020 w Nadleśnictwie Kozienice – niewykonane.

lp.	leśnictwo	oddz./pododdz.	rodzaj rębni	pow. manipulacyjna /ha/	grubizna netto wg PUL /m ³ /	uwagi, przyczyna niewykonania
1	Adamów	90 h-03	IB	1,4	387	ograniczenia masowe w PUL
2	Adamów	11 j-01	IIA	5,29	533	ograniczenia masowe w PUL
3	Adamów	16 c-01	IIA	4,25	500	ograniczenia masowe w PUL
4	Adamów	33 a-01	IIA	4,64	472	brak ustabilizowanego odnowienia na sąsiednim pasie - pędraki
5	Adamów	33 a-02	IIA	4,7	273	brak ustabilizowanego odnowienia na sąsiednim pasie - pędraki
6	Adamów	34 b-01	IIA	4,95	1061	brak ustabilizowanego odnowienia na sąsiednim pasie - pędraki
7	Adamów	34 b-02	IIA	4,8	342	brak ustabilizowanego odnowienia na sąsiednim pasie - pędraki
8	Adamów	35 b-01	IIA	4,85	979	brak ustabilizowanego odnowienia na sąsiednim pasie - pędraki
9	Adamów	35 b-02	IIA	4,85	326	brak ustabilizowanego odnowienia na sąsiednim pasie - pędraki
10	Adamów	36 b-01	IIA	4,85	898	brak ustabilizowanego odnowienia na sąsiednim pasie - pędraki
11	Adamów	36 b-02	IIA	4,85	299	brak ustabilizowanego odnowienia na sąsiednim pasie - pędraki
12	Adamów	37 d	IIA	3,53	279	brak ustabilizowanego odnowienia na sąsiednim pasie - pędraki
13	Adamów	39 f	IIA	5,41	338	brak ustabilizowanego odnowienia na sąsiednim pasie - pędraki
14	Adamów	55 c-02	IIA	1,3	81	ograniczenia masowe w PUL
15	Adamów	55 d-02	IIA	2,6	179	ograniczenia masowe w PUL
16	Adamów	75 d	IIA	3,72	234	ograniczenia masowe w PUL
17	Adamów	14 j	IIIAU	6,5	1640	powierzchnia podtopiona
18	Adamów	34 a	IIIB	5,51	331	brak ustabilizowanego odnowienia na sąsiednim pasie - pędraki
19	Adamów	35 a	IIIB	5,34	332	brak ustabilizowanego odnowienia na sąsiednim pasie - pędraki
20	Adamów	36 a	IIIB	5,91	410	brak ustabilizowanego odnowienia na sąsiednim pasie - pędraki
21	Adamów	36 c	IIIB	1,51	277	brak ustabilizowanego odnowienia na sąsiednim pasie - pędraki
22	Adamów	39 g	IIIB	3,63	360	brak ustabilizowanego odnowienia na sąsiednim pasie - pędraki
23	Adamów	40 d	IIIB	6,29	603	brak ustabilizowanego odnowienia na sąsiednim pasie - pędraki
24	Adamów	57 c	IIIB	4,43	344	ograniczenia masowe w PUL
25	Adamów	58 c	IIIB	3,91	226	ograniczenia masowe w PUL
26	Adamów	59 c	IIIB	4,82	263	ograniczenia masowe w PUL
27	Adamów	73 l	IIIB	6,33	297	uszkodzenie sąsiednich drzewostanów - wiatry huraganowe
28	Adamów	74 d	IIIB	4,38	332	uszkodzenie sąsiednich drzewostanów - wiatry huraganowe
29	Adamów	75 b	IIIB	4,31	243	ograniczenia masowe w PUL
30	Adamów	40 b- 03	IIA	2,4	203	ograniczenia masowe w PUL
31	Adamów	39 d	IIIB	6,15	672	ograniczenia masowe w PUL

lp.	leśnictwo	oddz./podod dz.	rodzaj rębni	pow. manipulacyjna /ha/	grubizna netto wg PUL /m³/	uwagi, przyczyna niewykonania
32	Adamów	55 c-01	IIA	1,03	71	ograniczenia masowe w PUL
33	Adamów	55 d-01	IIA	2	148	ograniczenia masowe w PUL
34	Adamów	11 j-99	IIA	5,29	322	ograniczenia masowe w PUL
35	Adamów	53 b-02	IIA	4,45	355	przypadłość upraw na sąsiednich pasach - pędraki
36	Adamów	54 b-02	IIA	1,6	98	przypadłość upraw na sąsiednich pasach - pędraki
37	Adamów	54 c-02	IIA	3,28	199	przypadłość upraw na sąsiednich pasach - pędraki
38	Chinów	119 r-99	IB	1,95	466	brak odpowiedniego odnowienia na sąsiednim pasie zrębowym, na części wydzielenia została ustalona otulina rezerwatu
39	Cztery Kopce	114 i-02	IIA	1,45	107	planowane na 2019 r. z powodu zwalczania kornika ost. brak masy w planie
40	Cztery Kopce	127 a-99	IIA	0,95	112	planowane na 2019 r. z powodu zwalczania kornika ost. brak masy w planie
41	Cztery Kopce	127 b-99	IIA	3,3	285	planowane na 2019 r. z powodu zwalczania kornika ost. brak masy w planie
42	Cztery Kopce	128 f	IIIB	3,42	90	planowane na 2019 r. z powodu zwalczania kornika ost. brak masy w planie
43	Cztery Kopce	129 b	IIIB	3,69	490	planowane na 2019 r. z powodu zwalczania kornika ost. brak masy w planie
44	Cztery Kopce	143 g -99	IB	0,85	421	planowane na 2019 r. z powodu zwalczania kornika ost. brak masy w planie
45	Cztery Kopce	144 g	IIIB	1,3	136	planowane na 2019 r. z powodu zwalczania kornika ost. brak masy w planie
46	Cztery Kopce	144 i-99	IIIA	1,74	249	planowane na 2019 r. z powodu zwalczania kornika ost. brak masy w planie
47	Cztery Kopce	145 n	IIIB	2	286	planowane na 2019 r. z powodu zwalczania kornika ost. brak masy w planie
48	Cztery Kopce	159 c	III BU	1,16	157	planowane na 2019 r. z powodu zwalczania kornika ost. brak masy w planie
49	Cztery Kopce	173 i	IIIB	3,22	492	planowane na 2019 r. z powodu zwalczania kornika ost. brak masy w planie
50	Cztery Kopce	174 n	IIIB	1,45	229	planowane na 2019 r. z powodu zwalczania kornika ost. brak masy w planie
51	Cztery Kopce	175 n	III B	1,57	398	planowane na 2019 r. z powodu zwalczania kornika ost. brak masy w planie
52	Cztery Kopce	175 o	IIIA	1,17	89	planowane na 2019 r. z powodu zwalczania kornika ost. brak masy w planie
53	Cztery Kopce	188 d	IID	1,68	51	planowane na 2019 r. z powodu zwalczania kornika ost. brak masy w planie
54	Cztery Kopce	110 b	IIIB	3,93	314	słaby rozwój uprawy istniejącej z powodu szkód od pędraków
55	Cztery Kopce	112 c	IIIB	2,01	105	słaby rozwój uprawy istniejącej z powodu szkód od pędraków
56	Cztery Kopce	127 d	IIIAU	1,2	212	słaby rozwój uprawy istniejącej z powodu szkód od pędraków
57	Cztery Kopce	127 f	IIIB	1,21	150	słaby rozwój uprawy istniejącej z powodu szkód od pędraków
58	Cztery Kopce	128 c	IIIB	1,71	241	słaby rozwój uprawy istniejącej z powodu szkód od pędraków
59	Cztery Kopce	137 h	IIIAU	1,8	145	ograniczenia masowe w PUL
60	Cztery Kopce	141 b	III BU	2,04	144	planowane na 2019 r. niewykonane z powodu klęski żywiołu, brak masy w planie
61	Cztery Kopce	143 d	IIIA	1,68	229	słaby rozwój uprawy istniejącej z powodu szkód od pędraków
62	Cztery Kopce	143 h	IIIA	2,28	220	słaby rozwój uprawy istniejącej z powodu szkód od pędraków
63	Cztery Kopce	144 a-99	IIIA	0,3	44	słaby rozwój uprawy istniejącej z powodu szkód od pędraków
64	Cztery Kopce	144 b-99	IIIA	2,15	287	słaby rozwój uprawy istniejącej z powodu szkód od pędraków

lp.	leśnictwo	oddz./podod dz.	rodzaj rębni	pow. manipulacyjna /ha/	grubizna netto wg PUL /m³/	uwagi, przyczyna niewykonania
65	Cztery Kopce	149 g	IIIBU	3,8	326	słaby rozwój uprawy istniejącej z powodu szkód od pędraków
66	Cztery Kopce	150 d	IIIB	4,04	275	słaby rozwój uprawy istniejącej z powodu szkód od pędraków
67	Cztery Kopce	150 f	IIIB	3,35	236	słaby rozwój uprawy istniejącej z powodu szkód od pędraków
68	Cztery Kopce	171 d	IIIB	1,22	108	słaby rozwój uprawy istniejącej z powodu szkód od pędraków
69	Cztery Kopce	171 f	IIIB	4,36	486	słaby rozwój uprawy istniejącej z powodu szkód od pędraków
70	Cztery Kopce	171 i	IIIB	3,54	420	słaby rozwój uprawy istniejącej z powodu szkód od pędraków
71	Cztery Kopce	184 d	IB	0,61	264	ograniczenia masowe w PUL
72	Cztery Kopce	187 a	IVD	8,63	266	nie wykonano z przyczyn społecznych
73	Cztery Kopce	187 b	IVD	4,4	169	nie wykonano z przyczyn społecznych
74	Cztery Kopce	187 d	IVD	4,55	115	nie wykonano z przyczyn społecznych
75	Cztery Kopce	187 p	IID	1,72	102	nie wykonano z przyczyn społecznych
76	Cztery Kopce	188f	IB	1,82	332	nie wykonano z przyczyn społecznych
77	Przejazd	43d	IVD	3,62	272	występowanie dużej ilości wiatrołomów
78	Przejazd	71c	IIIB	5,98	362	brak osiągnięcia odpowiedniego odnowienia na sąsiednim wydzieleniu
79	Przejazd	45f	IIIB	3,32	424	występowanie zbyt niskich podrostów Jd
80	Przejazd	45g	IIIB	4,49	487	występowanie zbyt niskich podrostów Jd
81	Przejazd	34h	IVA	2,28	117	ograniczenia masowe w PUL
82	Karpówka	4 c-02	IB	1,55	358	niedostępność terenu - powierzchnia podtopiona
83	Karpówka	1B-a	IIIA	1,4	63	wyłączony z użytkowania
84	Karpówka	1B-c	IIIA	1,88	284	wyłączony z użytkowania
85	Karpówka	20 c	IIIB	1,62	156	niedostępność terenu
86	Karpówka	20 f-01	IIIB	1,92	248	niedostępność terenu
87	Karpówka	20 f-02	IIIB	5,13	657	niedostępność terenu
88	Karpówka	5 l	IVD	0,78	49	niedostępność terenu
89	Karpówka	28 f	IVD	2,98	509	wykonanie I nawrotu w 2012r., ograniczenia masowe w PUL
90	Podgóry	173d	IIIB	0,69	72	niedostępność terenu
91	Podgóry	183b	IB	0,65	144	niedostępność terenu - ols
92	Podgóry	164h	IIIB	7,45	407	brak dostępności terenu - teren podmokły
93	Podgóry	173c	IIIB	1,16	97	brak dostępności terenu - teren podmokły
94	Podgóry	183f	IIIB	2,43	262	niedostępność terenu - ols
95	Podgóry	183g	IIIB	2,59	199	niedostępność terenu, niskie podrosty Db
96	Podgóry	181a	IIIBU	7,39	1648	z powodu aspektów społecznych (cmentarz)
97	Podgóry	183k	IIIBU	0,41	331	aspekty społeczne (miasto)
98	Podgóry	181a	IIIBU	9	402	z powodu aspektów społecznych (cmentarz)

lp.	leśnictwo	oddz./podod dz.	rodzaj rębni	pow. manipulacyjna /ha/	grubizna netto wg PUL /m³/	uwagi, przyczyna niewykonania
99	Jaśce	63h	IID	1,16	78	ograniczenia masowe w PUL
100	Jaśce	117i-02	IIIA U	1,38	320	teren niedostępny - podmokły
101	Jaśce	117f-02	IIIAU	3,9	672	teren niedostępny - podmokły
102	Jaśce	117b	IIIB	5,57	289	teren niedostępny, występowanie zbyt niskich podrostów Db
103	Jaśce	117c	IIIB	3,32	120	teren niedostępny, występowanie zbyt niskich podrostów Db
104	Jaśce	120g	IVD	2,6	101	teren niedostępny - podmokły
105	Jaśce	112a	IVD	3,66	152	ograniczenia masowe w PUL
106	Jaśce	112b	IVD	3,63	188	ograniczenia masowe w PUL
107	Jaśce	63b	IVD	1,09	134	ograniczenia masowe w PUL
108	Jaśce	63i	IVD	2,02	203	teren niedostępny - podmokły
109	Augustów	108a	IIIA	1,76	171	ograniczenia masowe w PUL
110	Augustów	108b	IIIA	1,83	215	ograniczenia masowe w PUL
111	Augustów	115c	IVD	9,48	510	przekroczenie masy ze względu na szkody od jodłowców
112	Augustów	108i	IB	1,34	640	ostoja zwierzyny (blisko strefa bociana czarnego)
113	Augustów	84i	IIIA	4,74	552	ograniczenia masowe w PUL
114	Augustów	108c	IIIA	0,27	30	brak dostępności terenu - powierzchnia zalewana
115	Augustów	91g	IIIBU	2,2	228	brak dostępności terenu - powierzchnia zalewana
116	Stanisławice	25h	IIIAU	3,48	1042	zbyt niskie podrosty Db
117	Stanisławice	51i	IB	1,34	356	teren niedostępny - podmokły
118	Stanisławice	54w	IB	0,81	141	brak odnowienia na sąsiedniej działce zrębowej, teren niedostępny
119	Stanisławice	31b-99	IIIA	5,62	663	ograniczenia masowe w PUL
120	Stanisławice	32b-99	IIIA	4,75	471	ograniczenia masowe w PUL
121	Stanisławice	49c-99	IIIA	3,83	404	ograniczenia masowe w PUL
122	Stanisławice	69 j-99	IIIA	3,3	324	ograniczenia masowe w PUL
123	Stanisławice	2n	IIIB	7,12	454	zbyt niskie podrosty Db
124	Stanisławice	7d	IIIBU	2,94	575	brak odnowienia na sąsiedniej działce zrębowej
125	Stanisławice	51i	IB	1,34	204	niedostępność terenu
126	Kociołki	12f	IIIAU	1,45	352	rębnia przekładana ze względu na kornika ostrozębnego
127	Kociołki	11 g-03	IB	3,8	1161	brak odnowienia na sąsiednich pasach (pędraki)
128	Kociołki	41 c-02	IIIA	5,75	634	brak odnowienia na sąsiednich pasach (pędraki)
129	Kociołki	42 a-02	IIIA	3,48	412	brak odnowienia na sąsiednich pasach (pędraki)
130	Kociołki	42 d-01	IIIA	1,92	227	rębnia przekładana ze względu na kornika ostrozębnego
131	Kociołki	57 d-02	IIIA	5	516	rębnia przekładana ze względu na kornika ostrozębnego
132	Kociołki	24f	IIIAU	6,06	1512	rębnia przekładana ze względu na kornika ostrozębnego

lp.	leśnictwo	oddz./podod dz.	rodzaj rębni	pow. manipulacyjna /ha/	grubizna netto wg PUL /m³/	uwagi, przyczyna niewykonania
133	Kociołki	42 c-02	IIIB	6,53	990	rębnia przekładana ze względu na kornika ostrozębnego
134	Januszno	120 w-99	IB	1,92	442	brak dostępności - teren podmokły
135	Januszno	127f	IIA	4,46	819	ograniczenie masowe w PUL
136	Januszno	100 b-01	IIIAU	0,95	225	brak odnowienia na sąsiednim pasie zrębowym
137	Januszno	144 a-99	IIIB	6,5	877	ograniczenie masowe w PUL
			RAZEM	449,33	49107	

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

Rok	Odnowienia i zalesienia							Pielęgnowanie			Melioracje		
	Otwarte		Pod osłoną			Poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszyców	Gleby	Upraw	Młodników	Nawożenie	Agrotechniczne	Wodne
	Płazowiny, halizny, zręby	Grunty nieleśne	Przy rębniach złożonych	Podsadzenia	Dolesienia luk i przerzedzeń								
Powierzchnia zredukowana (ha)													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
wykonanie za ubiegły okres wg lat:													
2011	11,92	0,00	34,74	0,00	0,61	5,56	0,00	219,14	86,64	106,44	0,00	49,04	30,00
2012	6,74	0,00	28,55	0,00	0,05	7,16	0,00	144,96	106,04	129,18	0,00	93,10	0,00
2013	15,56	0,00	70,10	1,08	0,00	3,01	0,00	100,29	98,49	162,58	0,00	144,69	0,00
2014	36,81	0,00	113,56	4,55	0,00	2,26	0,00	138,98	68,56	150,84	0,00	121,81	0,00
2015	24,88	0,00	93,39	0,00	0,00	7,55	0,00	136,50	78,52	134,50	0,00	111,55	0,00
2016	18,87	0,00	114,06	1,34	1,91	4,99	0,00	87,95	133,94	167,87	0,00	93,46	0,00
2017	48,01	0,00	60,59	0,00	9,45	16,35	0,00	191,77	75,31	188,77	0,00	103,40	0,00
2018	17,39	0,00	90,58	31,65	0,62	9,45	12,75	106,67	83,91	159,37	0,00	93,40	0,00
2019	12,17	0,00	81,51	28,45	0,14	2,27	5,30	59,43	100,59	116,61	0,00	101,77	0,00
2020	21,67	0,00	79,32	12,69	0,00	7,83	15,65	104,33	45,50	110,15	0,00	128,65	0,00
Razem	214,02	0,00	766,40	79,76	12,78	66,43	33,70	1290,02	877,50	1426,31	0,00	1040,87	30,00
Zadania na okres 2011-2020 wg PUL	241,92	0,00	945,50	7,26	0,83	120,33	0,00	1680,80	1558,77	1570,28	0,00	1268,11	0,00
% wykonania	88,47	-	81,06	1098,62	1539,76	55,21	-	76,75	56,29	90,83	-	82,08	-

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

Rok	Odnowienia i zalesienia						Pielęgnowanie			Melioracje			
	Otwarte		Pod osłoną			Poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszyców	Gleby	Upraw	Młodników	Nawożenie	Agrotechniczne	Wodne
	Płazowiny, halizny, zręby	Grunty nieleśne	Przy rębniach złożonych	Podsadzenia	Dolesienia luk i przerzedzeń								
Powierzchnia zredukowana (ha)													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
wykonanie za ubiegły okres wg lat:													
2011	3,94	0,00	7,47	0,00	0,38	1,70	0,00	60,45	24,04	41,42	0,00	8,71	30,00
2012	2,88	0,00	3,73	0,00	0,00	2,00	0,00	45,66	43,15	49,37	0,00	28,55	0,00
2013	10,30	0,00	17,15	0,00	0,00	0,25	0,00	28,36	33,95	60,45	0,00	38,35	0,00
2014	21,36	0,00	21,62	0,00	0,00	1,21	0,00	41,48	33,22	50,81	0,00	33,80	0,00
2015	3,57	0,00	24,96	0,00	0,00	3,05	0,00	37,05	39,98	50,32	0,00	36,25	0,00
2016	9,25	0,00	30,79	0,00	0,00	1,31	0,00	8,92	33,60	52,35	0,00	28,70	0,00
2017	21,20	0,00	21,28	0,00	4,27	4,95	0,00	72,91	17,05	44,76	0,00	38,74	0,00
2018	12,92	0,00	22,77	17,05	0,00	1,48	12,75	40,83	11,22	28,26	0,00	25,35	0,00
2019	8,17	0,00	17,16	4,30	0,00	0,00	4,10	14,39	20,10	35,47	0,00	41,50	0,00
2020	15,54	0,00	21,86	0,94	0,00	4,26	15,65	27,26	10,05	33,97	0,00	44,66	0,00
Razem	109,13	0,00	188,79	22,29	4,65	20,21	32,50	377,31	266,36	447,18	0,00	324,61	30,00
Zadania na okres 2011-2020 wg PUL	121,81	0,00	207,41	0,00	0,47	34,21	0,00	530,66	453,79	480,53	0,00	424,95	-
% wykonania	89,59	0,00	91,02	-	989,36	59,08	-	71,10	58,70	93,06	0,00	76,39	-

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

Rok	Odnowienia i zalesienia							Pielęgnowanie			Melioracje		
	Otwarte		Pod osłoną			Poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszyców	Gleby	Upraw	Młodników	Nawożenie	Agrotechniczne	Wodne
	Plazowiny, halizny, zręby	Grunty nieleśne	Przy rębniach złożonych	Podsadzenia	Dolesienia luk i przerzedzeń								
Powierzchnia zredukowana (ha)													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
wykonanie za ubiegły okres wg lat:													
2011	2,11	0,00	12,42	0,00	0,23	2,17	0,00	73,59	22,44	33,36	0,00	19,02	0,00
2012	0,00	0,00	16,93	0,00	0,05	2,70	0,00	41,28	36,42	43,65	0,00	36,87	0,00
2013	1,06	0,00	28,05	0,00	0,00	2,29	0,00	37,52	47,82	55,09	0,00	51,50	0,00
2014	7,62	0,00	48,21	4,55	0,00	0,80	0,00	45,20	19,31	63,20	0,00	42,76	0,00
2015	4,73	0,00	32,41	0,00	0,00	2,80	0,00	50,56	16,08	31,04	0,00	35,01	0,00
2016	7,25	0,00	38,91	1,34	1,91	1,91	0,00	60,44	30,41	56,01	0,00	39,42	0,00
2017	19,19	0,00	23,13	0,00	3,79	6,86	0,00	46,39	27,56	68,80	0,00	31,28	0,00
2018	0,95	0,00	29,63	0,00	0,62	2,05	0,00	31,98	45,61	63,01	0,00	32,02	0,00
2019	0,00	0,00	36,18	0,00	0,14	0,56	0,00	28,00	53,25	32,93	0,00	32,22	0,00
2020	1,93	0,00	29,58	3,20	0,00	2,32	0,00	35,31	14,55	33,30	0,00	42,98	0,00
Razem	44,84	0,00	295,45	9,09	6,74	24,46	0,00	450,27	313,45	480,39	0,00	363,08	0,00
Zadania na okres 2011-2020 wg PUL	33,81	0,00	383,25	5,15	0,36	41,78	0,00	565,74	563,02	565,25	0,00	408,35	0,00
% wykonania	132,62	-	77,09	176,50	1872,22	58,54	-	79,59	55,67	84,99	-	88,91	-

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

Rok	Odnowienia i zalesienia						Pielęgnowanie			Melioracje			
	Otwarte		Pod osłoną			Poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszyców	Gleby	Upraw	Młodników	Nawożenie	Agrotechniczne	Wodne
	Płazowiny, halizny, zręby	Grunty nieleśne	Przy rębniach złożonych	Podsadzenia	Dolesienia luk i przerzedzeń								
Powierzchnia zredukowana (ha)													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
wykonanie za ubiegły okres wg lat:													
2011	5,87	0,00	14,85	0,00	0,00	1,69	0,00	85,10	40,16	31,66	0,00	21,31	0,00
2012	3,86	0,00	7,89	0,00	0,00	2,46	0,00	58,02	26,47	36,16	0,00	27,68	0,00
2013	4,20	0,00	24,90	1,08	0,00	0,47	0,00	34,41	16,72	47,04	0,00	54,84	0,00
2014	7,83	0,00	43,73	0,00	0,00	0,25	0,00	52,30	16,03	36,83	0,00	45,25	0,00
2015	16,58	0,00	36,02	0,00	0,00	1,70	0,00	48,89	22,46	53,14	0,00	40,29	0,00
2016	2,37	0,00	44,36	0,00	0,00	1,77	0,00	18,59	69,93	59,51	0,00	25,34	0,00
2017	7,62	0,00	16,18	0,00	1,39	4,54	0,00	72,47	30,70	75,21	0,00	33,38	0,00
2018	3,52	0,00	38,18	14,60	0,00	5,92	0,00	33,86	27,08	68,10	0,00	36,03	0,00
2019	4,00	0,00	28,17	24,15	0,00	1,71	1,20	17,04	27,24	48,21	0,00	28,05	0,00
2020	4,20	0,00	27,88	8,55	0,00	1,25	0,00	41,76	20,90	42,88	0,00	41,01	0,00
Razem	60,05	0,00	282,16	48,38	1,39	21,76	1,20	462,44	297,69	498,74	0,00	353,18	0,00
Zadania na okres 2011-2020 wg PUL	86,30	0,00	354,84	2,11	0,00	44,34	0,00	584,40	541,96	524,50	0,00	434,81	0,00
% wykonania	69,58	-	79,52	2292,89	-	49,08	-	79,13	54,93	95,09	-	81,23	-

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

Typ siedliskowy lasu(TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat									Uprawy przepadłe	Razem
		zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem pożądanym		niezgodny ze składem pożądanym					
		przy zadrzewieniu										
		1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	0,4 i mniej	
		powierzchnia - ha										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
BŚW	9110 9170 9170	67,10	8,81		0,19							76,10
BMŚW		74,00	13,23		2,59	5,35				1,21		96,38
BMW		7,04	3,71		0,90		1,56			0,60		13,81
BMB						1,36						1,36
LMŚW		17,03			1,09							18,12
			1,54									1,54
			0,76									0,76
LMW			7,25	1,01		4,44	1,72		0,87			15,29
			1,03									1,03
LŚW			1,29									1,29
LW					1,32						1,32	
OL		0,91		2,08							2,99	
Ogółem	x	176,41	28,30	2,08	10,53	8,43	1,56	0,87	x	1,81	x	229,99

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

Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych Tabela XI a Nadleśnictwo Rozłęcz, Olszyski Rozłęcz 10-00-2													
Typ siedliskowy lasu(TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat										Uprawy przepadłe	Razem
		zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem pożądanym			niezgodny ze składem pożądanym					
		przy zadrzewieniu											
		1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	0,4 i mniej		
		powierzchnia - ha											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
BSW	91I0 9170	60,55	8,81		0,19							69,55	
BMŚW		18,89	6,50			0,50						25,89	
BMW		2,48	3,71				1,56					7,75	
LMŚW		8,55										8,55	
			1,54									1,54	
		0,76										0,76	
LMW		2,94			0,74							3,68	
LŚW		1,29										1,29	
Ogółem	x	95,46	20,56	x	0,93	0,50	1,56	x	x	x	x	119,01	

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

Typ siedliskowy lasu(TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat										Uprawy przepadłe	Razem
		zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem pożądanym			niezgodny ze składem pożądanym					
		przy zadrzewieniu											
		1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	0,4 i mniej		
		powierzchnia - ha											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
BŚW		6,55										6,55	
BMŚW		18,89	5,65		2,59	4,85				1,21		33,19	
BMW		3,36			0,90					0,60		4,86	
LMŚW		7,06										7,06	
LMW		4,31	1,01		0,78			0,87				6,97	
OL		0,91		2,08								2,99	
Ogółem	x	41,08	6,66	2,08	4,27	4,85	x	0,87	x	1,81	x	61,62	

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

Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych (Tabela nr 1 - Podział według Rozkładu, Grupy Zagrożenia (10-00-4))													
Typ siedliskowy lasu(TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat										Uprawy przepadłe	Razem
		zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem pożądanym			niezgodny ze składem pożądanym					
		przy zadrzewieniu											
		1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	0,4 i mniej		
		powierzchnia - ha											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
BMSW	9170	36,22	1,08									37,30	
BMW		1,20										1,20	
BMB						1,36						1,36	
LMŚW		1,42			1,09							2,51	
LMW					2,92	1,72						4,64	
LW		1,03			1,32							1,03	
												1,32	
Ogółem	x	39,87	1,08	x	5,33	3,08	x	x	x	x	x	49,36	

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

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6	7
KO	BMŚW		BK	5,97	30,0	12
	BMŚW		DB	313,69	31,7	12
	BMŚW		JD	51,78	33,0	12
	BMŚW		SO	12,73	43,9	11
	BMW		DB	42,19	30,0	12
	LMŚW		BK	32,72	51,7	12
		9170		5,98	60,0	12
	LMŚW		DB	946,40	41,9	12
		9170		139,91	42,9	12
		9110		7,8	55,8	12
	LMŚW		JD	262,17	47,2	12
		9170		66,66	50,0	12
		91P0		19,98	44,6	12
	LMŚW		LP	2,76	30,0	22
	LMŚW		SO	3,44	50,0	12
		9110		1,24	50,0	11
	LMW		DB	92,46	38,8	12
		9170		7,99	70,0	11
	LMW		JD	5,20	44,4	12
		9170		1,25	50,0	12
	LMW		OL	1,88	60,0	12
	LŚW		BK	19,84	57,9	12
		9170		10,22	67,9	12
	LŚW		DB	198,56	49,5	22
		9170		170,36	44,3	12
	LŚW		JD	60,30	44,3	12
		9170		47,38	50,0	12
	LW		DB	38,88	48,3	12
		9170		13,57	39,2	12
	LW		OL	2,66	30,0	22
		9170		3,93	70,0	12
	OLJ		OL			
		91E0		5,75	30,0	12
Razem				2595,65	42,5	12
KDO	LMŚW		BK	3,65	10,0	12
	LMŚW		GB			
		9170		6,16	20,0	12
	LMŚW		JD	21,72	17,9	12
	LMŚW		SO	1,23	20,0	11
	LŚW		DB	3,05	20,0	12
		9170		3,38	20,0	12
	LŚW		JD	2,81	20,0	12
	LW		JD	6,58	10,0	12
Razem				48,58	16,9	12
Uprawy i młodniki po rębniach	BMŚW		BRZ	1,22	80,0	23
	BMŚW		DB	23,97	32,6	12

złożonych	BMŚW		MD	3,27	80,0	12
	BMŚW		SO	75,29	95,0	12
	BMW		SO	2,10	80,0	12
	LMŚW		BK	8,28	50,6	12
		9170		5,12	70,0	12
	LMŚW		BRZ	3,37	77,2	12
	LMŚW		DB	122,76	85,6	12
		9170		22,18	91,2	12
	LMŚW		JD	1,23	90,0	13
		9170		1,73	80,0	12
	LMŚW		MD	9,55	90,0	12
	LMŚW		SO	88,68	91,4	12
	LMW		DB	7,80	65,3	12
		9170		5,67	90,0	12
	LMW		JD	1,68	80,0	12
	LMW		MD			
		9170		4,20	70,0	12
	LMW		OL	22,25	86,2	12
		9170		6,49	90,0	12
	LMW		SO	7,76	90,0	12
	LŚW		BK	8,14	90,0	12
	LŚW		DB	53,33	84,3	12
		9170		63,07	87,7	12
	LŚW		JD	14,99	73,2	12
		9170		8,85	90,0	12
	LŚW		SO			
		9170		2,63	90,0	12
	LW		DB	4,83	86,7	12
	LW		JD			
		9170		1,45	70,0	12
	LW		OL	13,87	84,0	12
	LW		SO			
		9170		2,05	90,0	13
Razem				597,81	84,7	12
Ogółem	x	x	x	3242,04	x	x

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

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6	7
KO	BMŚW		BK	1,36	30,0	12
	BMŚW		DB	139,27	30,9	22
	BMŚW		SO	12,73	43,9	11
	BMW		DB	25,86	30,0	22
	LMŚW		BK	7,95	34,2	22
	LMŚW		DB	162,44	40,5	12
		9170		33,41	45,3	12
		9110		7,8	55,8	12
	LMŚW		JD	38,21	52,6	22
	LMŚW		SO	3,44	50,0	12
		9110		1,24	50,0	11
	LMW		DB	26,80	37,4	12
	LŚW		BK	14,70	53,6	12
	LŚW		DB	87,64	55,8	22
		9170		52,55	47,3	22
	LŚW		JD	38,88	36,8	22
		9170		30,48	45,9	22
Razem				684,76	41,9	22
KDO	LMŚW		JD	2,86	20,0	11
	LMŚW		SO	1,23	20,0	11
Razem				4,09	20,0	11
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMŚW		BRZ	1,22	80,0	23
	BMŚW		DB	1,33	40,0	12
	BMŚW		SO	18,37	95,5	12
	LMŚW		DB	26,60	87,9	22
		9170		8,71	93,2	12
	LMŚW		MD	3,17	90,0	12
	LMŚW		SO	5,31	82,7	12
	LŚW		DB	23,29	87,0	12
		9170		29,19	90,6	12
Razem				117,19	89,2	12
Ogółem	x	x	x	806,04	x	x

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

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6	7
KO	BMŚW		BK	4,61	30,0	13
	BMŚW		DB	70,04	31,8	22
	BMŚW		JD	51,78	33,0	12
	BMW		DB	2,37	30,0	12
	LMŚW		BK	20,05	58,6	12
	LMŚW		DB	410,33	40,0	12
		9170		45,94	42,5	12
	LMŚW		JD	101,10	41,3	12
		9170		20,36	51,3	12
		91P0		13,34	46,9	12
	LMŚW		LP	2,76	30,0	22
	LMW		DB	51,31	40,0	12
		9170		7,99	70,0	11
	LMW		JD	5,20	44,4	12
		9170		1,25	50,0	12
	LMW		OL	1,88	60,0	12
	LŚW		BK	5,14	70,0	12
		9170		10,22	67,9	12
	LŚW		DB	81,81	43,4	12
		9170		83,52	40,6	12
	LŚW		JD	10,07	53,0	12
		9170		8,36	54,4	12
	LW		DB	36,46	48,2	12
		9170		11,78	34,5	12
	LW		OL			
		9170		3,93	70,0	12
	OLJ		OL			
		91E0		5,75	30,0	12
Razem				1067,35	41,4	12
KDO	LMŚW		GB			
		9170		6,16	20,0	12
	LMŚW		JD	8,43	20,0	12
	LŚW		DB	3,05	20,0	12
	LŚW		JD	2,81	20,0	12
	LW		JD	6,58	10,0	12
Razem				27,03	17,6	12
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMŚW		DB	11,78	30,0	12
	BMŚW		MD	3,27	80,0	12
	BMŚW		SO	27,43	95,0	12
	BMW		SO	2,10	80,0	12
	LMŚW		BK	1,00	90,0	12
	LMŚW		BRZ	2,15	70,0	12
	LMŚW		DB	22,29	76,0	12
		9170		2,16	90,0	12
	LMŚW		JD			
		9170		1,73	80,0	12

	LMŚW		MD	2,23	90,0	12
	LMŚW		SO	13,43	89,6	12
	LMW		DB	7,80	65,3	12
	LMW		JD	1,68	80,0	12
	LMW		OL	6,26	82,3	12
	LMW		SO	6,57	90,0	12
	LŚW		BK	8,14	90,0	12
	LŚW		DB	24,48	80,9	12
		9170		27,03	84,0	12
	LŚW		JD	14,99	73,2	12
		9170		8,85	90,0	12
	LW		DB	1,57	80,0	12
	LW		OL	3,61	80,0	12
	LW		SO			
		9170		2,05	90,0	13
Razem				202,60	80,4	12
Ogółem	x	x	x	1296,98	x	x

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

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6	7
KO	BMŚW		DB	104,38	32,7	12
	BMW		DB	13,96	30,0	12
	LMŚW		BK	4,72	52,1	12
		9170		5,98	60,0	12
	LMŚW		DB	373,63	44,5	12
		9170		60,56	42,0	12
	LMŚW		JD	122,86	50,3	12
		9170		46,3	49,4	12
		91P0		6,64	40,0	22
	LMW		DB	14,35	37,0	12
	LŚW		DB	29,11	47,6	12
		9170		34,29	48,6	12
	LŚW		JD	11,35	62,1	12
		9170		8,54	60,0	12
	LW		DB	2,42	50,0	12
		9170		1,79	70,0	12
	LW		OL	2,66	30,0	22
Razem				843,54	44,4	12
KDO	LMŚW		BK	3,65	10,0	12
	LMŚW		JD	10,43	15,6	12
	LŚW		DB			
		9170		3,38	20,0	12
Razem				17,46	15,3	12
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMŚW		DB	10,86	34,6	12
	BMŚW		SO	29,49	94,6	12
	LMŚW		BK	7,28	45,2	12
		9170		5,12	70,0	12
	LMŚW		BRZ	1,22	90,0	13
	LMŚW		DB	73,87	87,6	12
		9170		11,31	90,0	12
	LMŚW		JD	1,23	90,0	13
	LMŚW		MD	4,15	90,0	12
	LMŚW		SO	69,94	92,4	12
	LMW		DB			
		9170		5,67	90,0	12
	LMW		MD			
		9170		4,20	70,0	12
	LMW		OL	15,99	87,7	12
		9170		6,49	90,0	12
	LMW		SO	1,19	90,0	12
	LŚW		DB	5,56	87,7	12
		9170		6,85	90,0	12
	LŚW		SO			
		9170		2,63	90,0	12

	LW		DB	3,26	90,0	12
	LW		JD			
		9170		1,45	70,0	12
	LW		OL	10,26	85,4	12
Razem				278,02	86,0	12
Ogółem	x	x	x	1139,02	x	x

**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	01.01.2021 V - rewizja
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Powierzchnia lasów (bez związanych z gosp. leśną)	ha	14215	14073	14122	14245	14306	14302
2.	Zasoby miąższości	tys. m ³	2403	2611	3195	3591	4286	4396
3.	Przeciętna zasobność na 1 ha w podklasach wieku:							
	– IIa	m ³	75	73	85	97	108	103
	– IIb	m ³	145	148	152	161	166	181
	– IIIa	m ³	204	208	230	238	232	266
	– IIIb	m ³	231	240	257	271	289	295
	– IVa	m ³	232	275	301	293	318	326
	– IVb	m ³	281	275	316	327	351	358
	– Va	m ³	286	294	331	342	397	377
	– Vb	m ³	276	333	336	346	407	404
	– VI	m ³	272	288	304	340	404	434
	– VII i starsze	m ³	295	300	270	256	346	432
	– KO	m ³	263	241	194	194	269	294
	– KDO	m ³	-	191	187	285	370	267
	– BP	m ³	535	-	-	-	-	-
4.	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśnej zal. i niezal.)	m ³	172	186	227	252	300	307
5.	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	51,8	53,3	61,1	67	73	79
6.	Przeciętny przyrost drzewostanów na 1ha/rok	m ³	3,32	3,49	3,72	3,74	4,86	7,00
7.	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1ha - tablicowy	m ³	-	-	-	6,29	6,80	6,74
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	4,23
10.	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	x	0,98	1,86	2,21	2,39	3,19
11.	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost d-stanów na 1 ha	m ³	x	4,47	5,58	5,95	9,05	8,15

-* 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	01.01.2021 V - rewizja
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Powierzchnia lasów (bez związanych z gosp. leśną)	ha	4928	4771	4765	4871	4909	4909
2.	Zasoby miąższości	tys. m ³	823	829	983	1179	1346	1374
3.	Przeciętna zasobność na 1 ha w podklasach wieku:							
	– IIa	m ³	75	61	76	94	124	82
	– IIb	m ³	150	145	165	161	157	171
	– IIIa	m ³	203	209	224	239	208	236
	– IIIb	m ³	234	227	252	275	275	280
	– IVa	m ³	232	269	285	305	310	298
	– IVb	m ³	301	281	293	336	347	332
	– Va	m ³	285	305	317	344	377	358
	– Vb	m ³	248	295	357	358	394	388
	– VI	m ³	261	253	278	350	407	420
	– VII i starsze	m ³	240	229	274	261	294	290
	– KO	m ³	x	208	210	193	265	286
	– KDO	m ³	x	-	180	-	302	251
	– BP	m ³	x	-	-	-	-	-
4.	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśnej zal. i niezal.)	m ³	167	175	208	242	274	280
5.	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	50,3	50,9	56,9	61	68	74
6.	Przeciętny przyrost drzewostanów na 1ha/rok	m ³	3,32	3,44	3,65	3,95	3,40	6,00
7.	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1ha - tablicowy	m ³	-	-	-	6,40	6,40	5,74
8.	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1ha - zredukowany	m ³	-	-	-	3,94	*	*
9.	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	x	2,63	2,28	1,13	1,77	3,38
10.	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	x	1,12	1,57	2,02	2,29	3,44
11.	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost d-stanów na 1 ha	m ³	x	4,56	5,22	5,97	7,26	7,41

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

**Porównanie zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzania lasu dla Nadleśnictwa Kozienice
Obwód 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	01.01.2021 V - rewizja
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Powierzchnia lasów (bez związanych z gosp. leśną)	ha	4720	4752	4796	4789	4811	4811
2.	Zasoby miąższości	tys. m ³	714	859	1127	1275	1522	1576
3.	Przeciętna zasobność na 1 ha w podklasach wieku:							
	– IIa	m ³	60	70	86	103	104	98
	– IIb	m ³	138	138	141	159	153	189
	– IIIa	m ³	202	207	216	244	237	284
	– IIIb	m ³	203	247	245	273	297	293
	– IVa	m ³	222	257	306	280	309	356
	– IVb	m ³	241	264	318	332	347	364
	– Va	m ³	231	298	319	340	408	377
	– Vb	m ³	275	324	321	337	405	428
	– VI	m ³	270	291	316	334	382	440
	– VII i starsze	m ³	306	302	284	241	384	467
	– KO	m ³	-	269	190	209	277	295
	– KDO	m ³	-	-	203	354	335	285
	– BP	m ³	-	-	-	-	-	-
4.	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśnej zal. i niezal.)	m ³	158	182	235	266	316	328
5.	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	52,4	55,5	64,5	72	78	84
6.	Przeciętny przyrost drzewostanów na 1ha/rok	m ³	3,01	3,28	3,64	3,68	5,14	8,00
7.	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1ha - tablicowy	m ³	-	-	-	6,38	7,10	7,54
8.	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1ha - zredukowany	m ³	-	-	-	4,37	*	*
9.	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	x	2,30	1,44	1,05	1,81	4,42
10.	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	x	0,70	2,06	2,40	2,52	3,00
11.	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost d-stanów na 1 ha	m ³	x	3,98	5,7	6,08	9,33	9,01

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

**Porównanie zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzania lasu dla Nadleśnictwa Kozienice
Obręb 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	01.01.2021 V - rewizja
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Powierzchnia lasów (bez związanych z gosp. leśną)	ha	4567	4550	4561	4585	4586	4581
2.	Zasoby miąższości	tys. m ³	866	923	1085	1137	1418	1445
3.	Przeciętna zasobność na 1 ha w podklasach wieku:							
	– IIa	m ³	85	98	93	97	89	136
	– IIb	m ³	151	161	147	162	190	190
	– IIIa	m ³	206	206	255	228	248	296
	– IIIb	m ³	243	244	276	266	296	313
	– IVa	m ³	250	286	312	293	335	324
	– IVb	m ³	266	292	332	311	356	375
	– Va	m ³	299	276	351	342	404	398
	– Vb	m ³	299	354	352	341	418	393
	– VI	m ³	296	334	303	337	435	446
	– VII i starsze	m ³	316	416	248	265	343	439
	– KO	m ³	263	214	185	175	263	299
	– KDO	m ³	-	191	174	219	397	262
	– BP	m ³	535	-	-	-	-	-
4.	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśnej zał. i niezał.)	m ³	192	204	239	247	309	315
5.	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	53	55,6	61,9	69	76	79
6.	Przeciętny przyrost drzewostanów na 1ha/rok	m ³	3,62	3,66	3,86	3,61	6,13	7,00
7.	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1ha - tablicowy	m ³	-	-	-	6,07	6,80	6,98
8.	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1ha - zredukowany	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	4,41
10.	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	x	1,14	1,96	2,20	2,35	2,75
11.	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost d-stanów na 1 ha	m ³	x	4,80	5,82	5,81	10,56	8,05

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



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

K O R E F E R A T

wykonawcy projektu planu urządzenia lasu
do **Analizy gospodarki leśnej za lata 2011 - 2020**
dla Nadleśnictwa Kozienice

Radom, marzec 2021 r.

I. Zmiany w stanie posiadania

Bez uwag.

II. Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych na ubiegłe dziesięciolecie z ich wykonaniem

1. Analiza realizacji etatu cięć rębnych i przedrębnych

1.1. Użytkowanie rębne

W ramach realizacji wymiany pokoleniowej lasu udział użytków przygodnych wyniósł w przeciągu całego dziesięciolecia 12,00%, przy czym za pierwsze cztery lata tylko 2,80%, a w sześcioleciu 2015-2020, kiedy uwydatniło się łączne oddziaływanie różnych czynników szkodotwórczych, osiągnął aż 17,02%.

Udział użytków przygodnych w użytkowaniu głównym, w tym w użytkowaniu rębnym przedstawiono w załącznikach nr 1 i 2 do koreferatu.

Poza tym bez uwag.

1.2. Użytkowanie przedrębne

W pozyskaniu zrealizowanym w ramach pielęgnacji lasu udział użytków przygodnych wyniósł w przeciągu całego dziesięciolecia 17,45%, przy czym za pierwsze cztery lata tylko 2,70%, a w sześcioleciu 2015-2020, kiedy uwydatniło się łączne oddziaływanie różnych czynników szkodotwórczych, osiągnął aż 26,45%.

Udział użytków przygodnych w użytkowaniu głównym, w tym w użytkowaniu przedrębnym przedstawiono w załącznikach nr 1 i 2 do koreferatu.

Poza tym bez uwag.

2. Analiza wykonania prac z zakresu hodowli lasu

2.1. Rozmiar prac odnowieniowych, zalesieniowych i pielęgnacyjnych

2.1.1. Odnowienia i zalesienia

Bez uwag.

2.1.2. Podsadzenia

Bez uwag.

2.1.3. Zalesienia

Bez uwag.

2.1.4. Dolesienia luk

Bez uwag.

2.1.5. Poprawki

Bez uwag.

2.1.6. Wprowadzanie podszytów

Bez uwag.

2.1.7. Pielęgnowanie gleby, upraw i młodników

Bez uwag.

2.1.8. Melioracje

Bez uwag.

2.2. Nasiennictwo i selekcja

2.2.1. Drzewostany nasienne

Wyłączone drzewostany nasienne.

Różnica w powierzchni WDN sosnowych, wynika z ich użytkowania w ramach rębni złożonych. Z powstałych odnowień utworzono nowe pododdziały i zmieniono sposób zagospodarowania.

Reszta bez uwag.

2.2.2. Uprawy pochodne

Bez uwag.

2.2.3. Plantacyjna uprawa nasienna

Bez uwag.

2.2.4. Źródła nasion

Szczegóły co do lokalizacji i ilości drzew przedstawiono w referacie BULiGL.

Poza tym bez uwag.

2.3. Gospodarka szkółkarska

Bez uwag.

III. Zadania kierunkowe realizowane przez Nadleśnictwo

1. Naturalne odnowienia lasu

Bez uwag.

2. Program Leśnych Gospodarstw Węglowych

Bez uwag.

3. Odnowienie lasu metodą Sobańskiego

Bez uwag.

IV. Analiza wpływu wykonanych zabiegów gospodarczych na stan lasu

1. Wielkość zasobów drzewnych według najważniejszych gatunków drzew

Bez uwag.

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

Bez uwag.

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

Bez uwag.

4. Rozmiar prac zalesieniowych

Bez uwag.

5. Stan zdrowotny i sanitarny lasu

Bez uwag.

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

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

Bez uwag.

2. Szkody spowodowane przez pożary oraz ochrona przeciwpożarowa

Zgodnie z aktualnymi danymi i obowiązującymi kryteriami, suma punktów z czynników różnicujących zagrożenie pożarowe wynosi 25, co kwalifikuje lasy Nadleśnictwa Kozienice do **I kategorii zagrożenia pożarowego**.

Poza tym bez uwag.

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

Bez uwag.

4. Szkody powodowane przez zanieczyszczenie środowiska i sposoby ich ograniczania

Bez uwag.

5. Szkody powodowane przez czynniki klimatyczne, ich natężenie i przyczyny

Bez uwag.

6. Szkodnictwo leśne

Bez uwag.

VI. Podstawowe wyniki z zakresu użytkowania ubocznego

1. Pozyskanie choinek i stroiszu

Bez uwag.

2. Gospodarka łowiecka

Bez uwag.

3. Gospodarka rybacka

Bez uwag.

4. Gospodarka rolna

Bez uwag.

VII. Realizacja zadań wynikających z programu ochrony przyrody oraz ocena oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000, czynności gospodarczych wykonywanych zgodnie z dotychczasowym planem urządzenia lasu

Nadleśnictwo realizując coroczne zadania gospodarcze na terenie rezerwatów, parku krajo-
brazowego, obszarów Natura 2000, siedlisk przyrodniczych, a także w drzewostanach z gatunkami
chronionymi, uwzględniało kierunkowe zalecenia zawarte w „POP”.

Wykonane czynności gospodarcze nie naruszyły trwałości zasobów naturalnych i nie obniżyły
zdolności ich funkcjonowania, a zatem nie spowodowały negatywnych skutków dla środowiska

i obszarów Natura 2000, a także funkcjonowania innych form ochrony przyrody oraz pozostałych zbiorowisk leśnych i nieleśnych.

Poza tym bez uwag.

VIII. Wnioski wynikające z porównania zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu

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

IX. Edukacja leśna społeczeństwa

Bez uwag.

X. Rekreacyjne zagospodarowanie lasu

Bez uwag.

XI. Nadzór nad lasami nie stanowiącymi własności Skarbu Państwa

Bez uwag.

XII. Badania naukowe w LKP

Bez uwag.

XIII. Realizacja zadań z zakresu komunikacji zewnętrznej oraz działań informacyjnych

Bez uwag.

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

Kierunki zmian w dotychczasowych sposobach zagospodarowania drzewostanów, w tym rosnących na siedliskach przyrodniczych w obszarze Natura 2000, zostały zawarte w protokole z posiedzenia KZP i uwzględnione wraz z odpowiednim uzupełnieniem zatwierdzonym przez NTG w projekcie PUL na lata 2021 - 2030.

Korekty w prowadzeniu gospodarki leśnej mogą mieć miejsce w przypadku zmian aktów prawnych dotyczących ochrony przyrody, powstania nowych form ochrony przyrody oraz ujawnienia kolejnych przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa. W przypadku gdyby zalecenia ochronne, wynikające ze spodziewanej aktualizacji PZO, modyfikowały w sposób istotny przyjęte w projekcie PUL rozwiązania, Nadleśnictwo powinno je uwzględnić podczas opracowywania corocznych wniosków gospodarczych.

Korekta działań gospodarczych może wynikać również z nasilenia uszkodzeń drzewostanów.

Kierownik Pracowni Urządzenia Lasu
Krzysztof Truchlewski



Załączniki:**1. Udział użytków przygodnych w użytkowaniu głównym w Nadleśnictwie Kozienice**

Rok	Przygodne rębne	%	Rębne razem	Przygodne przedrębne	%	Przedrębne razem	Przygodne razem	%	Ogółem
2011	1 081		25 585	1 163		33 526	2 244		59 111
2012	1 203		39 372	767		35 873	1 970		75 245
2013	1 308		53 496	839		32 657	2 147		86 153
2014	1 197		52 618	968		36 198	2 165		88 816
Razem	4 789	2,80%	171 071	3 737	2,70%	138 254	8 526	2,76%	309 325
2015	4 147	8,28%	50 062	6 988	18,45%	37 878	11 135	12,66%	87 940
2016	13 248	29,14%	45 460	25 254	58,08%	43 484	38 502	43,29%	88 944
2017	6 072	12,56%	48 342	8 222	20,22%	40 661	14 294	16,06%	89 003
2018	14 865	25,61%	58 039	10 690	28,07%	38 083	25 555	26,59%	96 122
2019	8 622	16,72%	51 574	4 936	12,61%	39 142	13 558	14,95%	90 716
2020	6 396	10,68%	59 906	3 804	13,99%	27 194	10 200	11,71%	87 100
Razem	53 350	17,02%	313 383	59 894	26,45%	226 442	113 244	20,98%	539 825
Ogółem	58139	12,00%	484454	63631	17,45%	364696	121770	14,34%	849150

2. Udział użytków przygodnych w użytkowaniu głównym w obrębie Kozienice

Rok	Przygodne rębne	%	Rębne razem	Przygodne przedrębne	%	Przedrębne razem	Przygodne razem	%	Ogółem
2011	743		5 000	678		13 363	1 421		18 363
2012	488		11 089	363		13 904	851		24 993
2013	380		14 791	447		12 323	827		27 114
2014	736		13 044	498		14 682	1 234		27 726
Razem	2 347	5,34%	43 924	1 986	3,66%	54 272	4 333	4,41%	98 196
2015	1 008	6,84%	14 735	1 891	13,69%	13 811	2 899	10,16%	28 546
2016	5 344	35,95%	14 867	11 592	72,56%	15 976	16 936	54,91%	30 843
2017	1 861	14,36%	12 956	4 321	29,92%	14 443	6 182	22,56%	27 399
2018	7 374	46,15%	15 979	6 357	46,35%	13 715	13 731	46,24%	29 694
2019	3 777	27,84%	13 569	2 647	20,14%	13 146	6 424	24,05%	26 715
2020	2 493	15,01%	16 607	1 765	17,94%	9 838	4 258	16,10%	26 445
Razem	21 857	24,64%	88 713	28 573	35,31%	80 929	50 430	29,73%	169 642
Ogółem	24204	18,25%	132637	30559	22,60%	135201	54763	20,45%	267838



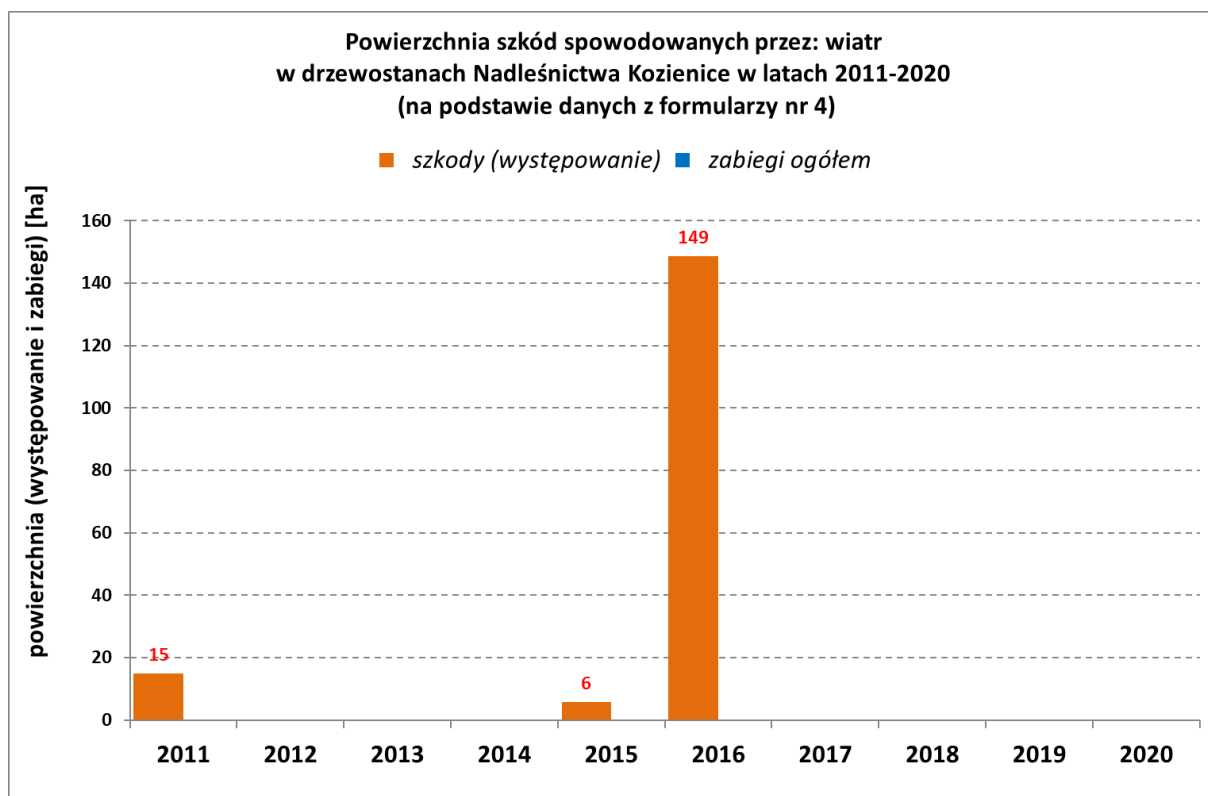
**REFERAT
Kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Radomiu
dotyczący zagadnień z ochrony lasu
na Naradę Techniczno-Gospodarczą (NTG)
dla Nadleśnictwa Kozienice**

I. Zagrożenia powodowane przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne w okresie realizacji Planu Urządzenia Lasu na lata 2011 – 2020, dla Nadleśnictwa Kozienice, RDLP w Radomiu

W okresie obowiązywania Planu Urządzenia Lasu na lata 2011 – 2020, na terenie Nadleśnictwa Kozienice stwierdzono następujące zjawiska szkodotwórcze:

1. Zagrożenie ze strony czynników abiotycznych

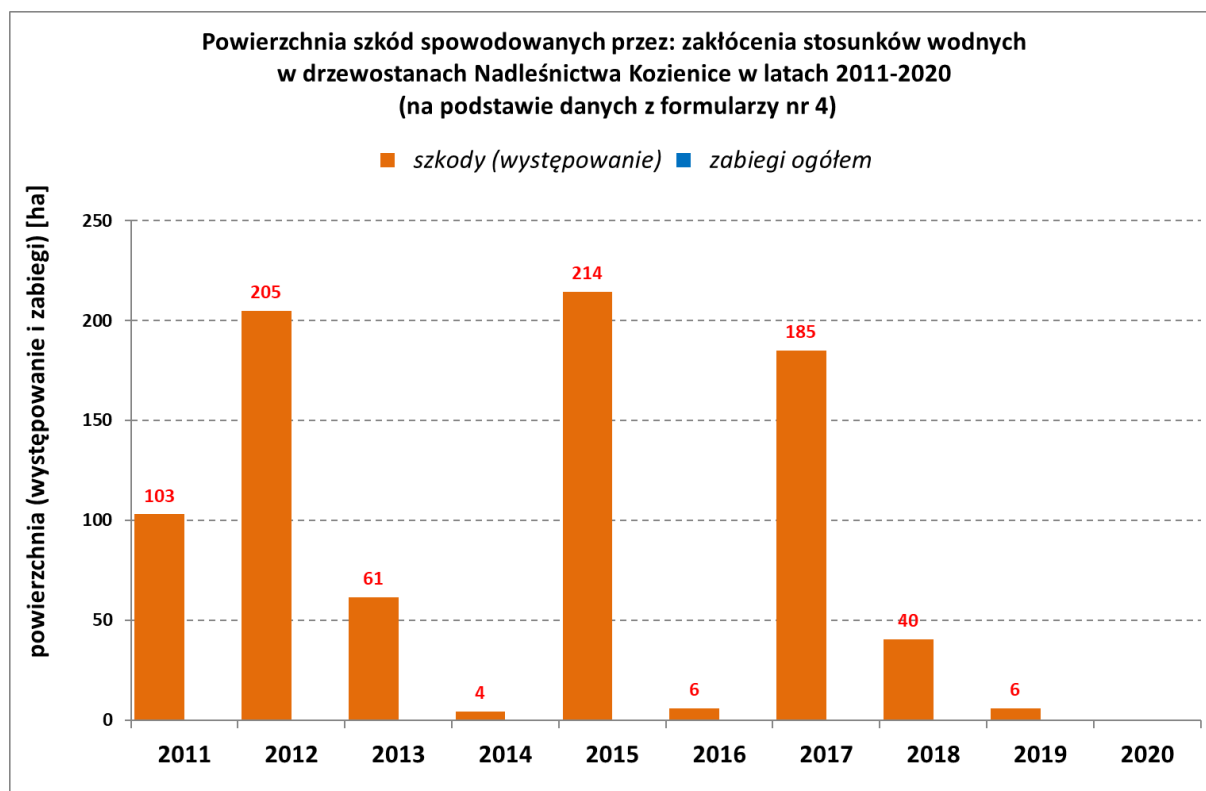
Czynnikiem abiotycznym powodującym szkody w minionym dziesięcioleciu były silne wiatry. Znaczne szkody z tego tytułu wystąpiły w roku 2016 na powierzchni 149 ha, w pozostałych latach minionego dziesięciolecia szkody bądź to nie wystąpiły, bądź miały niewielki rozmiar (15 ha w 2011 roku i 6 ha w 2015 r.).

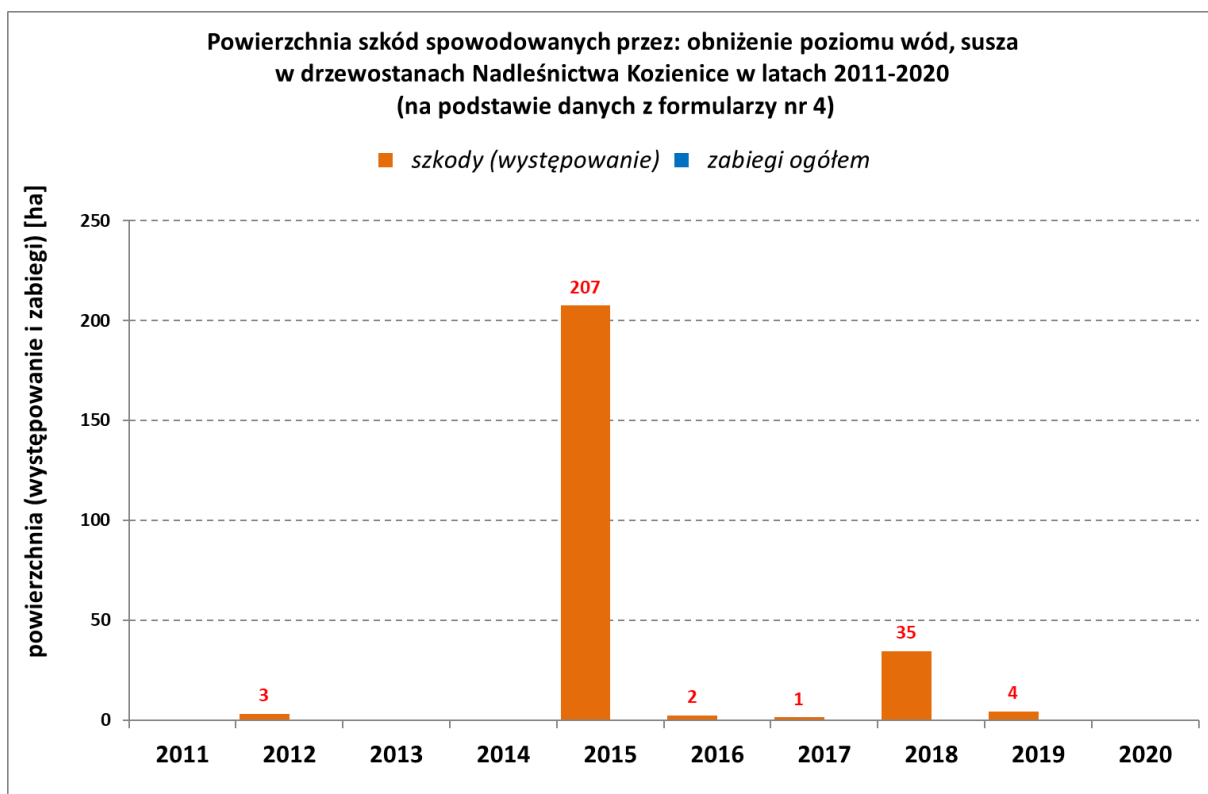
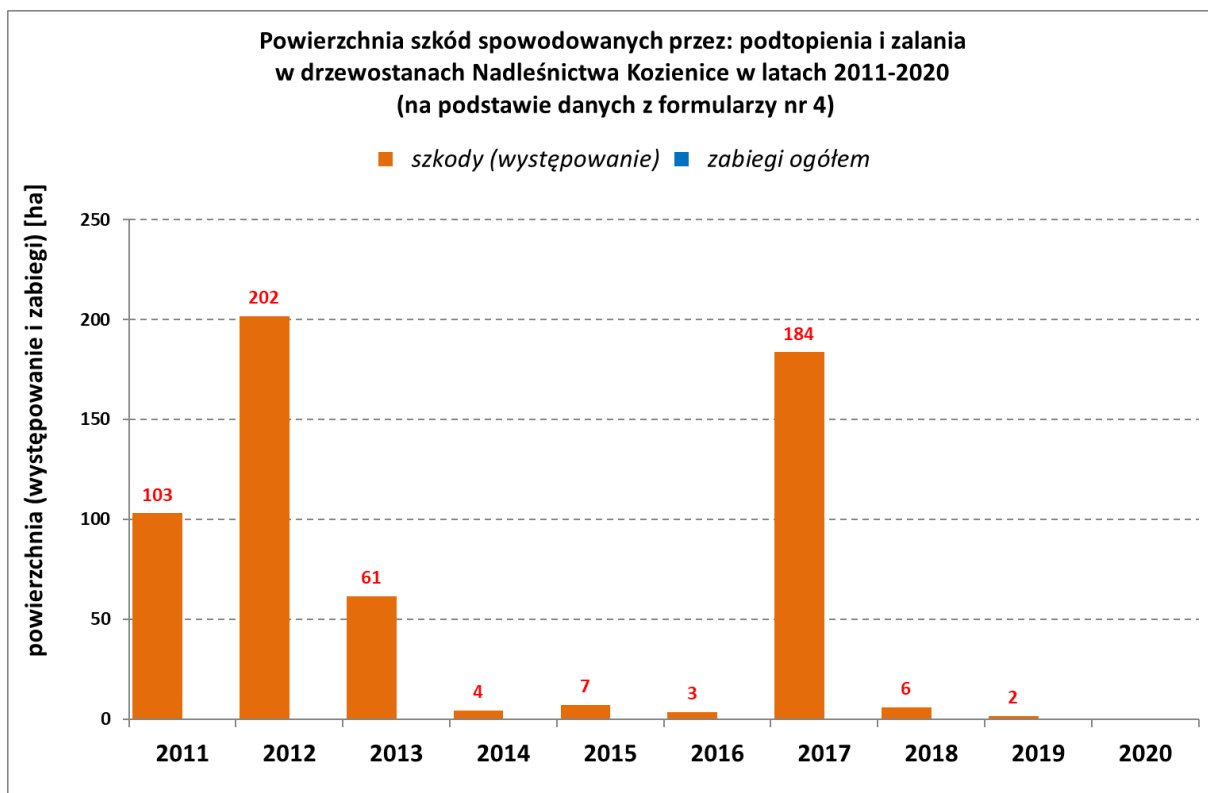


1.1. Zaburzenia gospodarki wodnej

W ostatnich latach Nadleśnictwo rejestruje znaczne szkody w drzewostanach wynikające z ich podtopienia. Działo się to zarówno wskutek mas topniejącego śniegu, nadmiaru wód opadowych, jak również w wyniku działalności bobrów. Maksymalna powierzchnia podtopionych drzewostanów osiągnęła poziom ok. 202 ha (2012r.).

Na kondycję drzewostanów, silny niekorzystny wpływ mają także długotrwałe okresy suszy, występujące w ostatnich latach oraz, związane z tym znaczne obniżenie poziomu wód gruntowych. Szczególnie groźne są one na siedliskach wilgotnych. Na terenie Nadleśnictwa największe szkody z powodu suszy odnotowano w 2015 roku,





2. Szkodniki szkółek i upraw

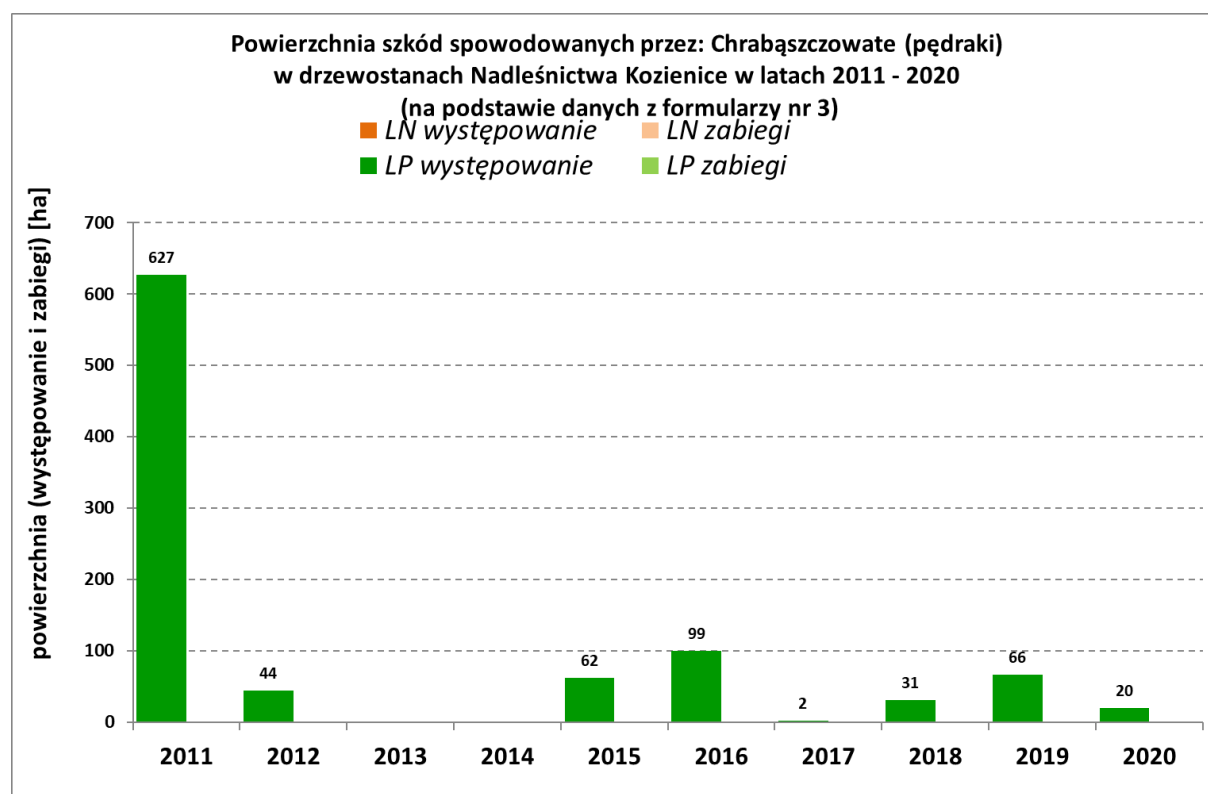
2.1. Chrabąszczowate (imago, pędraki).

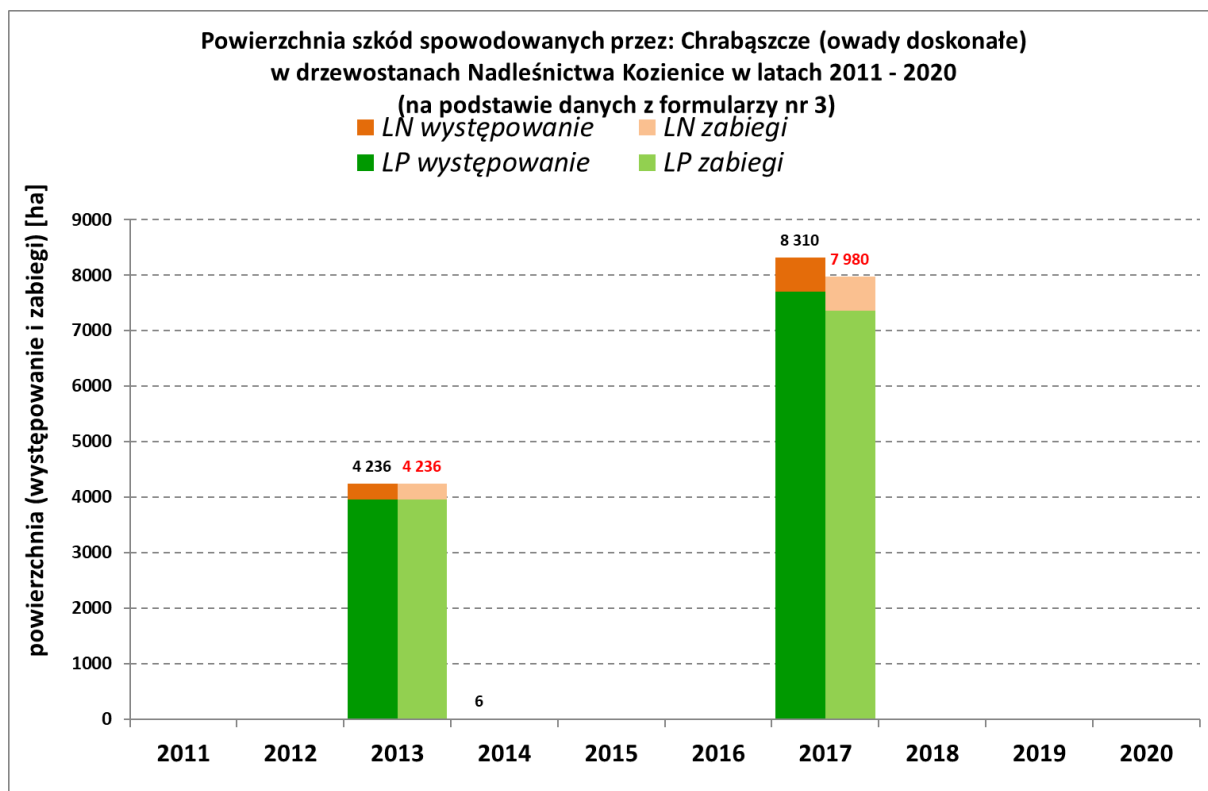
Problem masowego i wzmożonego występowania szkodników korzeni pojawił się na terenie Nadleśnictwa Kozienice w 2005 roku.

W okresie realizacji obecnego PUL (2011 – 2020), poważne szkody wyrządzane przez pędraki odnotowano w roku 2011. Znajdowano wówczas w glebie 3-letnie pędraki chrabąszcza, które jest niezwykle żarłocznym stadium, wyrządzającym najpoważniejsze szkody. Powierzchnia występowania szkód od pędraków wyniosła wtedy 627 ha. Na podstawie występującego zagrożenia ze strony pędraków oraz braku możliwości ograniczania ich populacji, podjęto decyzję o wykonaniu zabiegu ograniczania liczebności imago chrabąszczy, w trakcie rójki w roku 2013. Zabieg chemicznego ograniczania populacji chrabąszczy, przeprowadzono w 2013 roku na pow. 4 235 ha.

Pomimo dużej skuteczności zabiegu, na przestrzeni kolejnych 4 lat (okres rozwoju pędraków), odnotowano wzmożone występowanie pędraków na terenie kolejnych leśnictw. W wyniku posiadanych informacji o stanie populacji pędraków, w roku 2017 wykonano kolejny zabieg chemicznego ograniczania populacji na powierzchni 7 980 ha.

Dzięki podjętym zabiegom ograniczającym populację imago chrabąszczy, nastąpił pewien spadek zagrożenia w stosunku do poprzednich sezonów. Ciągłe jednak istnieją duże powierzchnie zagrożone żerami pędraków.



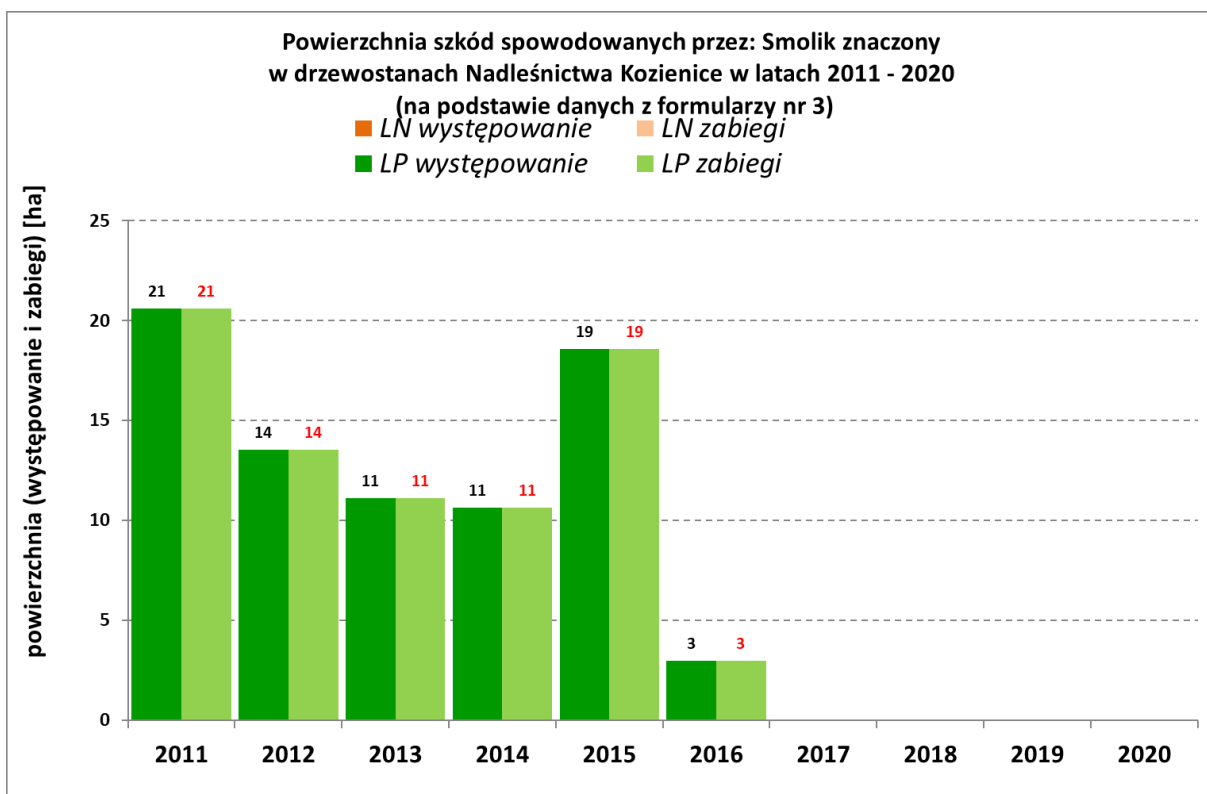
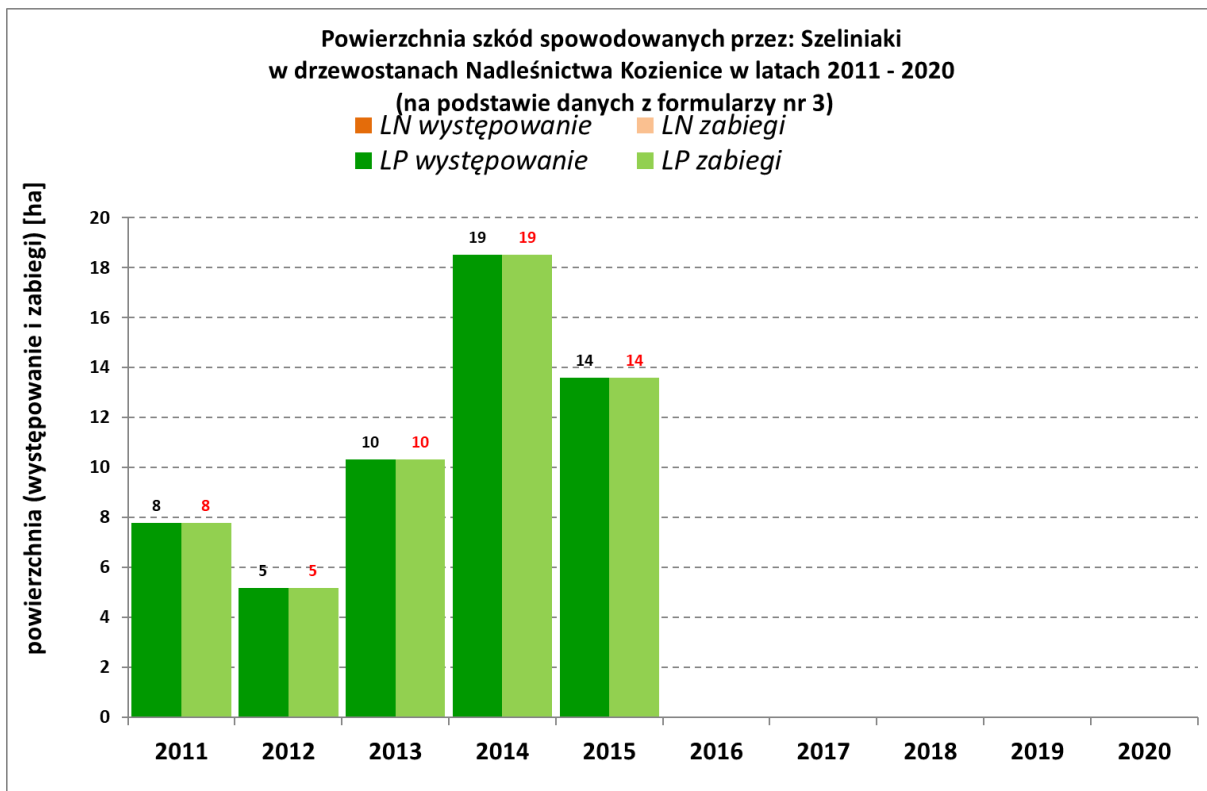


2.2. Szeliniak sosnowiec

W pierwszych latach obowiązującego PUL, corocznym problemem dla upraw sosnowych było masowe występowanie szeliniaka, którego obecność rejestrowano na zmiennej powierzchni od min 5 ha (2012) do 19 ha (2014). W celu ochrony zagrożonych upraw, Nadleśnictwo prowadziło mechaniczne metody odławiania chrząszczy szeliniaka, a także stosowało zabiegi przy użyciu preparatów chemicznych. Godnym podkreślenia jest fakt, iż w ostatnich latach w Nadleśnictwie Kozienice nie odnotowano wzmożonego występowania szeliniaka

2.3. Smolik znaczony

Szkody ze strony smolika znaczonego rejestrowane były, w uprawach, jedynie w latach 2011 - 2016, poprzedzone masowym porażeniem ich przez grzyby osutkowe. Powierzchnię uszkodzoną żerem chrząszczy i larw owada, szacowano maksymalnie 2011 roku na około 21 ha. Zabiegi ograniczania populacji smolika na uprawach (wyrwanie i palenie drzewek) przeprowadzano na całej powierzchni zagrożonej.

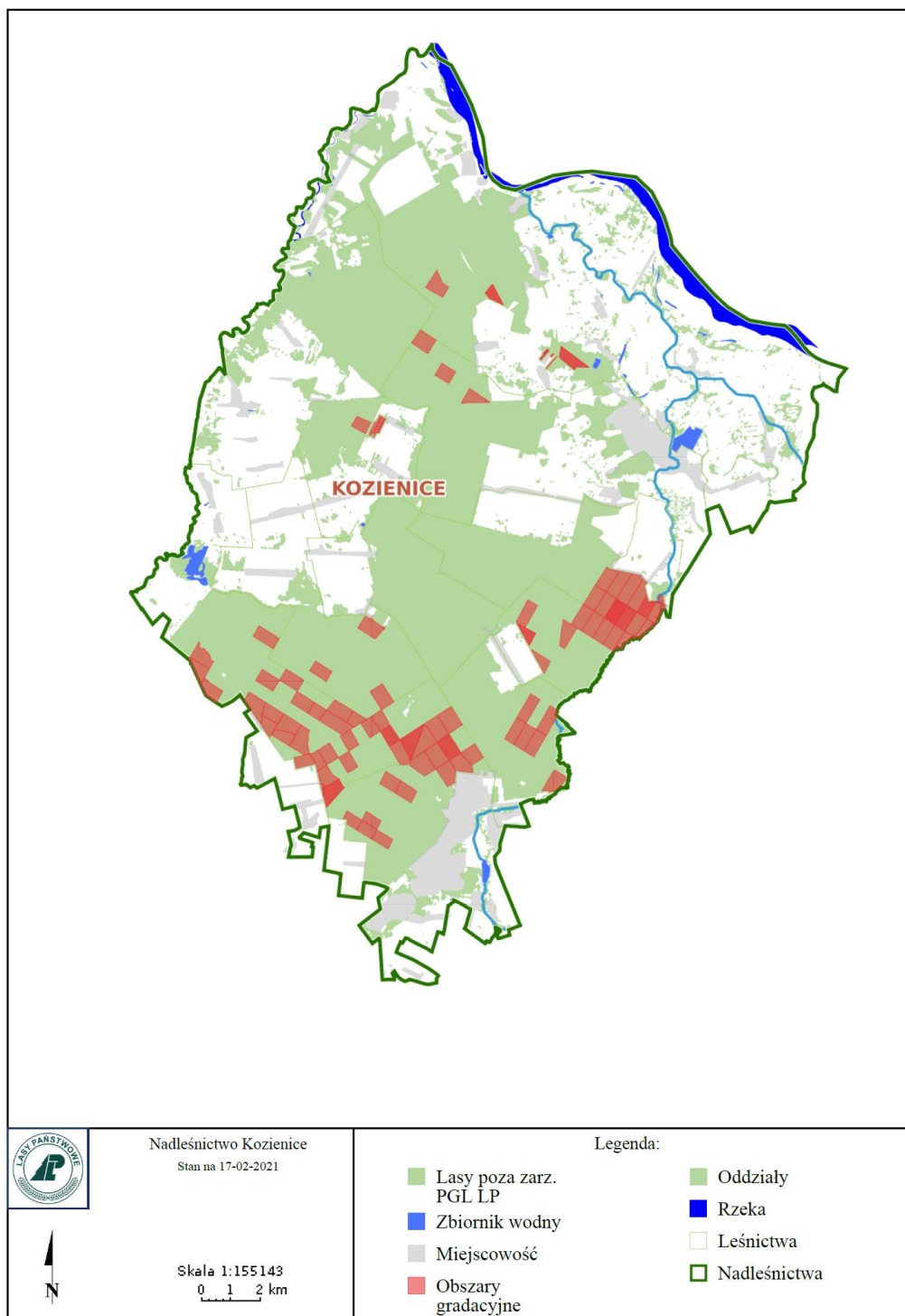


Istotnych szkód powodowanych przez inne owady na uprawach i w szkółkach nie stwierdzono.

3. Szkodniki pierwotne (foliofagi) starszych drzewostanów iglastych i liściastych

Na terenie Nadleśnictwa Kozienice, w oparciu o dane historyczne, zostały wyznaczone obszary pierwotnych ognisk gradacyjnych dla szkodników pierwotnych sosny: boreczniki sosnowe, poproch cetyniak i strzygonia choinówka. W minionym dziesięcioleciu nie zaobserwowano wzmożonego występowania tych gatunków

W drzewostanach liściastych nie notowano wzmożonego występowania foliofagów oraz szkód przez nich powodowanych.



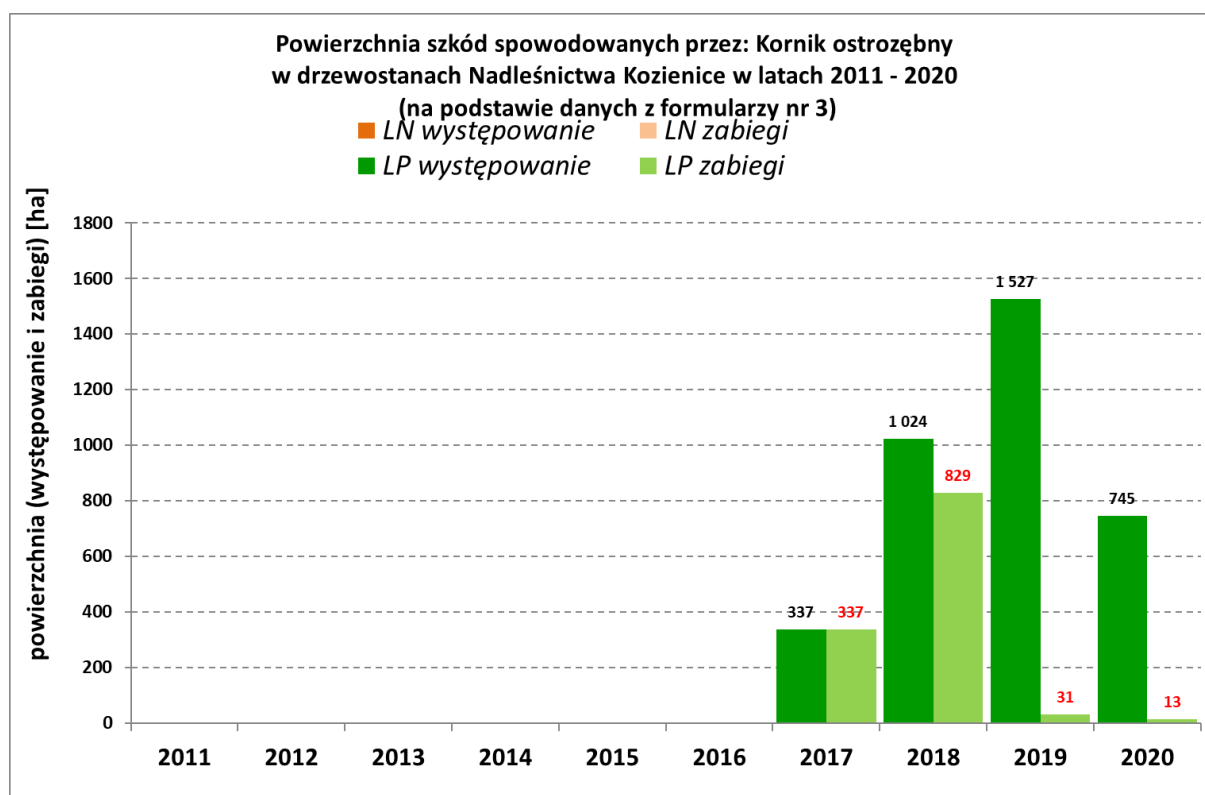
4. Szkodniki wtórne (kambiofagi)

4.1. Kornik ostrozębny *Ips acuminatus*

Kornik ostrozębny gradacyjnie występuje na terenie Nadleśnictwa Kozienice (gradacja ma charakter wielkopowierzchniowy, m.in. obejmuje teren całej RDLP w Radomiu) od 2017 roku, powodując znaczne szkody w drzewostanach sosnowych. Czynnikiem inicjującym masowy pojaw kornika była najprawdopodobniej ekstremalna susza, panująca w sierpniu 2015 roku, osłabiająca zdolności obronne sosny przed zasiedleniem przez szkodniki wtórne.

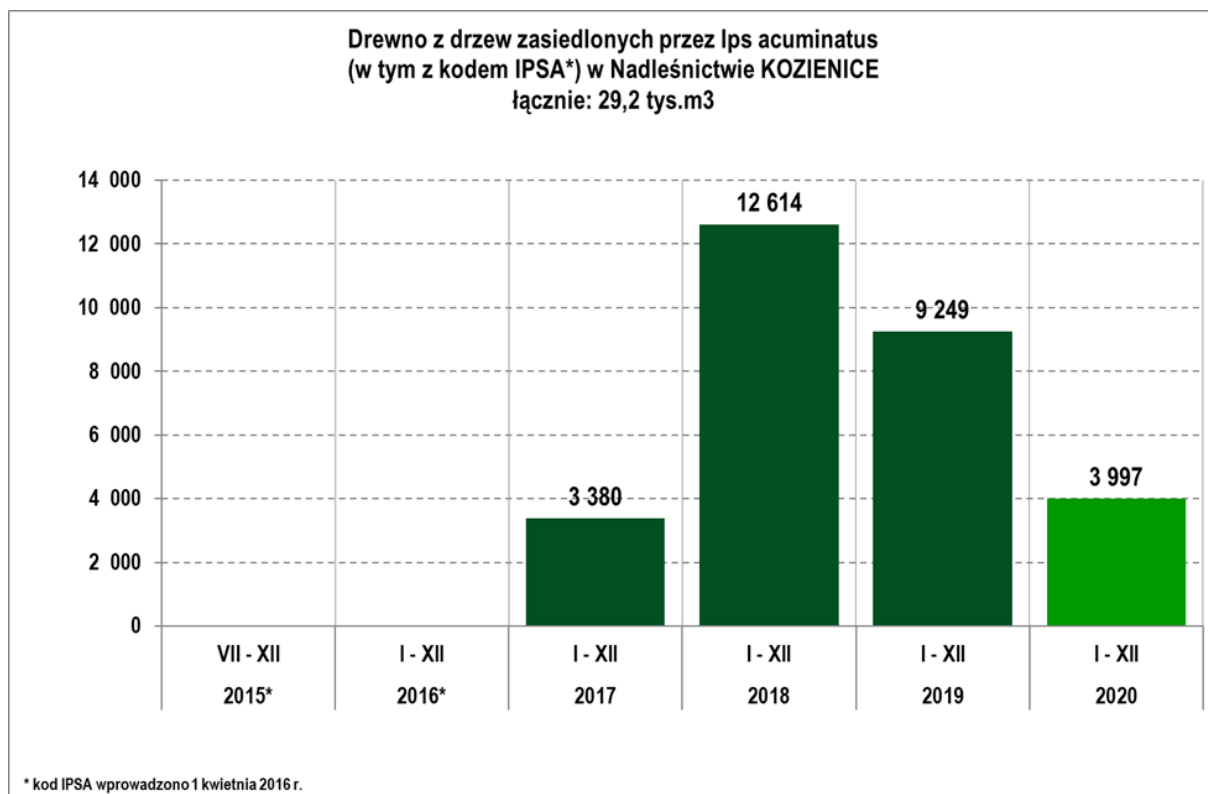
Kornik ostrozębny, uszkadza łyko w górnej części strzały (w strefie tzw. „cienkiej kory”), powodując zamieranie sosen, najczęściej w grupach lub kępach po kilka, kilkanaście drzew, rzadziej na większych powierzchniach. W trakcie gradacji opanowuje nie tylko drzewa osłabione ale także, ze względu na liczebność populacji, skutecznie zasiedla drzewa bez widocznych oznak osłabienia. Jest wektorem przenoszenia grzybów powodujących siniznę, co powoduje obniżenie wartości surowca drzewnego.

W Nadleśnictwie Kozienice, w latach 2017 – 2020, kornik ostrozębny spowodował uszkodzenia drzewostanów na powierzchni około 3 633 ha (formularz nr 3).



Nadleśnictwo prowadzi szczegółową ewidencję drewna pozyskanego w cięciach sanitarnych a pochodzącego z drzew zasiedlonych przez kornika ostrożębnego za pomocą kodu IPSA, wprowadzanego do dokumentacji przy odbiorze surowca.

Od 2017 roku Nadleśnictwo pozyskało w sumie około 29 240 m³ drewna z kodem IPSA (stan na 31.XII.2020 r.). Od roku 2019 obserwuje się spadek pozyskania drzew z kodem IPSA.



Nadleśnictwo podejmowało (zgodnie z wytycznymi RDLP i ZOL) działania ochronne obejmujące m.in. przyśpieszoną spedycję drewna sosnowego pozyskanego w ramach cięć sanitarnych, niszczenie wierzchołków i drobnicy zasiedlonej przez kornika ostrożębnego poprzez spalanie.

4.2. Pozostałe szkodniki wtórne

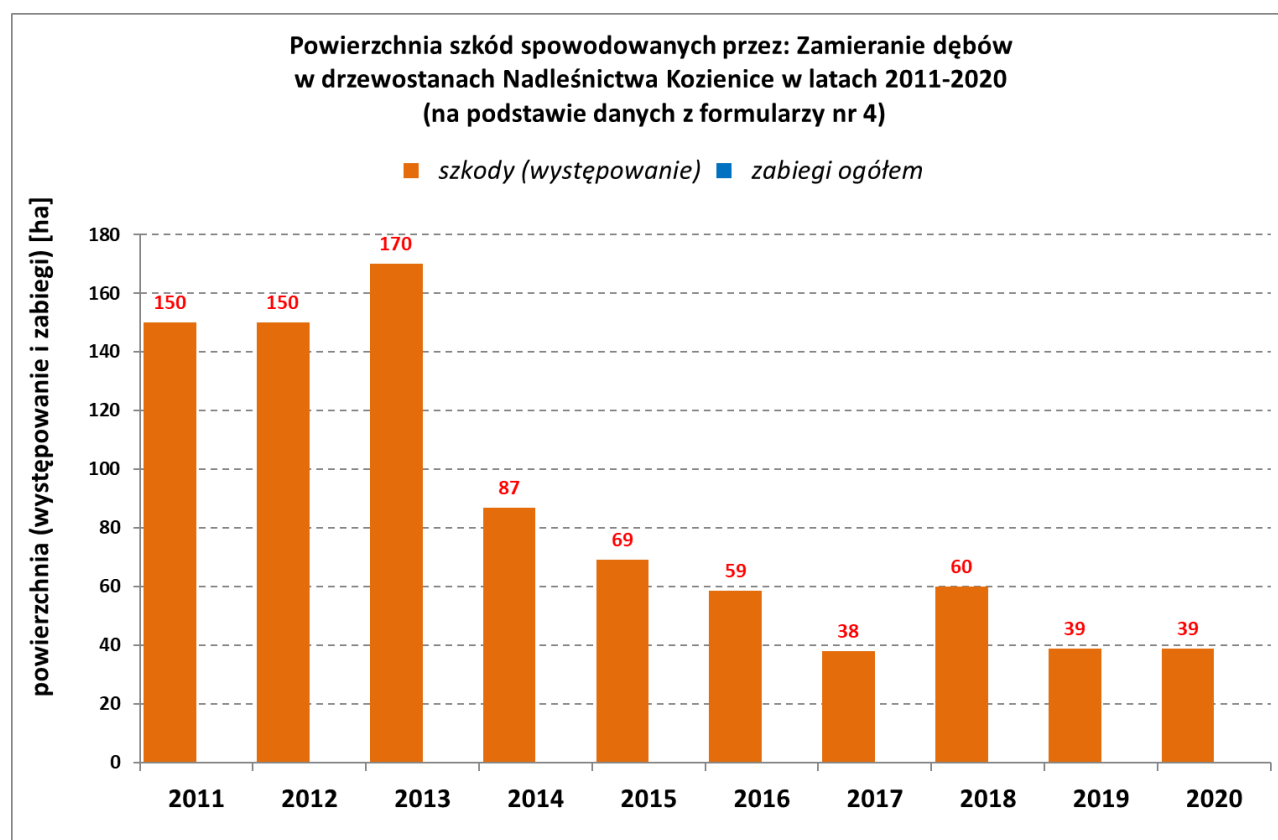
Równolegle z kornikiem ostrożębnym występują (najczęściej towarzysząco, zasiedlając osłabione przez kornika ostrożębnego sosny) inne szkodniki wtórne sosny: przypłaszczek granatek, kornik sześćożębný, oraz smoliki. Jednak w przypadku Nadleśnictwa Kozienice nie zarejestrowano wystąpienia tych szkodników.

5. Zamieranie drzewostanów

W Nadleśnictwie Kozienice zjawisko zamierania drzewostanów gatunków lasotwórczych występowało w drzewostanach dębowych i jesionowych.

5.1. Zamieranie drzewostanów dębowych

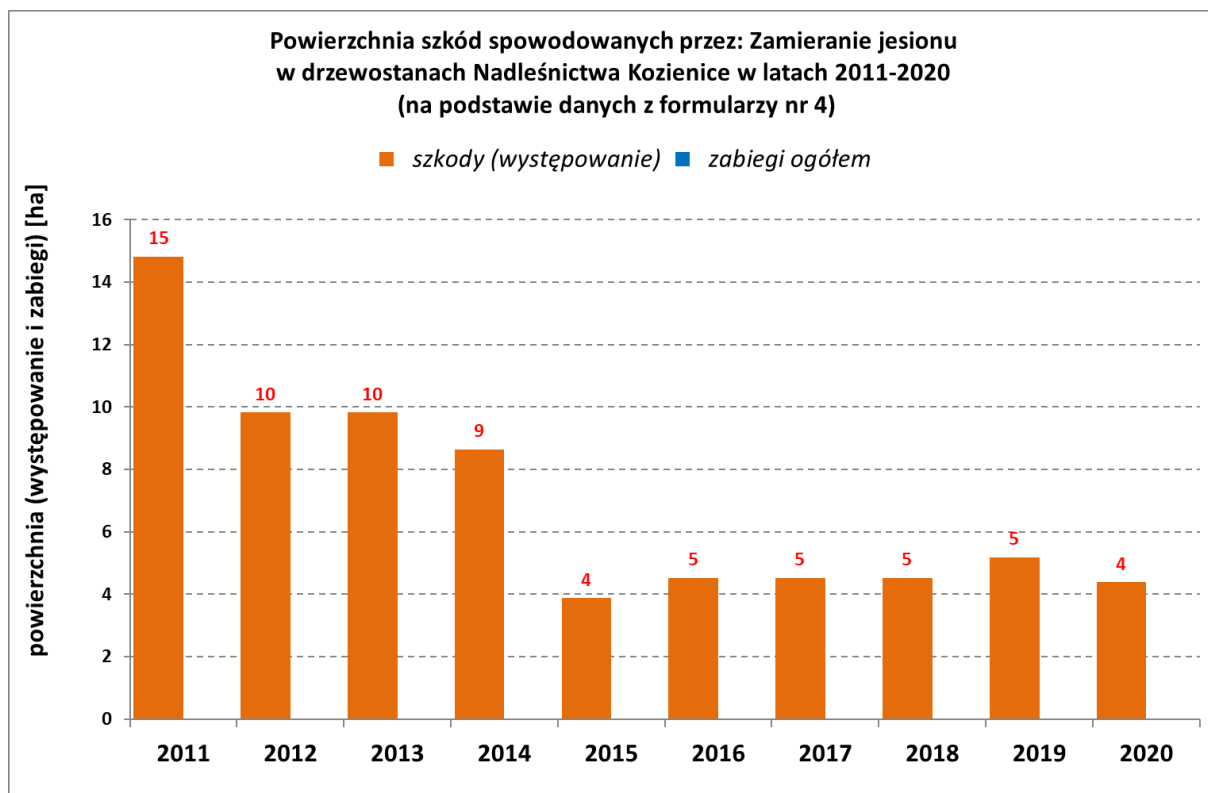
zjawisko to obserwowane było od 2003r. W omawianym okresie czyli od 2011 roku w kolejnych latach stopniowo zmniejszała się zaewidencjonowana powierzchnia drzewostanów objętych zjawiskiem zamierania. Pierwotną przyczyną obniżenia kondycji zdrowotnej drzewostanów były niesprzyjające warunki klimatyczne – niedobór opadów atmosferycznych, susza, obniżenie poziomu wód gruntowych.



5.2. Zamieranie jesionu

zjawisko to rejestrowane jest od 2005r. Porażone drzewostany charakteryzują się typowymi symptomami odwierchołkowego zamierania pędów w koronach. Za głównego sprawcę obumierania jesionu uznaje się pucharka jesionowego *Hymenoscyphus fraxineus* (T. Kowalski) i jego stadium anamorficzne *Chalara fraxinea* (T. Kowalski). Towarzyszą mu inne gatunki grzybów powodujące opieńkową zgniliznę korzeni i owady zasiedlające osłabione drzewa (jesionowce, ogłodki).

W trakcie obowiązywania minionego planu, w kolejnych latach powierzchnia występowania zmniejszała się i w 2020r. wynosiła 4 ha. Efektem takiego stanu rzeczy jest przede wszystkim zamieranie starych drzewostanów jesionowych, przy jednoczesnym zakazie wprowadzania nowego pokolenia.

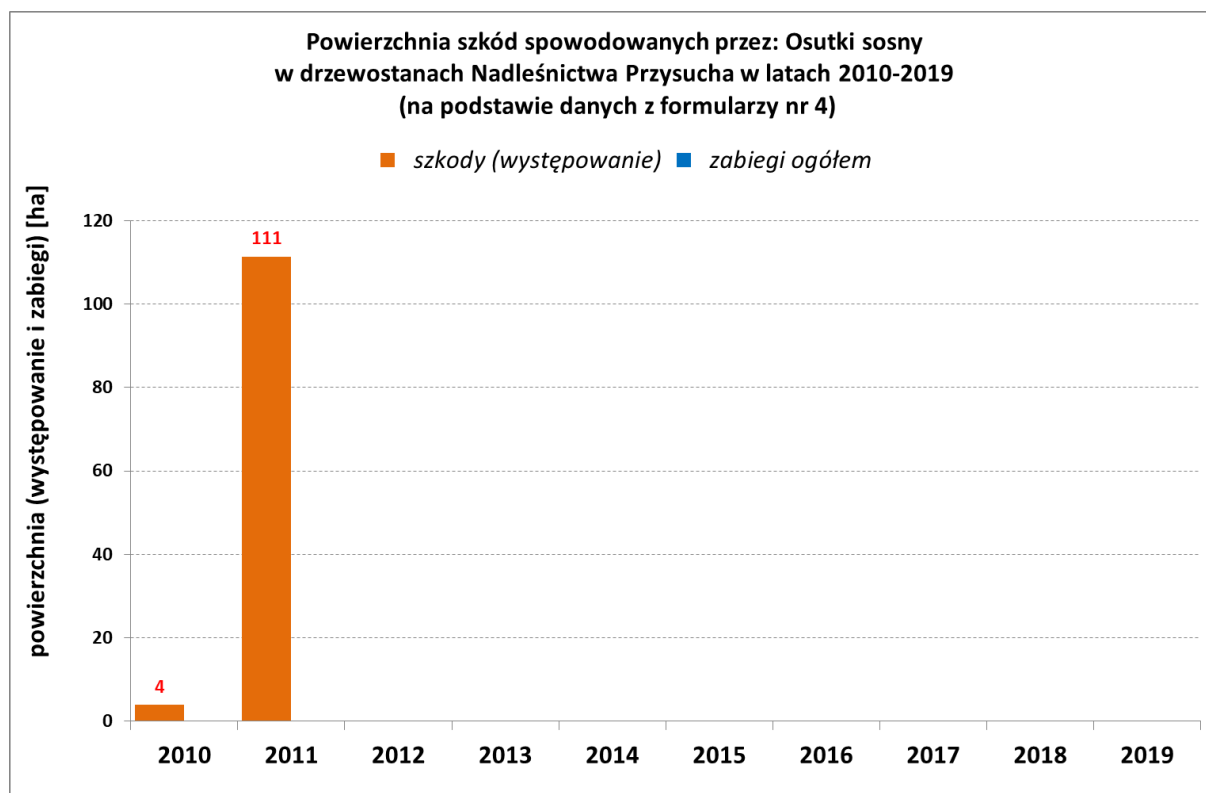


Ponadto na terenie Nadleśnictwa nie zaobserwowano obniżenie kondycji zdrowotnej drzewostanów.

6. Zagrożenia ze strony organizmów pasożytniczych

6.1. Patogeny szkółek i upraw

Na terenie Nadleśnictwa odnotowano szkody w uprawach sosnowych spowodowane porażeniem przez grzyby osutkowe. Szkody zarejestrowano na początku dziesięciolecia gospodarczego, w 2010 r. – 4 ha i 2011 r. – 111 ha. W kolejnych latach nie odnotowano występowania grzybów osutkowych.



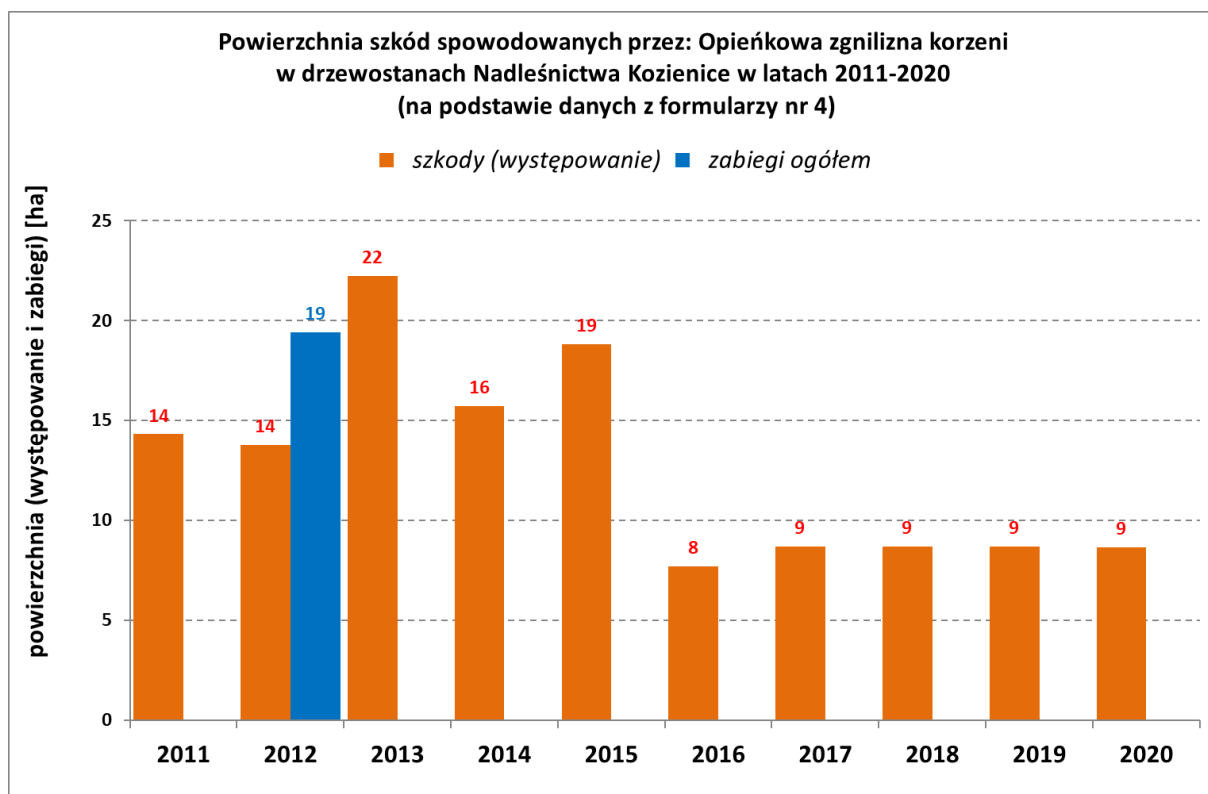
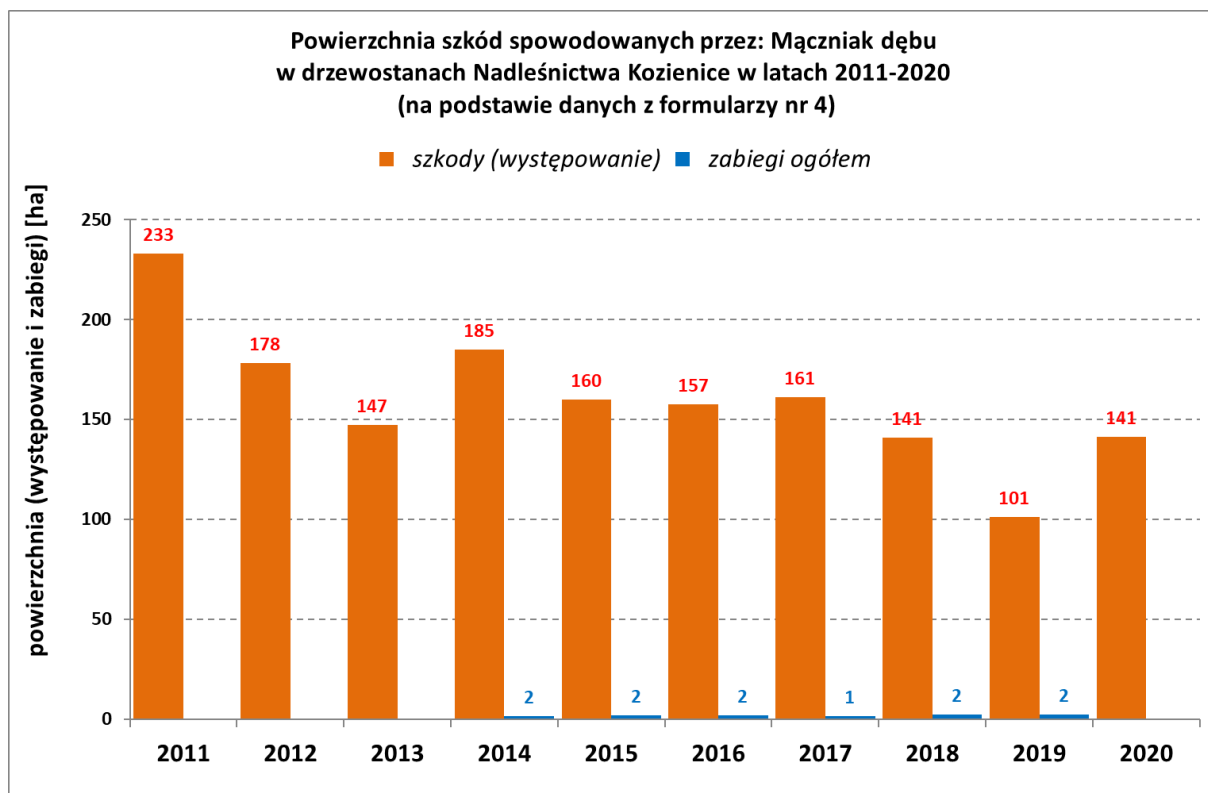
Przy sprzyjających warunkach atmosferycznych (wysokie temperatury i duża wilgotność), które dość często występowały w minionym dziesięcioleciu, w uprawach z udziałem dębu rejestruje się na znacznych powierzchniach mączniaka dębu. Nie powoduje on jednak znaczących szkód gospodarczych.

6.2. Patogeny korzeni

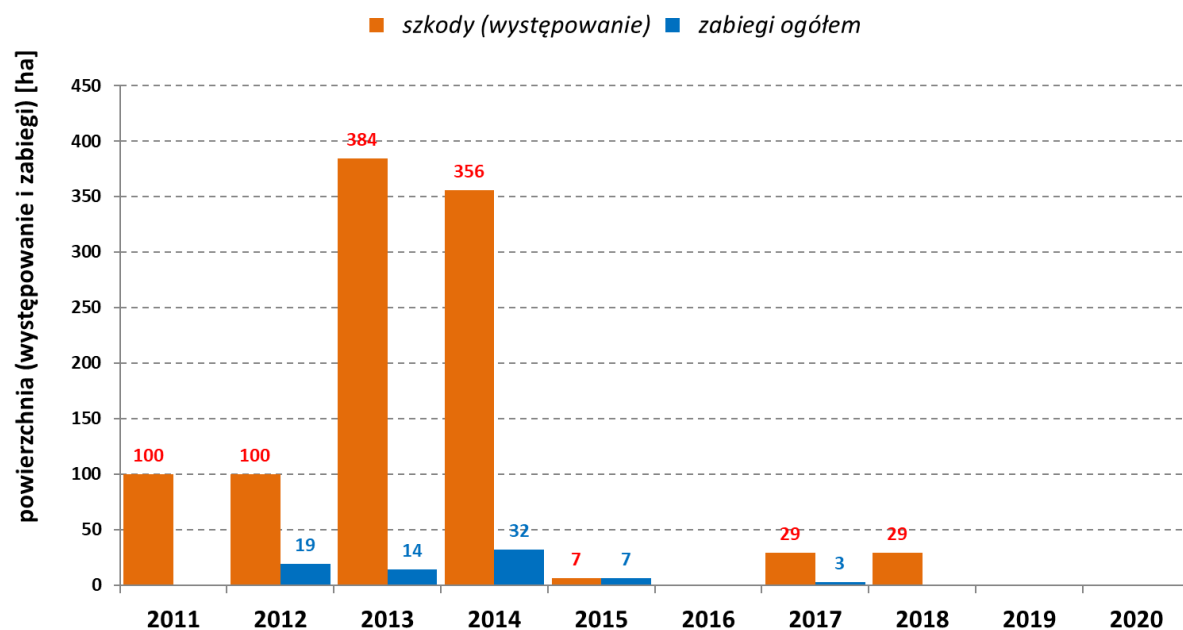
Na terenie Nadleśnictwa od wielu lat rejestruje się występowanie patogenów korzeni - **opieńkowa zgnilizna korzeni i huba korzeni**. Największe szkody ze strony huby korzeni odnotowywano w starszych klasach wieku w latach 2013 – 2014. Opieńka natomiast odnotowywana jest corocznie, jednak nie stanowi dużego zagrożenia dla upraw.

6.3. Drzewa zahubione iglaste.

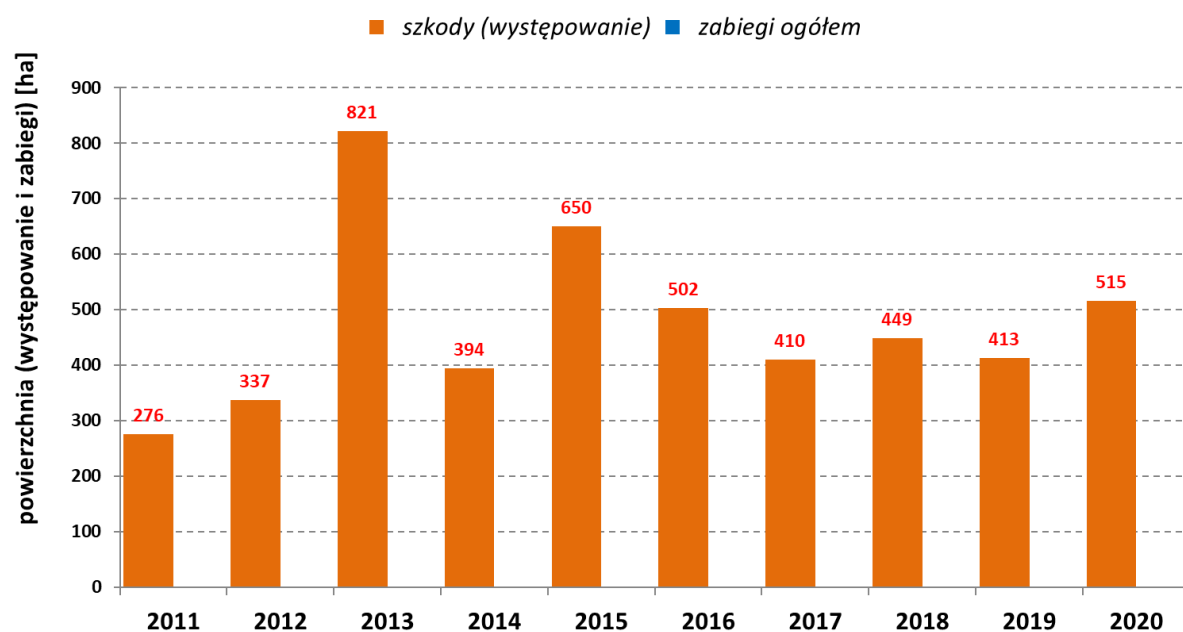
Ważnym problemem jest także obecność na terenie Nadleśnictwa obszarów z występowaniem drzew zahubionych iglastych. Zainfekowane drzewa wykazują osłabienie, oraz są niskiej jakości surowcem drzewnym.



**Powierzchnia szkód spowodowanych przez: Huba korzeni
w drzewostanach Nadleśnictwa Kozienice w latach 2011-2020
(na podstawie danych z formularzy nr 4)**

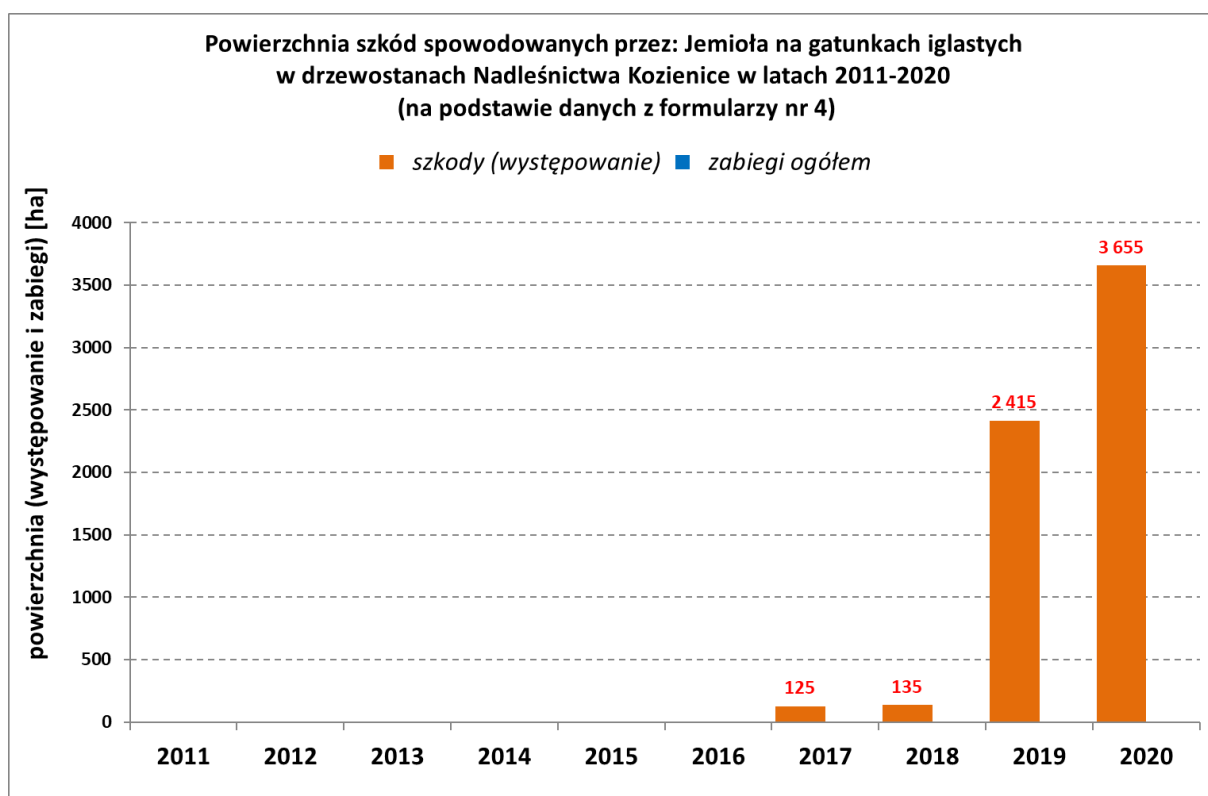


**Powierzchnia szkód spowodowanych przez: Drzewa zahubione iglaste
w drzewostanach Nadleśnictwa Kozienice w latach 2011-2020
(na podstawie danych z formularzy nr 4)**



7. Jemioła

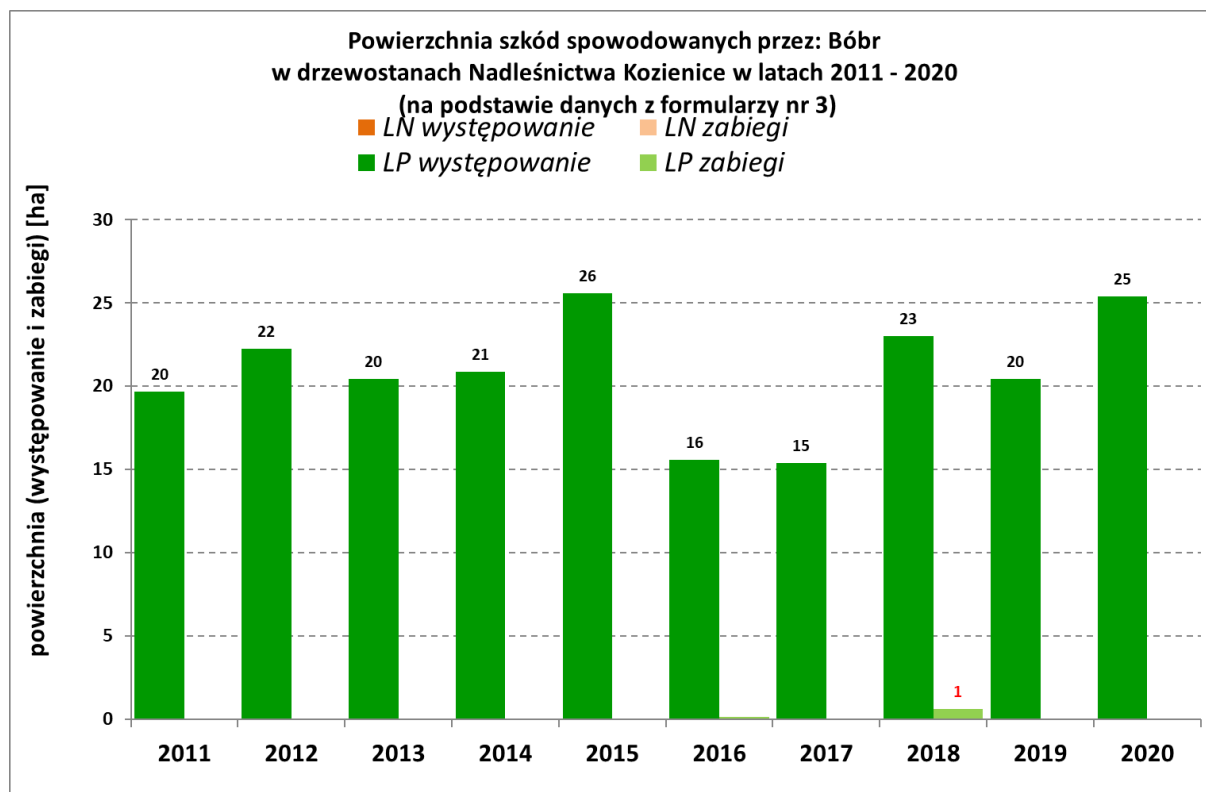
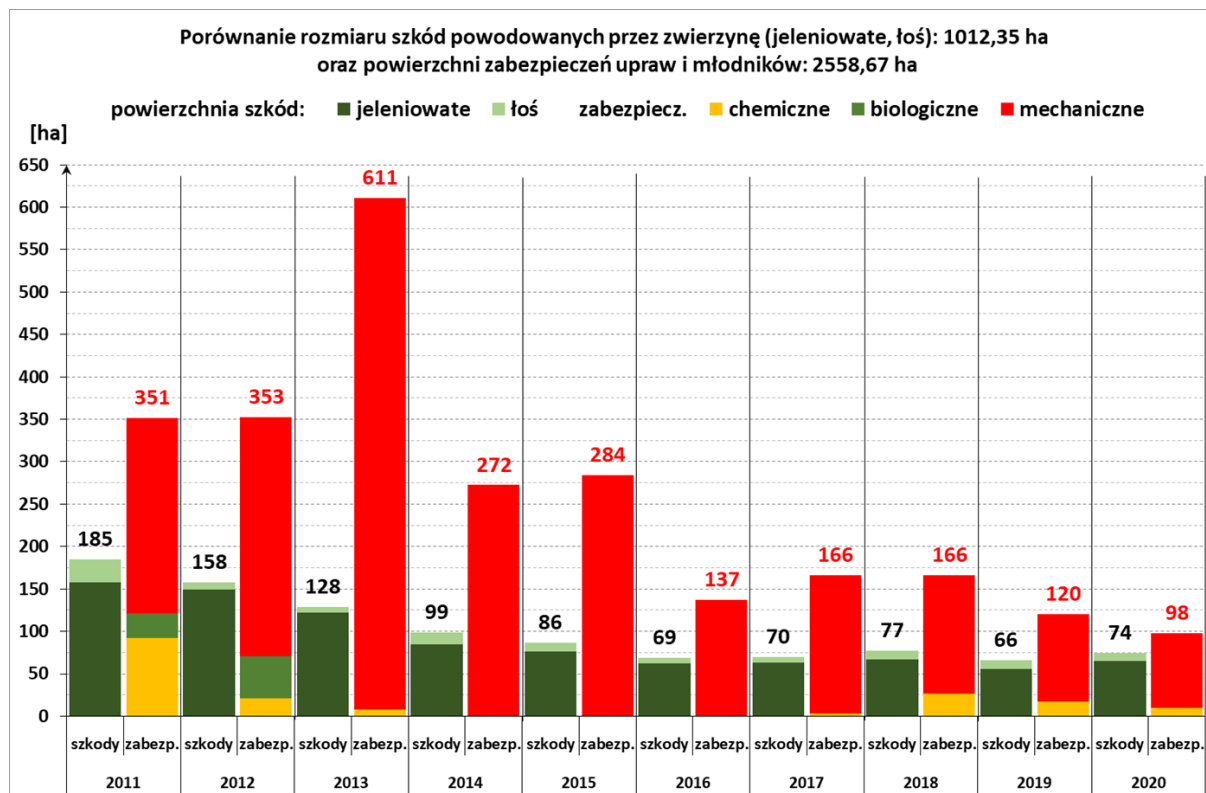
Od kilku lat w Polsce obserwuje się występowanie suszy w okresie wegetacyjnym oraz niewielką ilość opadów śniegu w okresie zimy, co spowodowało znaczne obniżenie poziomu wód gruntowych. Efektem tych zjawisk jest osłabienie wielu gatunków drzew, oraz zwiększenie ich podatności na zasiedlanie szkodniki owadzie patogeny grzybowe i inne organizmy szkodliwe, powodujące ich zamieranie. Jednym z takich organizmów, który w ostatnich latach mocno się rozprzestrzenił stała się jemioła. Zaczęła ona stanowić poważny problem w drzewostanach sosnowych, w których do tej pory nie powodowała istotnego zagrożenia. Masowe występowanie jemioły należy uważać jako istotną przyczynę wydzielania posuszu, głównie w drzewostanach sosnowych i jodłowych.



8. Szkody od zwierzyny

Należy także odnotować szkody w uprawach i młodnikach, wyrządzane przez zwierzynę (jeleń szlachetny, sarna, łось). Polegały one, głównie, na: zgryzaniu pędów, spałowaniu, osmykiwaniu, wydeptywaniu i czemchaniu. Uszkodzenia od jeleniowatych kształtowały się na zróżnicowanym poziomie – od około 66 ha do 185 ha. Nadleśnictwo stosowało mechaniczne i chemiczne metody ochrony upraw przed zwierzyną w formie m.in.: grodzień, zabezpieczania upraw repelentami, palikowania.

Szkody w drzewostanach wyrządzane były także przez bobra. Powodowały one dwa szkód. Pierwsze, polegające na zatapianiu terenów leśnych, drugie na wycinaniu upraw i młodników dębowych oraz bukowych.

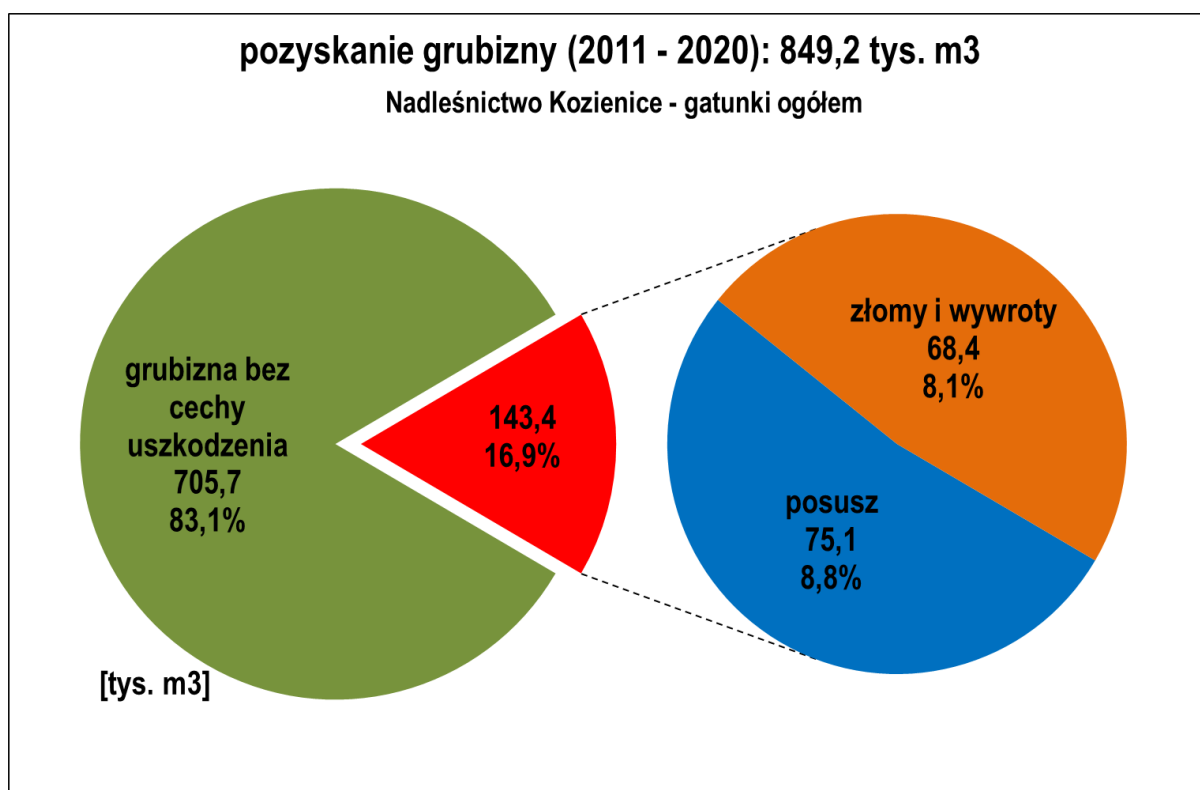


9. Stan zdrowotny i sanitarny drzewostanów

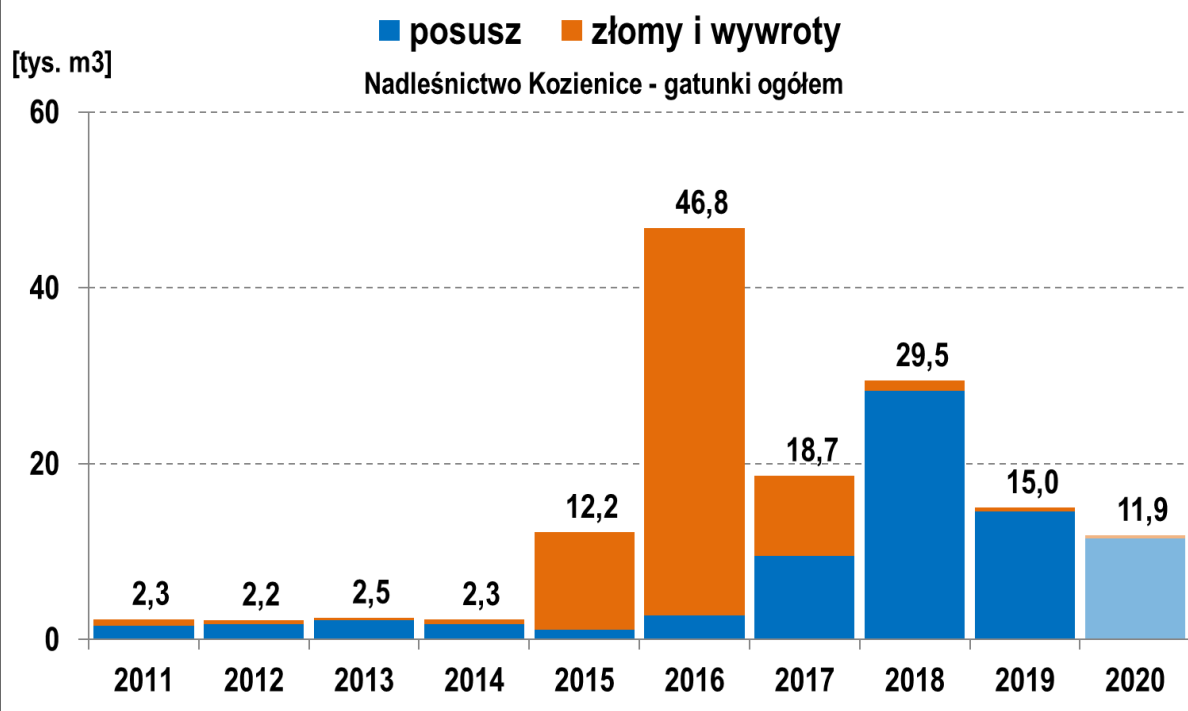
Łącznie w dziesięcioleciu 2011 – 2020 Nadleśnictwo usunęło 849,2 tys. m³ grubizny. Drewna z posuszu, złomów i wywrotów 143,4 tys. m³ (ok. 16,9% pozyskanej grubizny ogółem), z czego 75,1 tys. m³ stanowił posusz a 68,4 tys. m³ złomy i wywroty (stan na 30.12.2020 r.).

Największe pozyskanie drewna w cięciach sanitarnych wykonano w roku 2016 – 46,8 tys. m³. Wartość ta jest wynikiem klęski spowodowanej wiatrolomami występującymi w tym właśnie roku, bowiem drewno pozyskane w trakcie usuwania złomów i wywrotów stanowiło prawie 53% ogólnego pozyskania.

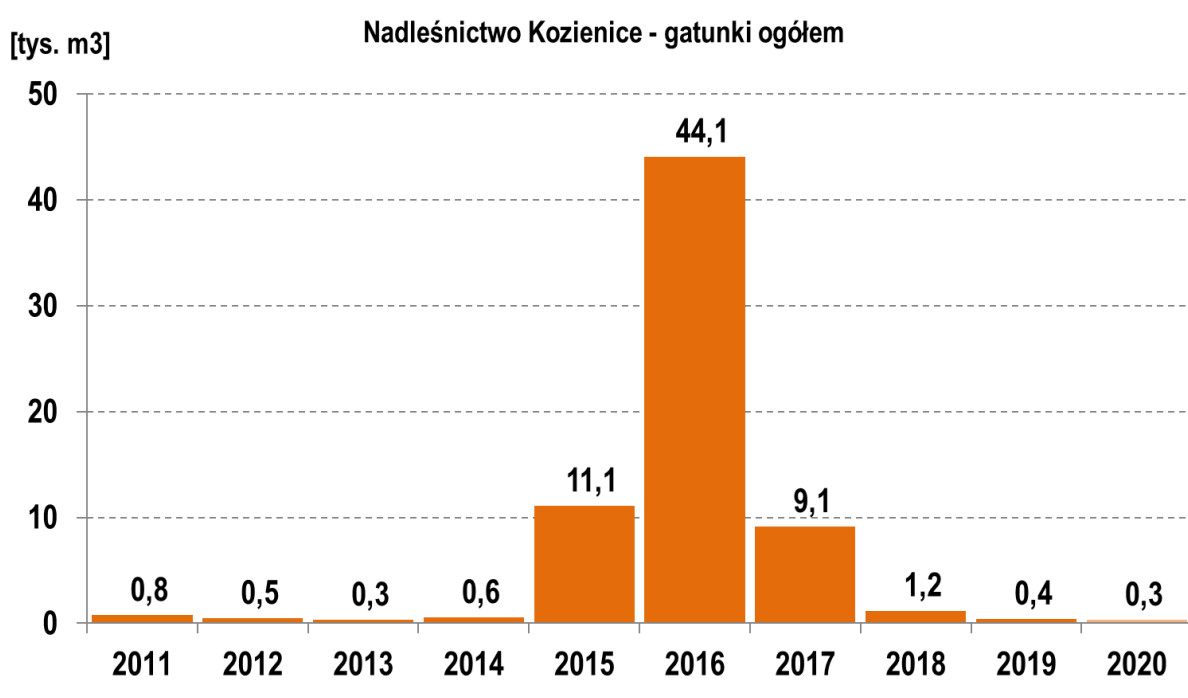
Na zmiany w wielkości rocznego pozyskania posuszu miał wpływ gradacyjny pojaw kornika i generowany przez niego wzrost ilości posuszu sosnowego. Poniższe wykresy przedstawiają korelację wielkości pozyskanego posuszu w poszczególnych latach z przebiegiem gradacji kornika ostrożnego (lata 2017 – 2020), oraz dominujący w tym okresie procentowy udział mas drewna posuszowego w masie drewna pozyskanego w ramach cięć sanitarnych. W roku 2018 (punkt kulminacyjny gradacji) na 30,7% udziału drewna PZiW w ogólnej masie pozyskanej grubizny, aż 29,4 % stanowiło drewno pozyskane w wyniku usuwania posuszu i drzew zasiedlonych.

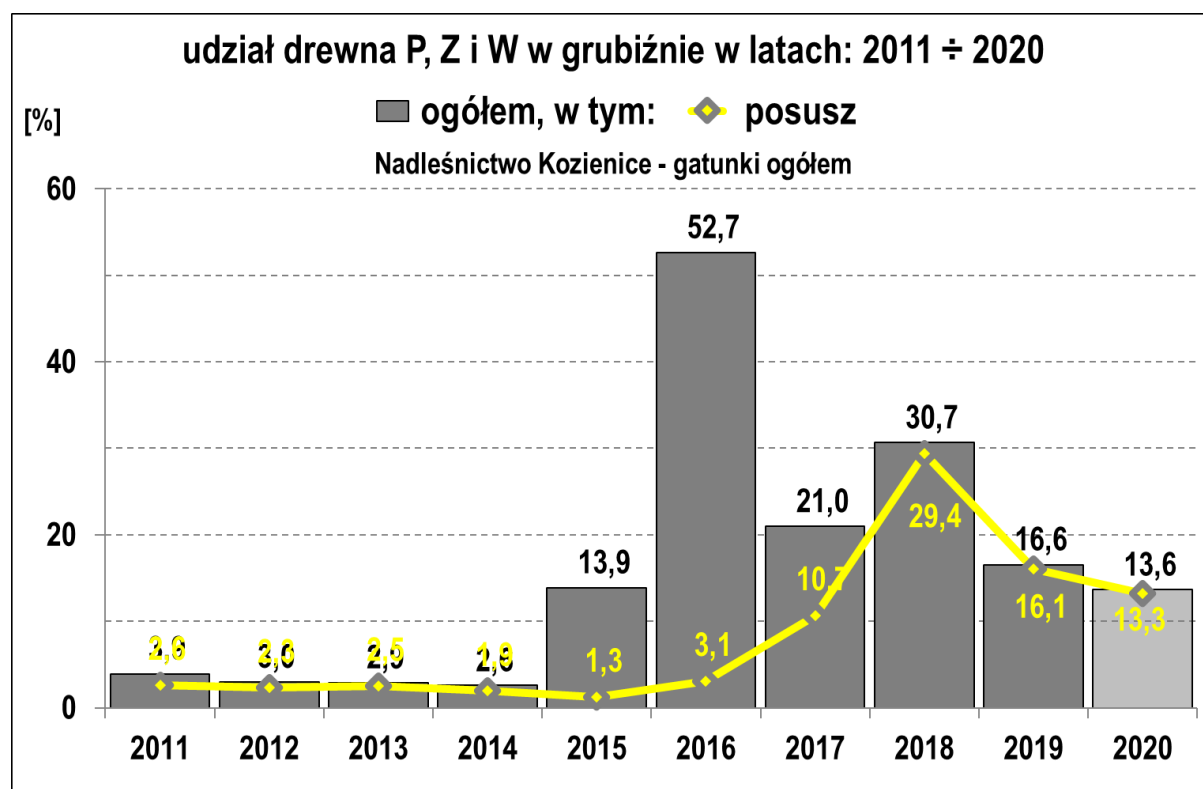
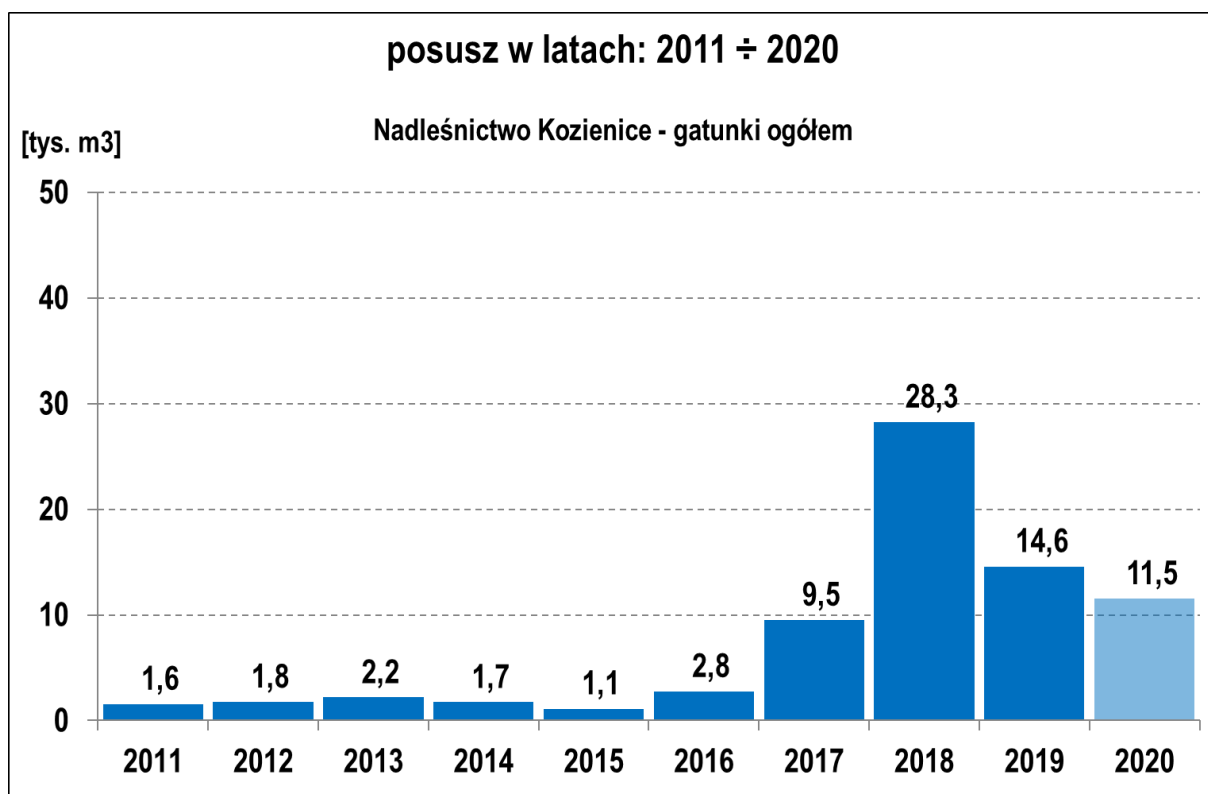


drewno P, Z i W w latach: 2011 ÷ 2020



złomy i wywroty w latach: 2011 ÷ 2020





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

II. Prognoza zagrożeń oraz kierunkowe zadania z ochrony lasu na następne dziesięciolecie gospodarcze (2021 – 2030)

Priorytetowym zadaniem w ochronie lasu w przyszłym dziesięcioleciu, będzie realizacja zbiegów z zakresu szeroko pojętej profilaktyki, zarówno dyspozycyjnej, jak i infekcyjnej oraz monitorowanie i raportowanie o zagrożeniach ze strony czynników szkodliwych, w tym aktualizowanie partii kontrolnych jesiennych poszukiwań szkodników pierwotnych sosny, ognisk gradacyjnych, uporczywych pędraczy, itp.

- Podstawowy monitoring prowadzony na terenie Nadleśnictwa winien obejmować:
- monitoring występowania szkodników korzeni,
- monitoring przebiegu i zasięgu rójek imago chrabąszczy,
- monitoring występowania szkodników liściożernych (szkodniki pierwotne),
- monitoring zagrożenia drzewostanów powodowanego przez owady kambio- i ksylofagiczne (szkodniki wtórne),
- monitoring szkód powodowanych przez grzyby patogeniczne i inne czynniki chorobotwórcze,
- monitoring i ocenę zagrożenia powodowanego przez roślinożerne ssaki,
- monitoring uszkodzeń lasu powodowanych przez czynniki abiotyczne (głównie czynniki meteorologiczne),

Informacje o występowaniu szkodników, chorób i szkód, wymagające ekspertyzy Zespołu Ochrony Lasu w Radomiu, winny być zgłaszane na karcie sygnalizacyjnej (formularz nr 1 IOL), w celu diagnozowania i monitorowania szkód, natomiast wszystkie powstałe, w drzewostanach, zjawiska szkodliwych powinny być odnotowywane na kartach ewidencyjnych (formularz nr 2 IOL).

Z początkiem 2014 roku wszedł w życie obowiązek przestrzegania zasad integrowanej ochrony roślin. Wynika on z postanowień art.14 dyrektywy 2009/128/WE z dnia 21.10.2009 r. – ustanawiającej ramy wspólnotowego działania na rzecz zrównoważonego stosowania pestycydów. Integrowana metoda ochrony roślin przed organizmami szkodliwymi polega na wykorzystaniu wszystkich dostępnych metod, w szczególności niechemicznych (agrotechnicznych, mechanicznych, fizycznych, biologicznych, hodowlanych) w sposób minimalizujący zagrożenie dla zdrowia ludzi, zwierząt oraz dla środowiska.

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

Analiza problemów z zakresu ochrony lasu występujących w okresie dotychczas obowiązującego PUL (lata 2011 – 2020) na terenie Nadleśnictwa, wskazuje na potencjalną możliwość wystąpienia, także, w kolejnych latach podobnych zagrożeń oraz szkód wywołanych przez czynniki abiotyczne i biotyczne.

1. Zagrożenia ze strony czynników abiotycznych

Zarówno wystąpienie, jak i rozmiar szkód powodowanych przez czynniki abiotyczne jest trudny do przewidzenia a zapobieganie skutkom ich działania, bardzo trudne lub wręcz niemożliwe. Możemy jedynie do pewnego stopnia minimalizować ich rozmiar poprzez działania, głównie, z zakresu profilaktyki dyspozycyjnej. Dla przykładu konsekwentna i terminowa realizacja zadań z zakresu hodowli (pielęgnacje, czyszczenia, trzebieże), kształtuje właściwy skład i strukturę z punktu widzenia stabilności drzewostanów, co obniżyć może poziom szkód powstałych w drzewostanach w wyniku działania szkodliwych czynników abiotycznych. W przypadku powstania wywrotów i złomów, należy dążyć do bieżącego porządkowania uszkodzonych drzewostanów, wykazując dbałość o właściwy poziom higieny lasu i nie dopuszczając do zasiedlania drzew przez szkodniki wtórne i patogeny grzybowe.

2. Szkodniki szkółek, upraw i młodników

2.1. Szkodniki korzeni.

W minionym okresie na terenie Nadleśnictwa Kozienice obserwowane było zagrożenie ze strony pędraków chrabąszczy. Pomimo widocznego spadku zagrożenia wynikającego z prowadzonych zabiegów ograniczania populacji, ciągle istnieją duże powierzchnie zagrożone żerami pędraków. Należy spodziewać się także ekspansji chrabąszczy na nowe tereny. W obecnej sytuacji należy rozpatrzyć potrzebę obowiązkowego badania zapędrczenia gleby o zagęszczonej siatce powierzchni kontrolnych (oddziałów i pododdziałów) w rejonie obserwowanych rójek. Kolejna spodziewana rójka szczepu głównego będzie miała miejsce w 2021 roku. W odniesieniu do odnowień, zalesień oraz nowo zakładanych upraw, jedyną możliwą metodą uzyskania odnowienia na zagrożonych powierzchniach będzie modyfikacja terminów wprowadzania młodego pokolenia – jesień roku poprzedzającego rójkę lub wiosna w roku rójki. Wskazane są konsekwentne, także, dalsze konsekwentne działania zmierzające do ograniczania populacji owadów doskonałych. Wymierne efekty, na powierzchniach szkółek i zalesień może przynieść kompleksowe zastosowanie metod agrotechnicznych a także umiejętnie rozplanowanie czasowo – przestrzenne zabiegów hodowlanych.

2.2. Inne szkodniki upraw i młodników

Uprawy sosnowe osłabione w wyniku występowania patogenów korzeni, grzybów osutkowych, szkód łowieckich lub wadliwie wykonanym procesie sadzenia, są szczególnie podatne na zasiedlanie przez smolika znaczonego. W sprzyjających warunkach owad ten odznacza się dużym potencjałem rozrodczym i w konsekwencji posiada zdolność do masowego pojawu z sezonu na sezon. Należy corocznie monitorować obecność tego gatunku oraz na bieżąco usuwać i palić sadzonki zasiedlanie.

Szeliniak jest natomiast groźnym szkodnikiem młodszych upraw sosnowych i należy spodziewać się jego regularnego występowania, szczególnie w kontekście użytkowania rębnego w okresie lata, w tym pilnych cięć wymuszonych występowaniem

kornika ostrożębnego oraz wystąpieniem szeregu ciepłych suchych lat sprzyjających rozmnożyć szkodnika.

3. Szkodniki wtórne drzewostanów iglastych

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

Obecnie najważniejszym szkodnikiem drzewostanów sosnowych jest kornik ostrożębny. Jak już wspomniano wcześniej, w trakcie gradacji opanowuje nie tylko drzewa osłabione ale także skutecznie zasiedla drzewa bez widocznych oznak osłabienia. Jest wektorem przenoszenia grzybów powodujących siniznę, co powoduje znaczne obniżenie wartości surowca. Ważnym elementem działań ochronnych jest wczesna identyfikacja drzew zasiedlonych. W przypadku kornika ostrożębnego bardzo długo, prawie do momentu zakończenia cyklu rozwojowego przez kornika, korona sosen zasiedlonych nie podlega przebarwieniom. Utrudnia to służbom terenowym zadanie kwalifikacji drzew. Dlatego ważne jest jak najszybsze usuwanie drzew wykazujących pierwsze symptomy zamierania koron (częściowego lub zupełnego).

Ważnym elementem działań ochronnych jest niszczenie, na bieżąco, wierzchołków, gałęzi i innych pozostałości z cienką korą zasiedlonych przez kornika. Niszczenie, przez palenie lub innymi metodami, ma sens jeżeli przeprowadzane jest przed opuszczeniem żerowisk przez chrząszcze – optymalnie w ciągu tygodnia od ścięcia drzewa. Kornik pozostaje w żerowiskach i kontynuuje cykl rozwojowy, póki łyko zachowuje świeżość. Palenie wierzchołków powinno być prowadzone z zachowaniem zasad ochrony ppoż. Zadanie to w okresach podwyższonego zagrożenia pożarowego powinno być kontynuowane pomimo podniesionej pracochłonności, zwiększonych kosztów i skomplikowanej logistyki.

Kornik ostrożębny jest zdolny do zasiedlania sortymentów świeżo pozyskanych i składowanych przed wywiezieniem do odbiorcy. Należy zatem rozważyć techniczne możliwości i ekonomiczną zasadność zabezpieczania takiego surowca w kompleksach objętych wzmożoną aktywnością kornika za pomocą siatki „Storanet”.

W trakcie usuwania i ewidencjonowania drzew zasiedlonych przez kornika ostrożębnego należy zwracać uwagę na współobecność na tych samych drzewach innych szkodników wtórnych, zwłaszcza kornika sześciowębnego i przyplaszczka granatka, cetyńca mniejszego, smolika sosnowca i drągowinowca.

4. Zagrożenie ze strony grzybów pasożytniczych

Podstawowym problemem wpływającym na stan zdrowotny drzewostanów sosnowych w kontekście grzybów pasożytniczych są patogeny korzeni z dominującą rolą huby korzeni i opieńkowej zgnilizny korzeni. W odniesieniu do huby korzeni należy stosować zalecane przez IOL i literaturę przedmiotu (m.in. Choroby lasu – Z. Sierota) metody profilaktyczne i w szerszym zakresie metody biologiczne bazujące na preparatach opartych na *Phlebiopsis gigantea*.

5. Szkody od zwierzyny

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

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

KIEROWNIK
Zespołu Ochrony Lasu w Radomiu

Andrzej Marzęda

**KOREFERAT NACZELNIKA
WYDZIAŁU KONTROLI, AUDYTU WEWNĘTRZNEGO
I OCHRONY MIENIA**

DO

REFERATU NADLEŚNICZEGO

**ANALIZA GOSPODARKI LEŚNEJ
w Nadleśnictwie Kozienice
za okres 01.01.2011 – 31.12.2020**

NARADA TECHNICZNO-GOSPODARCZA



Plan urządzania lasu dla Nadleśnictwa Kozienice został opracowany na lata 2011-2020. Kontrola okresowa w Nadleśnictwie Kozienice została przeprowadzona w terminie od 07.05.2018 r. do 28.09.2018 r., przez Wydział Kontroli, Audytu Wewnętrznego i Ochrony Mienia RDLP w Radomiu. Kontrolą objęto okres od 2011 do 2017 r. tj. 7 lat.

Z powyższego wynika, że kontrolą nie objęto całego okresu obowiązywania PUL. Działalność nadleśnictwa w wyniku przeprowadzonej kontroli została oceniona na ocenę bardzo dobrą (wskaźnik 0,94), w skali ocen przyjętych w kontrolach okresowych: ocena niedostateczna – wskaźnik poniżej 0,65, ocena dostateczna – wskaźnik od 0,65 do 0,77, ocena dobra – wskaźnik od 0,78 do 0,90, ocena bardzo dobra – wskaźnik od 0,91 do 1,00.

Nadleśnictwo w poszczególnych działach otrzymało oceny:

- | | |
|---------------------------------------|-----------------|
| ➤ organizacja Nadleśnictwa | - bardzo dobra, |
| ➤ kontrola wewnętrzna | - bardzo dobra, |
| ➤ infrastruktura | - bardzo dobra, |
| ➤ stan posiadania | - dobra, |
| ➤ urządzanie lasu | - bardzo dobra, |
| ➤ hodowla lasu | - bardzo dobra, |
| ➤ ochrona lasu | - bardzo dobra, |
| ➤ ochrona przyrody | - bardzo dobra, |
| ➤ pozyskanie i sprzedaż | - dobra, |
| ➤ działalność ekonomiczna - finansowa | - bardzo dobra, |
| ➤ zamówienia publiczne | - dobra. |

Na potrzeby niniejszego koreferatu wykorzystano wyniki i ustalenia zespołu kontrolnego opracowane w protokole z kontroli z 2018 r. oraz kontroli sprawdzającej przeprowadzonej w 2019 r. z działów: stan posiadania, urządzanie lasu, hodowla lasu, ochrona lasu i ochrona przyrody.

I. Zmiany w stanie posiadania.

Ogólna powierzchnia gruntów Nadleśnictwa na dzień 01.01.2011 r. według danych zawartych w PUL wynosiła 15 107,0116 ha. W wyniku zmiany w stanie posiadania w minionym dziesięcioleciu powierzchnia nadleśnictwa zmniejszyła się o 7,0723 ha i na dzień 31.12.2020 r. z uwzględnieniem współwłasności wynosiła 15 099,9393 ha. Działalność nadleśnictwa w zakresie prowadzenia ewidencji gruntów, została oceniona pozytywnie z uwagami dotyczącymi zgodności ewidencji gruntów Nadleśnictwa z powszechną EGiB. W czasie kontroli stwierdzono różnicę 6,3310 ha w powierzchni gruntów wykazanej w EGiB przez Starostę Powiatu Kozienickiego i bazie SILP

nadleśnictwa. Różnica była wynikiem ujawnienia przez starostę czterech działek ewidencyjnych o łącznej powierzchni 6,3310 ha położonych w obrębie ewidencyjnym Wola Chodkowska gm. Kozienice. W czasie kontroli sprawdzającej stwierdzono, że rozbieżność została usunięta, a działki zostały przejęte i ujawnione w ewidencji gruntów nadleśnictwa jako wydzielienia oddziału 310 obrębu leśnego Kozienice.

Nie wniesiono uwag w zakresie gospodarowania majątkiem Skarbu Państwa tj. zasadności przeprowadzonych transakcji sprzedaży, w trybie art. 38 i 40a ustawy o lasach.

II. Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych na ubiegłe dziesięciolecie z ich wykonaniem

1. Analiza realizacji etatu cięć rębnych i przedrębnych.

Zakres zadań wynikający z realizacji PUL na lata 2011-2020 został zmieniony w 2018 na podstawie aneksu do PUL zatwierdzonego decyzją MŚ zn. DL-I.611.2.2018 dnia 03.01.2018 r. Przyczyną korekty PUL były dotkliwe szkody abiotyczne powodujące konieczność zwiększenia pozyskania drewna w ramach użytków przygodnych w celu utrzymania odpowiedniego stanu sanitarnego lasu.

Kontrola okresowa przeprowadzona w 2018r., po siedmiu latach obowiązywania PUL uwzględniając aneks do PUL wykazała opóźnienia w stosunku do upływu czasu w realizacji etatu cięć użytków rębnych.

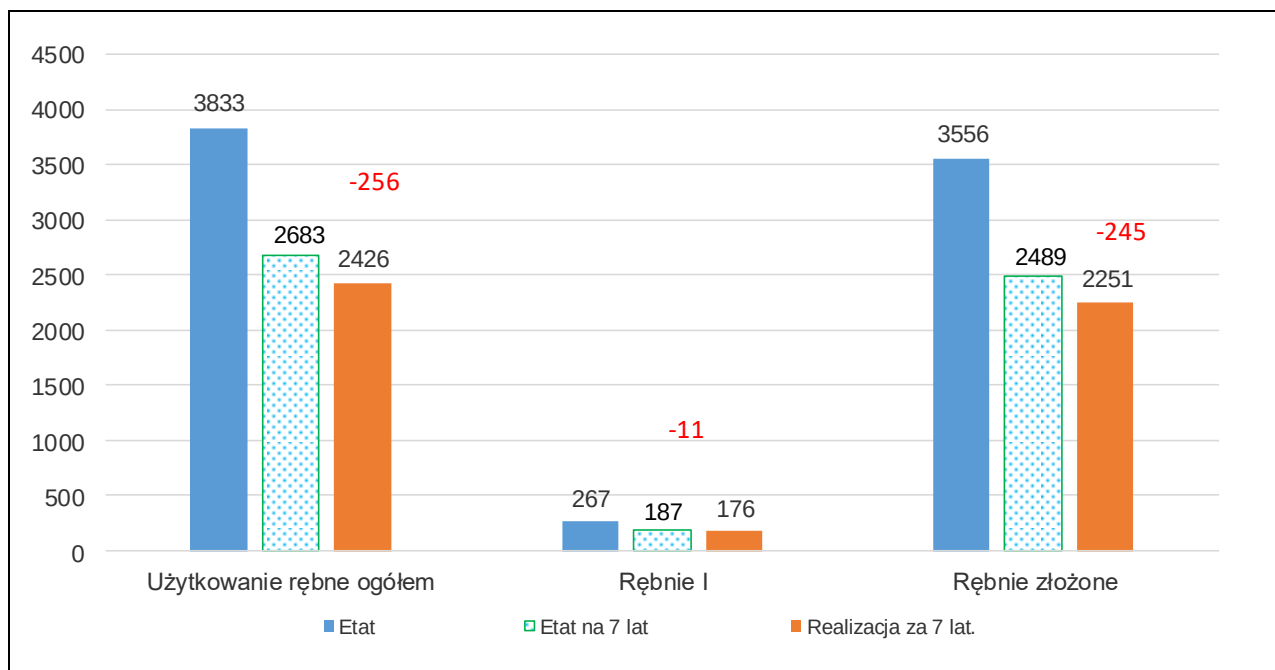
Realizacja PUL po 7 latach - użytki rębne.

	Etat.		Realizacja za 7 lat.		% realizacji	
	Pow.	Masowy	Pow.	Masowy	Pow.	Masowy
Użytkowanie rębne ogółem	3 832,81	495 187,00	2 426,38	314 935,10	63,31%	63,60%
Rębnie I	266,76	70 763,00	175,61	38 396,07	65,83%	54,26%
Rębnie złożone	3 566,05	422 294,00	2 250,77	237 800,51	63,12%	56,31%
Nie zaliczone na etat pow.		2 130,00	-	9 690,19	-	454,94%
Użytki przygodne rębne.	-	-	-	29 048,33	-	-

Analiza etatu użytków rębnych wykazała rozbieżność w realizacji etatu powierzchniowego i masowego:

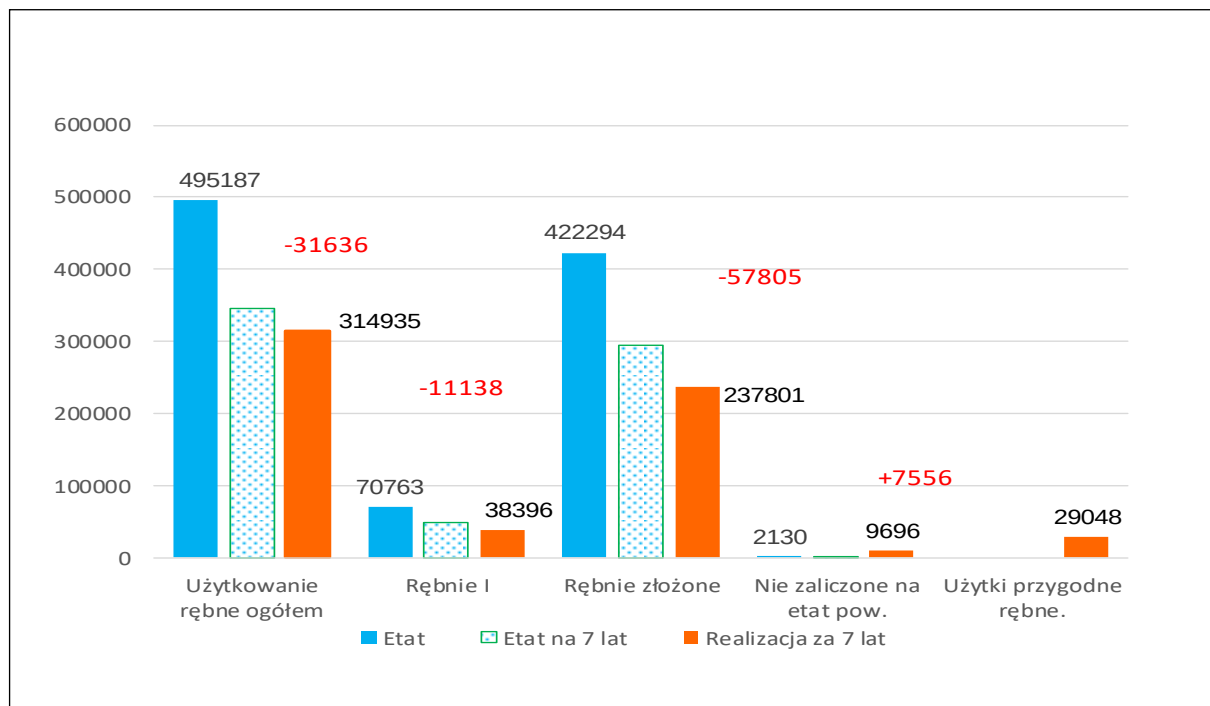
- w rębniach złożonych 6,8%,
- w rębniach zupełnych **11,6%**.

Realizacja PUL po 7 latach - użytki rębne, etat powierzchniowy.



Opóźnienie w stosunku do upływu czasu w realizacji etatu powierzchniowego cięć rębnych wynosiło (-)256 ha w tym: w rębniach złożonych (-)245 ha i rębniach zupełnych (-)11 ha, co stanowiło 6,7% przyjętego 10-cioletniego etatu powierzchniowego.

Realizacja PUL po 7 latach - użytki rębne, etat masowy.



Analiza wykonania etatu miąższościowego wykazała opóźnienie w stosunku do upływu czasu w ilości (-)31 636 m³, w tym: w rębniach złożonych (-) 57 805 m³ i rębniach zupełnych (-) 11138 m³. Jednocześnie pozyskano w ramach użytkowania przygodnego 29048 m³ oraz 9696 m³ użytków niezaliczonych na poczet etatu powierzchniowego, co częściowo zrekompensowało niewykonanie cięć w rębniach zupełnych i złożonych.

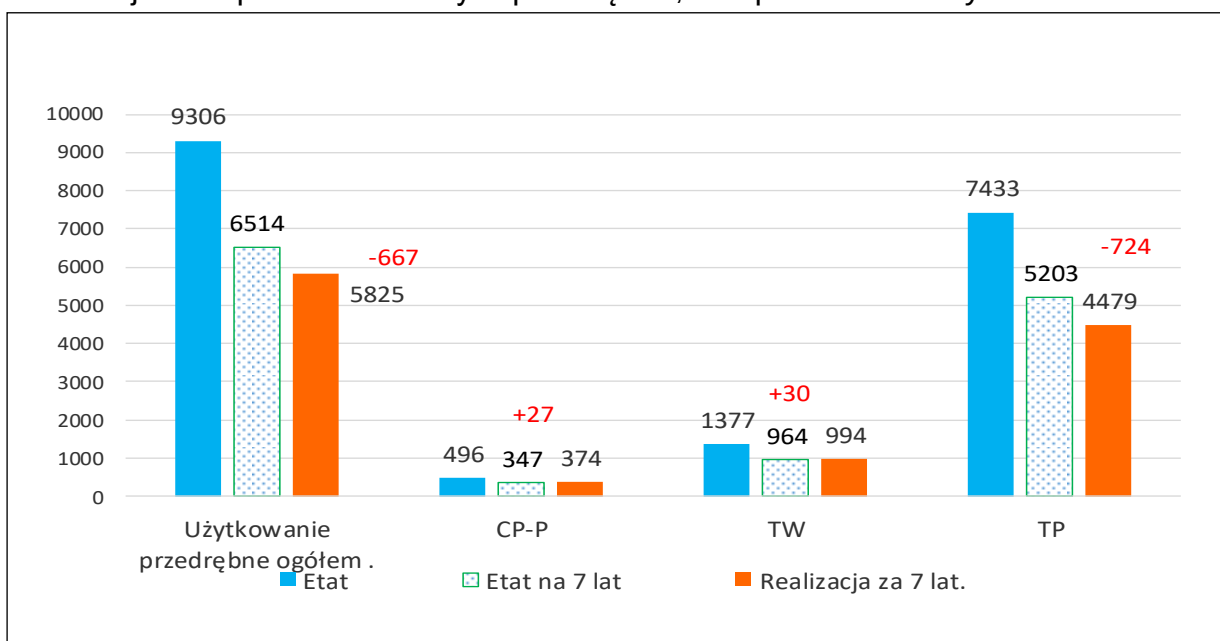
Kontrola okresowa przeprowadzona w 2018 r., po siedmiu latach obowiązywania PUL nie wykazała odstępstw w realizacji etatu cięć użytkowania przedrębego.

Realizacja PUL po 7 latach - użytki przedrębne.

	Etat.		Realizacja za 7 lat.		% realizacji	
	Pow.	Masowy	Pow.	Masowy	Pow.	Masowy
Użytkowanie przedrębne ogółem w tym:	9306	355476	5825	260278	62,83%	73,22%
CP-P	496	-	374	2449	75,27%	-
TW	1377	-	994	24619	72,23%	-
TP	7433	-	4479	189009	60,26%	-
Użytki przygodne przedrębne	-	-	-	44201	-	-

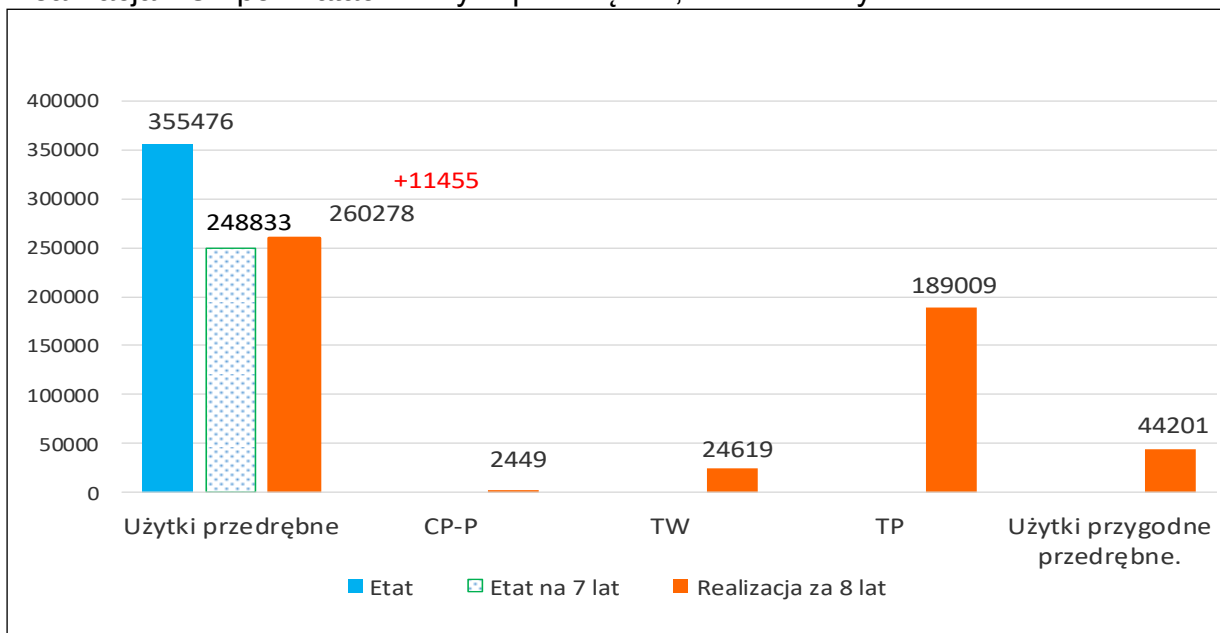
Plan użytków przedrębnych zatwierdzony Decyzją Ministra Środowiska z dnia 06.04.2012 wynosił 325 100 m³ i został zwiększony na podstawie aneksu o (+ 31 741 m³) do wartości 355 476 m³.

Realizacja PUL po 7 latach - użytki przedrębne, etat powierzchniowy.



Realizacji etatu powierzchniowego użytkowania przedrębego wykonana za okres siedmiu lat wykazała opóźnienie ogółem o 667 ha, w tym: CP-P (+)27 ha, TW (+)30 ha i TP (-)724 ha.

Realizacja PUL po 7 latach - użytki przedrębne, etat masowy.



Realizacja etatu masowego została wykonana na poziomie 73,2%, przekroczenie w stosunku do upływu czasu wyniosło (+)11455 m³. Średni wskaźnik intensywności cięć użytków przedrębnych w tym okresie bez użytków przygodnych wynosił 40,73 m³/ha przy zakładanych w PUL ok 35 m³/ha. Udział użytków przygodnych w użytkowaniu przedrębnym wynosił ok 17% tj. 44 201m³.

Realizacja użytkowania głównego po 7 latach realizacji PUL.

	Etat.		Realizacja za 7 lat.		% realizacji	
	Pow.	Masowy	Pow.	Masowy	Pow.	Masowy
Użytki główne - razem	13139	850663	8254	575213	62,83%	67,62%
Użytki rębne - razem	3833	495187	2429	314935	63,38%	63,60%
Użytki przedrębne - razem	9306	355476	5825	260278	62,60%	73,22%

Etat miąższościowy użytkowania głównego na lata 2010 - 2019, zatwierdzony przez Ministra Środowiska, wynosił 850663 m³ grubizny, a etat powierzchniowy 13139 ha. Nadleśnictwo po siedmiu lat realizacji planu wykazało realizację etatu:

- powierzchniowego w 62,8% - 8254 ha.,
- miąższościowego w 67,6% - 575213 m³.

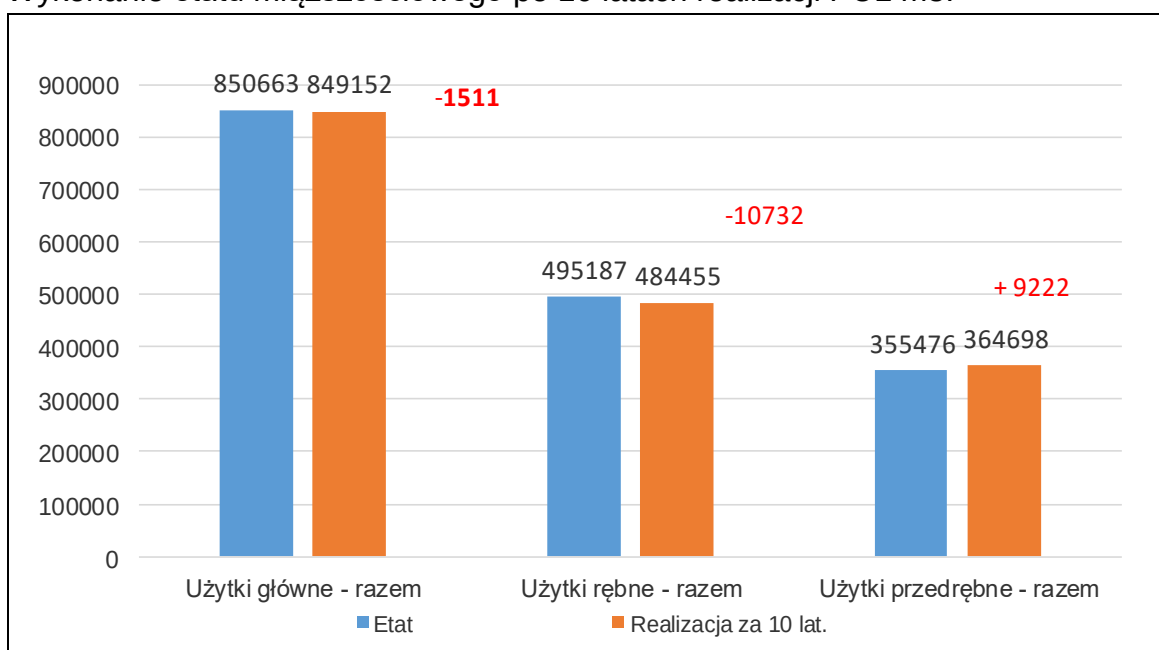
Realizacja etatu użytkowania głównego za okres siedmiu lat została oceniona pozytywnie.

Udział użytków przygodnych w realizacji etatu wynosił 73249 m³ (8,6%), co miało znaczący wpływ na realizację etatu masowego użytkowania głównego zgodnie z upływem czasu.

Analiza wykonania PUL za okres 10 lat przedstawiona w referacie Nadleśniczego wskazuje na realizację następujących etatów

- użytkowania rębego:
 - etat powierzchniowy -3567,33 ha (91,20%),
 - etat miąższościowy - 414741,67 m³ (84,12%),
- użytkowania przedrębego:
 - etat powierzchniowy -8575,81 ha (92,15%),
 - etat miąższościowy -364698,00 m³ (102,59%).

Wykonanie etatu miąższościowego po 10 latach realizacji PUL m³.



Łącznie realizacja obligatoryjnego etatu miąższościowego ustalonego w Decyzji Ministra Środowiska z uwzględnienie aneksu za ubiegłe dziesięciolecie wyniosła 99,82% tj. 849152,00 m³. Średni wskaźnik intensywności cięć w użytkach przedrębnych (bez użytków przygodnych) wyniósł 35,11 m³/ha.

W decyzji zatwierdzającej PUL dla Nadleśnictwa Kozienice etat miąższościowy ustalono łącznie jako suma miąższości użytkowania głównego. Takie rozwiązanie pozwalało na zwiększanie lub zmniejszanie wielkości użytkowania rębego lub przedrębego w ramach łącznego etatu użytków głównych (tzw. kompensowanie).

Nadleśnictwo niewykonało w ramach użytkowania przedrębego zabiegów trzebieżowych głównie TP na łącznej powierzchni 785,63 ha. Powodem niewykonania były niekorzystne warunki środowiskowe, wpływające na zwiększony udział użytków przygodnych rębnych (58 138 m³) i przedrębnych (63 632 m³) przy jednoczesnym obowiązku realizacji obligatoryjnego etatu miąższościowego ustalonego w Decyzji MŚ i aneksie do PUL. Udział użytków przygodnych rębnych i przedrębnych wyniósł łącznie 121 771 m³ tj. 14,3% wykonanego etatu.

Kontrola terenowa przeprowadzona w 2018 wykazała jeden przypadek naruszenie zasad prowadzenia cięć w rębniach polegający na wykonaniu rębni IIIB, a nie jak

odnotowano rębni IVD, w drzewostanie zostały wycięte gniazda o pow. 0,50 ha pod odnowienie Db, a na pow. międzygniazdowej wykonano cięcia częściowe odsłaniające podrost Jd. Ponadto stwierdzono jeden przypadek nieprawidłowego wykonywania zabiegów TW gdzie na powierzchni pielęgnowanego drzewostanu pozostawiono przegęszczane fragmenty i słabo odsłonięte korony Md.

2. Analiza wykonania prac z zakresu hodowli lasu

Odnowienia i zalesienia.

Przeprowadzona kontrola pozytywnie oceniła działania nadleśnictwa w zakresie przestrzegania 5-letniego, ustawowego terminu na odnowienie powierzchni leśnych.

W trakcie kontroli stwierdzono niezgodne z typem drzewostanu określonym w PUL założenie uprawy w Leśnictwie Karpówka na pow. 0,86 ha. Uprawa założona sztucznie w roku 2013 o składzie gatunkowym 5OI 3So 2 biocenoty, TD określono w PUL jako SoOI. W czasie kontroli na gruncie 6Brz 2OI 2Św.

Wystąpienie 6,00 ha upraw zadowalających, tj. ok 6 % z 110,76 ha objętych próbą kontrolną w leśnictwach: Cztery Kopce - 4,90 ha, Przejazd - 0,30 ha, Januszno - 0,80 ha.

Odnowienia naturalne.

Z referatu nadleśniczego wynika, że nadleśnictwo w minionym dziesięcioleciu uznało odnowienia naturalne na powierzchni 67,76 ha.

Przeprowadzona kontrola terenowa wykazała dwa przypadki błędnego uznania odnowień naturalnych na łącznej powierzchni 1,16 ha. Nadleśnictwo uznało kilkudziesięcioletnie drzewostany Jd, Db i Gb, co było niezgodne z zapisami Zarządzenia nr 58 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 31 sierpnia 2012 r. w sprawie zaleceń w zakresie uznawania, ewidencjonowania i oceny odnowień naturalnych.

Pielęgnowanie upraw i młodników.

CW-rozmiar w PUL -1558,77 ha, realizacja po 10 latach 877,50 ha, (56,29%).

Kontrolą w 2018 r. objęto uprawy o pow. 114,43 ha, kontrolujący nie wnieśli zastrzeżeń do prawidłowości wykonywania zabiegów.

CP-rozmiar w PUL -1570,28 ha, realizacja po 10 latach 1426,31 ha, (90,83%).

Kontrolą w 2018 r. objęto młodniki o pow. 89,33ha. Kontrolujący wnieśli zastrzeżenia do prawidłowości wykonywania zabiegów na powierzchni 6,61ha (7% próby kontrolnej). Zastrzeżenia dotyczyły przede wszystkim wykonywania zabiegów CP w sposób niewpełni zgodny z obowiązującymi zasadami hodowli lasu. Błędy sprowadzały się do pozostawiania w młodnikach drzew o charakterze negatywnym,

drzew przeszkadzających, rozpieraczy, zbędnych domieszek oraz zbyt niskiej intensywności zabiegu niedostosowanej do potrzeb drzewostanu.

Kontrola sprawdzająca wykazała, że nieprawidłowości w zakresie pielęgnowania upraw i młodników stwierdzone w kontroli okresowej zostały wyeliminowane

Jakość hodowlana upraw.

Z referatu Nadleśniczego wynika, że 90% powierzchni upraw i młodników do 10 lat posiada skład gatunkowy zgodny ze składem pożądanym, a tylko 10% stanowią uprawy o składzie gatunkowym częściowo zgodnym i niezgodnym.

Ocena kontrolowanych upraw wykonana podczas kontroli okresowej na próbie kontrolnej o powierzchni 114,43 ha wykazała następujące wyniki: uprawy bardzo dobre (92%), uprawy dobre (5%), upraw zadawałających nie stwierdzono. Odstąpiono od oceny upraw na pow. 3,67 ha (3% uporczywe pędraczyska).

V. Rozmiar szkód w lasach spowodowanych przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne z uwzględnieniem ich lokalizacji i przyczyn Szkody od zwierzyny.

Z informacji zawartych w referacie Nadleśniczego (tabela nr 25) wynika, że liczebność jeleniowatych w minionym dziesięcioleciu znacząco wzrosła i w przypadku łosia zwiększyła się ponad 2-krotnie (2011 -19 szt., 2020 -49 szt.), jelenia ponad trzykrotnie (2011 -54 szt., 2020 -171 szt.), a sarny prawie dwukrotnie (2009 -770 szt., 2019 -1363 szt.).

W czasie kontroli okresowej stwierdzono występowanie znaczących szkód od zwierzyny mających negatywny wpływ na realizację głównych celów gospodarczych. Lustracją terenową w 2018 r. objęto uprawy i młodniki o łącznej powierzchni 203,76 ha., szkody istotne stwierdzono na powierzchni 6,00 ha, (tj. 3% pow. próby). Z ogólnej powierzchni skontrolowanych upraw i młodników zabezpieczono przed szkodami 24,23 ha (w tym: 24,17 ha upraw i 0,06 ha młodników), tj. ok 12% próby kontrolnej.

W 2020 roku w czasie taksacji zainwentaryzowało szkody od zwierzyny na pow. 103,70 ha w tym: w przedziale 21-40% na pow. 93,08 ha i >40% na pow. 10,62 ha, co stanowiło ok. 10% ogólnej powierzchni upraw założonych w minionym dziesięcioleciu. Powierzchnia zabezpieczonych przed szkodami upraw i młodników w okresie realizacji PUL wyniosła 889,41 ha (grodzienia 698,53ha, repelenty 188,94 ha, 3 paliki 1,94 ha), tj. ok. 83% z 1072,96 ha odnowień wykonanych w dziesięcioleciu.

Przetawione dane wskazują, że stosowane metody ograniczania szkód w uprawach i młodnikach są właściwe i nadleśnictwo powinno je utrzymać na dotychczasowym poziomie.

Wykonanie zobowiązań wynikających z IOL.

W czasie kontroli okresowej pozytywnie oceniono działalność nadleśnictwa w zakresie wykonywania zobowiązań wynikających z IOL.



VII. Realizacja zadań wynikających z programu ochrony przyrody.

W kontroli okresowej pozytywnie oceniono działalność nadleśnictwa w zakresie przestrzegania przepisów o ochronie strefowej gatunków, prowadzenia prac w rezerwatach przyrody oraz prowadzenia monitoringu form ochrony przyrody.


NACZELNIK
Wydziału Kontroli
Audytu Wewnętrznego i Ochrony Mienia
mgr/inż. Grzegorz Radecki



REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH W RADOMIU



Referat
Naczelnika Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi

na NARADĘ TECHNICZNO-GOSPODARCZĄ

W ZAKRESIE WYKONANIA MONITORINGU DOTYCZĄCEGO SKUTKÓW
REALIZACJI PLANU NA ŚRODOWISKO I OBSZARU NATURA 2000 ZGODNIE
Z USTALENIAMI PRZYJĘTYMI W PROGNOZIE ODDZIAŁYWANIA NA
ŚRODOWISKO TEGO PLANU



Pionki 04.03.2021 r.



I. WSTĘP

Konieczność przeanalizowania wpływu planu urządzenia lasu na środowisko i obszary Natura 2000 wynika z art. 55 ust. 5 Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 3 października 2008 roku.

Analizowanym dokumentem jest plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Kozienice zatwierdzony Decyzją Ministra Środowiska zn. spr.: DLP-lpn-611-11/22213/12/JŁ z dnia 06 kwietnia 2012 r.

W/w plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Kozienice został pozytywnie zaopiniowany przez :

- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie pismem z dnia 12.09.2011 r. znak: WOOS-I.410.554.2011.JD,
- Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Warszawie pismem z dnia 06.09.2011 r. znak: ZNS.7113-1375-1/11.PA.

Prognozę Oddziaływania Planu Urządzenia Lasu na Środowisko i Obszary Natura 2000 dla Nadleśnictwa Kozienice opracowano zgodnie z przepisami ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Ustawa OOS) z dnia 3 października 2008 r.

Zgodnie z ustaleniami przyjętymi w prognozie, określone zostały metody monitorowania oraz analiza skutków realizacji zadań gospodarczych. Zarządzenie nr 83 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 23 listopada 2012 r. w sprawie korekty IUL stanowiącej załącznik do Zarządzenia nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r. (zn.spr.: ZU-042-01-81/2012) nakłada na naczelnika właściwego ds. urządzania lasu rdLP obowiązek przedstawienia raportu w zakresie monitoringu skutków realizacji PUL na środowisko.

W 2017 roku ze względu na zaistniałe szkody spowodowane czynnikami biotyczne i abiotyczne został sporządzony aneks do PUL, który został zatwierdzony Decyzją Ministra zn. spr.: DL-I.611.2.2018 dnia 03.01.2018.



II. Metody analizy skutków realizacji postanowień Planu oraz częstotliwość jej przeprowadzania.

Do monitorowania realizacji zadań określonych w decyzji Ministra Środowiska w sprawie zatwierdzenia planu urządzenia lasu przyjęto, zgodnie z zapisami Prognozy Oddziaływania na Środowisko Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Kozienice na lata 2011 – 2020, wykorzystanie systemu kontroli istniejącego w Lasach Państwowych.

- Inspekcja Lasów Państwowych

Inspekcja przeprowadza okresowe i kompleksowe kontrole. Kontrolowana jest cała działalność nadleśnictwa: m. in. realizacja planu urządzenia lasu, prawidłowość wykonania zabiegów hodowlanych, działania z ochrony lasu i ochrony przyrody.

- Wydział kontroli RDLP

Wydział ten prowadzi kontrole sprawdzające przeważnie w następnym roku po kontroli kompleksowej – sprawdza wykonanie zaleceń kontroli kompleksowej. Ponadto, w miarę potrzeby, wykonuje kontrole problemowe.

- Wydziały merytoryczne RDLP

Wydziały wykonują kontrole problemowe i kontrole bieżące w zakresie swojego działania.

- Nadleśnictwo

W nadleśnictwie realizacja zadań planu urządzenia lasu monitorowane jest w podczas kontroli realizacji planów gospodarczych.

W ramach przeprowadzanych kontroli zwraca się szczególną uwagę na:

- sposób wykonania cięć w użytkowaniu rębny w odniesieniu do propozycji zawartych w *Planie* (pozostawienie pasów ochronnych - ekotonów, biogrup itp.);
- okres wykonania zabiegów związanych z użytkowaniem rębny i przedrębny w drzewostanach, co do których podano w *Prognozie* zalecane terminy zabiegów;
- wykonanie planów gospodarczych z zakresu hodowli lasu (odnowienia i zalesienia), dotyczących głównie ustalenia składów gatunkowych upraw na siedliskach przyrodniczych.



III. Przeprowadzone kontrole w okresie planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Kozienice

W okresie obowiązywania planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Kozienice przeprowadzono między innymi następujące kontrole z zakresu gospodarki leśnej, ochrony lasu, ochrony przyrody:

- 07-10.10.2016 - RDLP w Radomiu Realizacja rębni złożonych i cięć pielęgnacyjnych,
- 07.05-28.09.2018 - RDLP w Radomiu Kontrola całokształtu działalności jednostki od ostatniej kontroli kompleksowej,
- 28.11.2017 - RDLP w Radomiu Monitoring wybranych form ochrony przyrody w latach 2015-2017,
- 21.11-06.12.2019 - RDLP w Radomiu Realizacja wystąpienia pokontrolnego po kontroli kompleksowej w 2018 roku,
- 02.06.2017 r. – RDLP w Radomiu Kontrola funkcjonalna w zakresie zgodności Decyzji Ministra Środowiska zatwierdzającej pul z zapisami w SILP.

IV. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy oddziaływania na środowisko

Prognoza oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000 planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Kozienice na lata 2011-2020 została wykonana na podstawie analizy danych o zasobach przyrodniczych i środowisku zawartych w dostępnych opracowaniach, dokumentach i publikacjach, do których, w szczególności, należy zaliczyć takie, jak:

- Standardowy Formularz Danych dla Obszaru Specjalnej Ochrony (OSO) „Dolina Środkowej Wisły” – PLB140004, data aktualizacji 09.2008r. – publ. elektroniczna, Min. Środowiska.
- Standardowy Formularz Danych dla Obszaru Specjalnej Ochrony (OSO) „Ostoja Kozienicka” – PLB140013, data aktualizacji 09.2008r. – publ. elektroniczna, Min. Środowiska.

- Standardowy Formularz Danych dla Specjalnego Obszaru Ochrony (SOO) „Puszcza Kozienicka” – PLH140035, data aktualizacji 03.2009 r. – publ. Elektroniczna, Min. Środowiska.
- Powszechna inwentaryzacja siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory przeprowadzona na podstawie Zarządzenia nr 31 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 19 lipca 2006r. – bazy danych udostępnione przez RDLP w Radomiu oraz Nadleśnictwo Kozienice.
- Wyniki inwentaryzacji ornitologicznej obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 PLB140013 Ostoja Kozienicka. Zamawiający: Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Warszawie. Wykonawca: Mazowiecko – Świętokrzyskie Towarzystwo Ornitologiczne, autorzy: Sławomir Chmielewski, Jacek Tabor. Pionki, 2010.
- Opracowanie fitosocjologiczne dla lasów Nadleśnictwa Kozienice – RDLP Radom, 2011.
- Dokumentacja Glebowo-Siedliskowa dla Nadleśnictwa Kozienice – 2011 (arch. BULiGL Radom).

V. W referacie zostaną poddane analizie następujące wskaźniki i zadania:

1. Struktura powierzchniowa drzewostanów według rzeczywistych składów gatunkowych dla siedlisk stanowiących przedmioty ochrony w obszarach Natura 2000 oraz zmiany struktury wiekowej i gatunkowej drzewostanów w obszarach Natura 2000;
2. wykonanie zadań określonych decyzją Ministra Środowiska w sprawie zatwierdzenia planu urządzenia lasu w wymiarze powierzchniowym;
3. wykonanie zleconych zadań z zakresu ochrony przyrody w obszarach Natura 2000 w okresie realizacji planu urządzenia lasu;
4. zmiany struktury wiekowej i gatunkowej drzewostanów całego Nadleśnictwa w efekcie realizacji PUL;
5. analiza zmian w wykonaniu wskazań PUL (formy rębni, projektowane składy upraw, zalecenia wynikające z POP) oraz dostosowania ich do ustaleń Prognozy;
6. Powierzchnia drzewostanów wyłączonych z użytkowania.



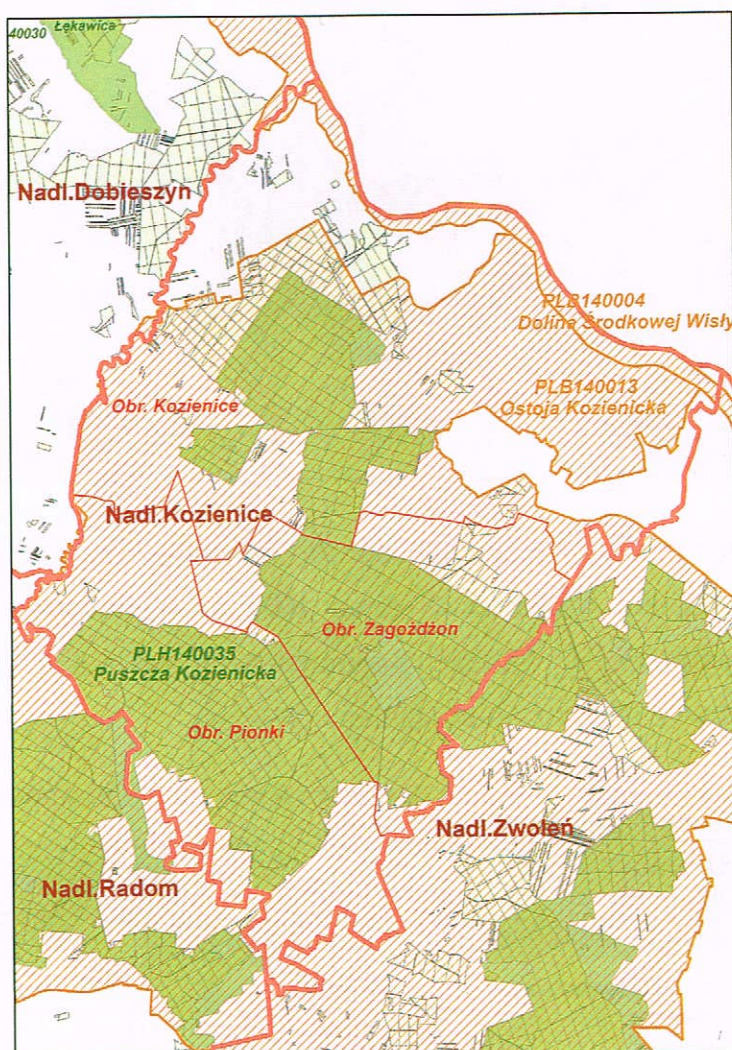
Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu

Analizę przeprowadzono porównując dane wg stanu na 01.01.2011 r. oraz wg stanu na 01.01.2021 r.

W Nadleśnictwie Kozienice znajdują się następujące obszary Natura 2000 objęte monitoringiem skutków realizacji planu urządzania lasu:

Nazwa Obszaru Natura 2000	Powierzchnia (ha)
OSO PLB140013 „Ostoja Kozienicka”	14 650,69
SOO PLH140035 „Puszcza Kozienicka”	12 510,77

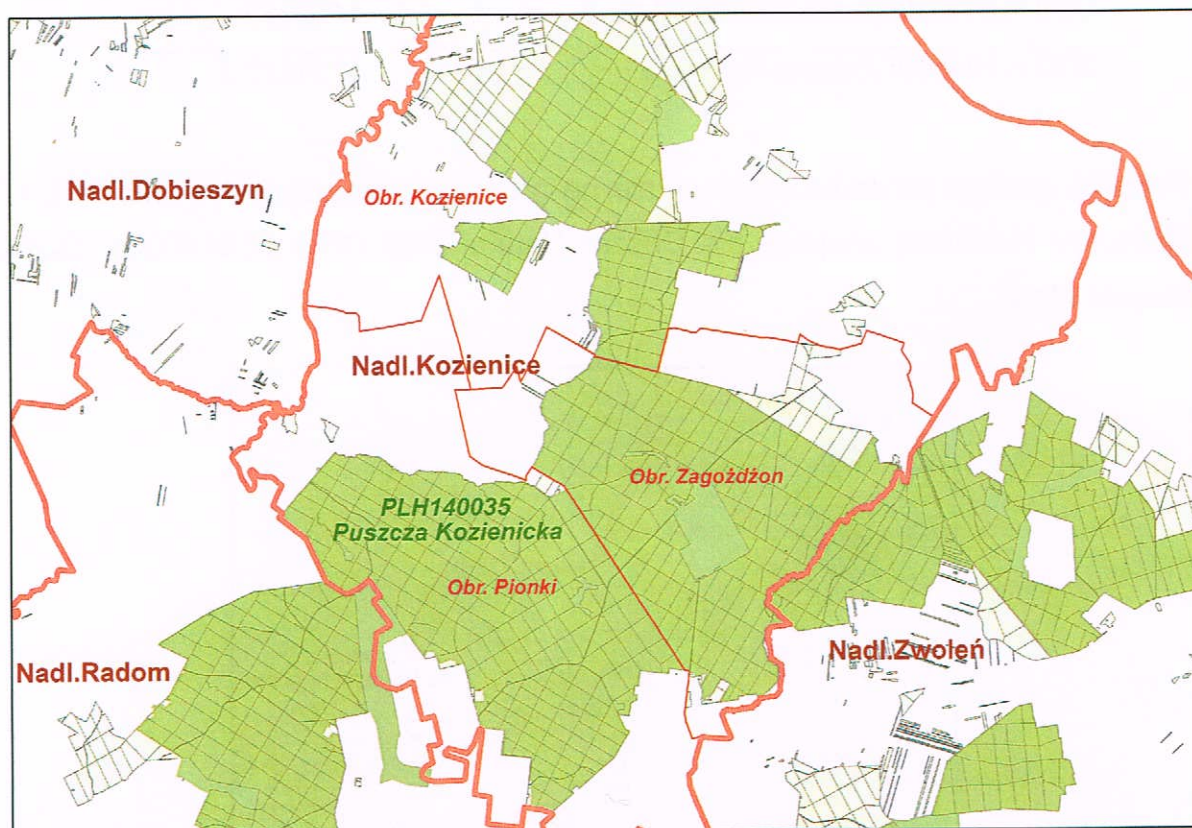
Ponadto zasięgu terytorialnym, lecz nie na gruntach zarządzanych przez PGL LP Nadleśnictwo Kozienice znajduje się Obszar Natura 2000 OSO PLB140004 „Dolina Środkowej Wisły”.





Ad.1. Struktura powierzchniowa drzewostanów według rzeczywistych składów gatunkowych dla siedlisk stanowiących przedmioty ochrony w obszarach Natura 2000 oraz zmiany struktury wiekowej i gatunkowej drzewostanów w obszarach Natura 2000;

- PLH 140035 Puszcza Kozienicka



Na podstawie analizy dostępnych danych odnoszących się do terenów obszaru Natura 2000 „Puszcza Kozienicka” oraz Nadleśnictwa Kozienice, stwierdzono występowanie następujących wartości przyrodniczych wg stanu na 01.01.2011 r. / 01.01.2021 r. zgodnie z tabelą zamieszczoną w poniżej.

Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 OZW „Puszcza Kozienicka” w lasach Nadleśnictwa Kozienice – siedliska przyrodnicze.

w lasach Nadleśnictwa Kozienice – siedliska przyrodnicze.				
L.p	Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	Obręb leśny	01.01.2011 r.	01.01.2021 r.
			Powierzchnia (ha)	
leśne siedliska przyrodnicze				
1.	9170* – Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	Kozienice	433.60	435,93
		Pionki	696.38	678,45
		Zagożdżon	718.52	685,23



Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu

2.	9190* - Kwaśne dąbrowy	Kozienice	7,93	6,40
		Pionki	-	-
		Zagożdżon	-	14,77
3.	91D0* – Bory i lasy bagienne	Kozienice	-	-
		Pionki	5.89	0,74
		Zagożdżon	4.40	4,28
4.	91E0* - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	Kozienice	49.42	16,01
		Pionki	114.01	92,47
		Zagożdżon	38.38	37,83
5.	91F0 - Łęgowe lasy dębowo – wiązowo – jesionowe	Kozienice	-	-
		Pionki	-	-
		Zagożdżon	5.25	-
6.	91I0* - Ciepłolubne dąbrowy	Kozienice	11.51	38,73
		Pionki	-	1,64
		Zagożdżon	-	-
7.	91P0* – Wyżynny jodłowy bór mieszany	Kozienice	-	-
		Pionki	207.71	191,46
		Zagożdżon	49.44	73,20
Razem leśne siedliska przyrodnicze			2 342,44	2 277,14
nieleśne siedliska przyrodnicze				
1.	6510 - Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie	Kozienice	2.66	-
		Pionki	13.15	-
		Zagożdżon	-	-
2.	7140 – Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	Kozienice	0.62	-
		Pionki	-	-
		Zagożdżon	0.11	-
3.	6430* – Ziolorośla nadrzeczne	Kozienice	-	-
		Pionki	-	0,08
		Zagożdżon	-	-
Razem nieleśne siedliska przyrodnicze			16,54	0,08
Razem			2 358,98	2 277,22

pogrubieniem zaznaczono siedliska priorytetowe

* siedlisko występuje również punktowo;

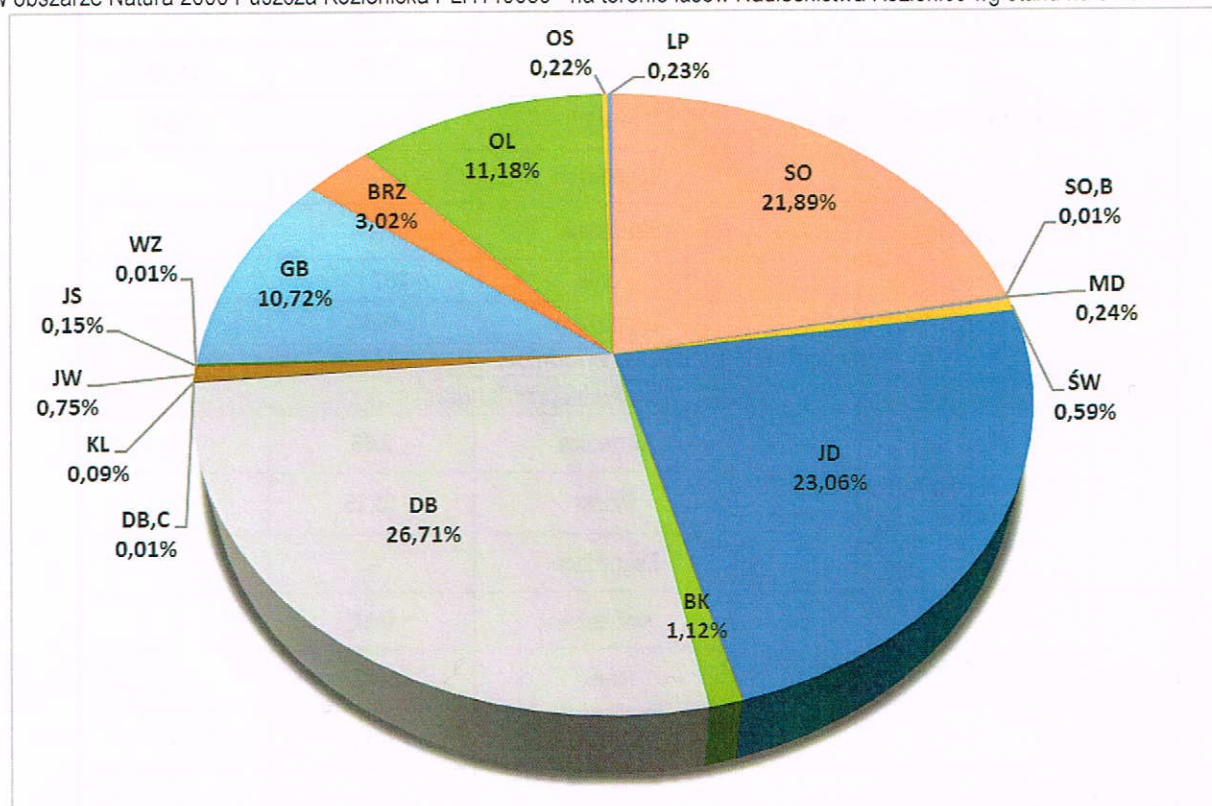
Różnice w lokalizacji i występowaniu poszczególnych siedlisk przyrodniczych pomiędzy rewizjami wynikają z uwzględnienia w projekcie PUL:



- Inwentaryzacji przeprowadzonej na potrzeby opracowania Planu Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH140035 (PZO) oraz ekspertyzą przyrodniczą wykonaną dla obszaru w ramach projektu „Inwentaryzacja cennych siedlisk przyrodniczych kraju, gatunków występujących w ich obrębie oraz stworzenie Banku Danych o Zasobach Przyrodniczych”, która obejmowała niektóre siedliska przyrodnicze dla których w obowiązującym PZO wskazano na konieczność uzupełnienia stanu wiedzy,

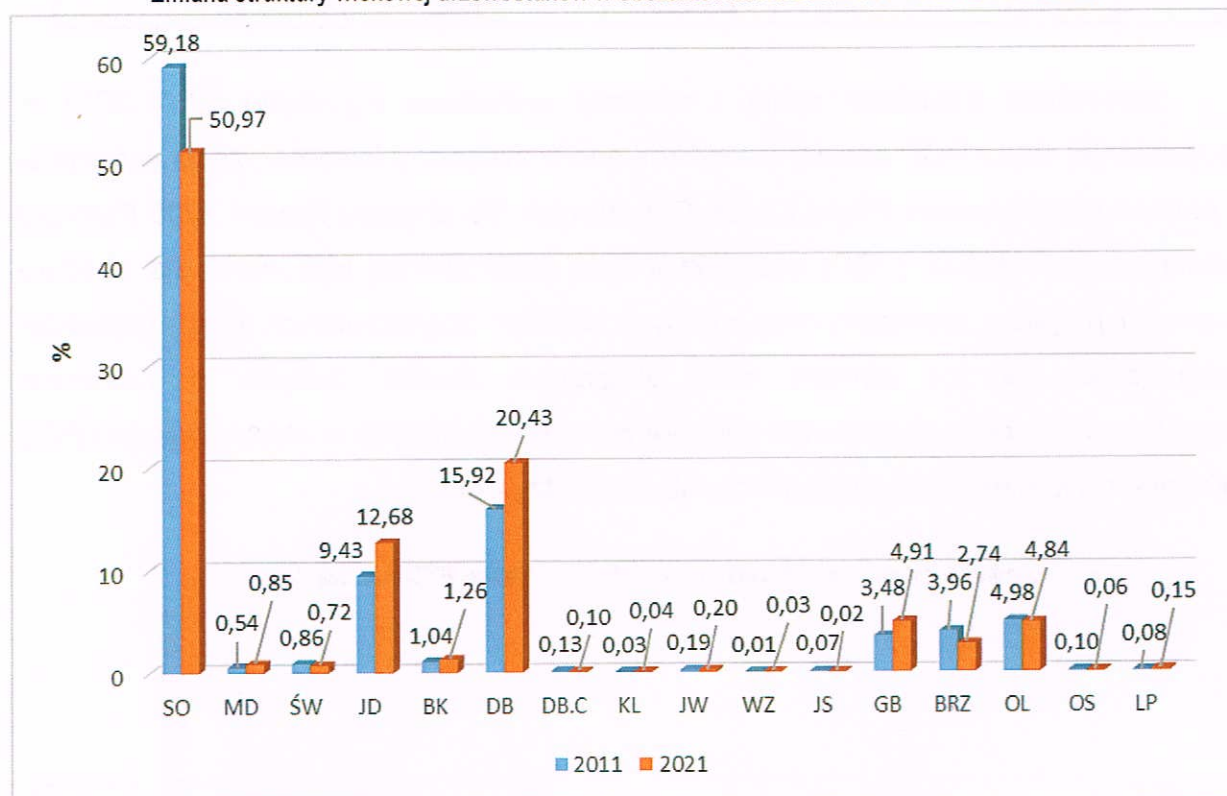
- Inwentaryzacji wykonanych na potrzeby opracowania planów ochrony rezerwatów przyrody.

Zestawienie powierzchni lasów według rzeczywistych składów gatunkowych dla siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków w obszarze Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH140035 - na terenie lasów Nadleśnictwa Kozienice wg stanu na 01.01.2011 r.



Zmiany w strukturze wiekowej drzewostanów związane są w głównej mierze z naturalnym przechodzeniem drzewostanów do wyższych podklas wieku. Zależność ta jest zaburzona w przypadku najniższych i najwyższych podklas wieku, których zmiana powierzchni wynika z użytkowania rębego i odnowień. Wzrost powierzchni KO wynika z zastosowania rębni złożonych i ograniczenia zrębowego sposobu zagospodarowania.

Zmiana struktury wiekowej drzewostanów w obszarze Natura 2000 2000 Puszcza Kozienicka



Powyższy wykres wskazuje na zmiany pomiędzy rewizjami w udziale powierzchniowym rzeczywistych gatunków lasotwórczych na powierzchni leśnej. Wzrost lub spadek powierzchni poszczególnych gatunków drzew w stosunku do IV rewizji są przede wszystkim spowodowane: przebudową drzewostanów lub zmianą gatunku panującego niektórych drzewostanów.



- PLB 140013 Ostoja Kozienicka



Na podstawie analizy dostępnych danych odnoszących się do terenów obszaru Natura 2000 Ostoja Kozienicka oraz Nadleśnictwa Kozienice, stwierdzono występowanie następujących wartości przyrodniczych wg stanu na 01.01.2011 r. / 01.01.2021 r. zgodnie z tabelą zamieszczoną w poniżej.



Różnice w lokalizacji i występowaniu poszczególnych gatunków ptaków pomiędzy rewizjami wynikają uwzględnienia w projekcie PUL przez Wykonawcę danych z Planu Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 OSO Ostoja Kozienicka z 2014 roku.

Ad.2. Wykonanie zadań określonych decyzją Ministra Środowiska w sprawie zatwierdzenia planu urządzenia lasu w wymiarze powierzchniowym.

		Plan	Wykonanie	Realizacja
		Pow. (ha)		%
Zadania z zakresu użytkowania głównego				
1	Użytkowanie rębne	3 567,33	3 911,56	91,20
2	Użytkowanie przedrębne bez NK	9 305,84	8 575,81	92,15
	- w tym:			
2a	Czyszczenia późne CP-P	496,26	551,86	111,20
2b	Trzebieże	8 809,58	8 023,95	91,08
Zadania z zakresu hodowli lasu				
3	Pielęgnowanie gleby	1 680,80	1 290,02	76,75
4	Pielęgnowanie upraw CW	1 558,77	877,50	56,29
5	Pielęgnowanie młodników CP	1 570,28	1 426,31	90,83
6	Zalesienia i odnowienia:	x	x	x
7	Zalesienia gruntów przeznaczonych do zalesienia	0,00	0,00	0,00
8	Odnowienie halizn, płazowin, zrębów oraz odnowienie w d- stanach przewidzianych do użytkowania rębego	1 187,42	980,42	82,56
9	Dolesienia i podsadzenia	8,09	92,54	1143,88
10	Poprawki i uzupełnienia	120,33	66,43	55,21
11	Podszyty	0,00	0,00	0,00
12	Melioracje	1 268,11	1 040,87	82,08

Stopień realizacji zadań określonych decyzją Ministra Środowiska został szczegółowo omówiony przez Nadleśniczego w Analizie Gospodarki Przeszłej Nadleśnictwa Kozienice za lata 2011-2020.

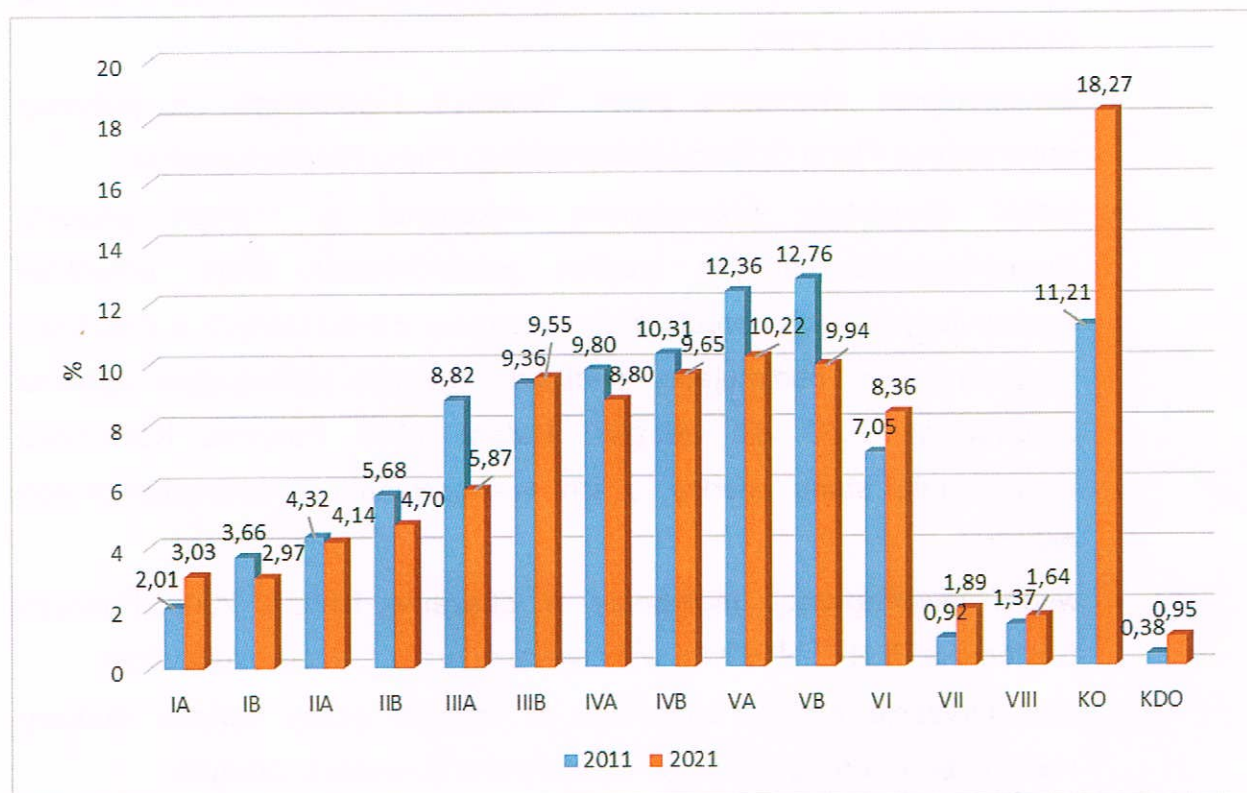
Ad.3. Wykonanie zleconych zadań z zakresu ochrony przyrody w obszarach Natura 2000 w okresie realizacji planu urządzenia lasu.

W okresie obowiązywania Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Kozienice (2011-2020) w ramach zleconych zadań z zakresu ochrony przyrody w obszarach Natura 2000 przeprowadzono następujące inwentaryzacje:



- wyniki inwentaryzacji wykonanych na potrzeby opracowania planów ochrony rezerwatów;
- wyniki inwentaryzacji wykonanej na potrzeby opracowania PZO dla obszarów Natura 2000;
- dokumentacja utworzona przez Tomasza Figarskiego na potrzeby opracowania Planu Ochrony Kozienickiego Parku Krajobrazowego;
- wyniki ekspertyzy przyrodniczej wykonanej w ramach projektu „Inwentaryzacja cennych siedlisk przyrodniczych kraju, gatunków występujących w ich obrębie oraz stworzenie Banku Danych o Zasobach Przyrodniczych” obejmującej siedliska i gatunki wymagające zgodnie z obecnym PZO dla obszaru Natura 2000 Puszcza Kozienicka uzupełnienia stanu wiedzy o ich występowaniu i uwarunkowaniach ochrony;
- wyniki inwentaryzacji nietoperzy w obszarze Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH PLH140035 wykonywanej przez Błażeja Wojtowicza;
- inwentaryzacja ptaków wykonana w ramach oceny wpływu budowy nowego bloku energetycznego elektrowni w Świerżach Górnych
- nadleśnictwo prowadzi monitoring rezerwatów przyrody, pomników przyrody oraz nowych stwierdzonych stanowisk gatunków chronionych roślin, zwierząt i grzybów (w postaci kart występowania nowych gatunków) zgodnie z Instrukcją Ochrony Lasu, tom I, Część IV Postępowanie w zakresie ochrony przyrody, rozdział 2.

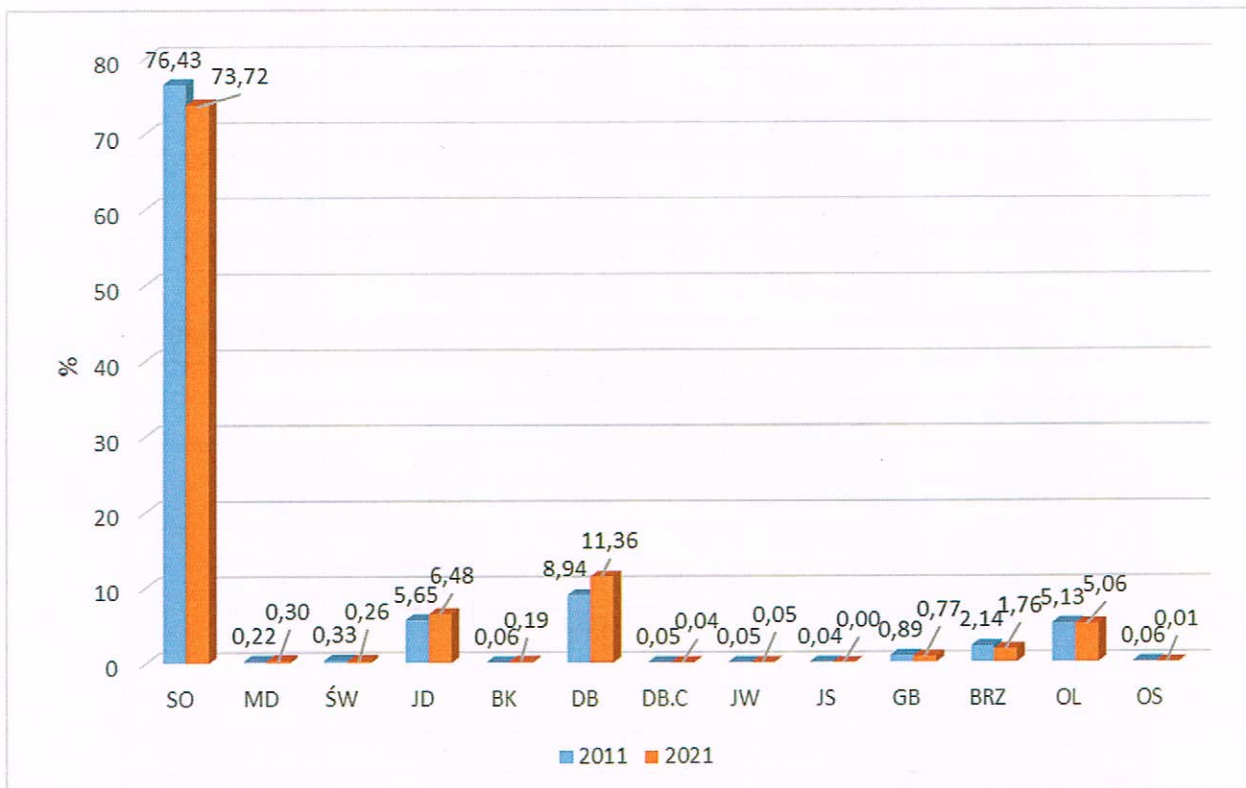
Ad.4. Zmiany struktury wiekowej i gatunkowej drzewostanów całego Nadleśnictwa w efekcie realizacji PUL.



Przedstawiony rozkład powierzchni leśnej na poszczególne klasy wieku w rozbiciu na dwie rewizje pokazuje, że nastąpiło przesunięcie o 10 lat z wyjątkiem drzewostanów w starszych klasach wieku gdzie prowadzone jest użytkowanie rębne, drzewostany te przeszły w dużej mierze do klas odnowienia (KO).

Proces przemiany pokoleń lasu w znacznej mierze odbywał się przy zastosowaniu rębni złożonych z długim okresem odnowienia, stąd jeszcze wyższy niż w poprzednim 10-leciu udział klasy odnowienia.

Przeciętny wiek drzewostanów w Nadleśnictwie wynosi 79 lata i jest wyższy o **22 lata** od połowy przeciętnego wieku rębności 57 lat. Zgodnie z IUL przeciętny wiek drzewostanów w Nadleśnictwie powinien być zbliżony (w granicach ± 5 lat) do połowy orientacyjnego wieku rębności, co ma znaczenie przy projektowaniu użytkowania rębego. Przeciętny wiek drzewostanów, wyższy o 22 lata od przeciętnego wieku rębności wskazuje na duży udział starszych klas wieku, a co za tym idzie – potrzebę zwiększenia etatu cięć rębnych, aby powstrzymać dynamikę tego procesu.



Powyższy wykres wskazuje na stosunkowo niewielkie zmiany w udziale podstawowych gatunków lasotwórczych. Widać tutaj jednak wzrost udziału jodły i dęba, przy jednoczesnym spadku udziału sosny, brzozy i olszy. Są to zmiany pozytywne a wynikają głównie z przebudowy drzewostanów.

Ad.5. Analiza zmian w wykonaniu wskazań PUL oraz dostosowania ich do ustaleń Prognozy.

Lp	Leśnictwo	Adres leśny	Rębnia planowana	Rębnia wykonana	Pow. manipulacyjna [ha]
Obręb Kozienice					
1	Adamów	16-06-2-02-56 -a -00	IIIB	IIIBU	8,19
2	Chinów	16-06-2-03-136 -b -00	IB	IIIA	2,95
3	Cztery Kopce	16-06-2-04-149 -c -00	IIIB	IIIA	3,10
4	Cztery Kopce	16-06-2-04-170 -d -00	IIIB	IIIBU	8,96
Razem obręb Kozienice: 23,20 ha					



Obręb Pionki					
5	Przejazd	16-06-3-07-74 -i -00	IIIBU	IIIB	1,31
6	Przejazd	16-06-3-07-83 -b -00	IIIB	IVD	7,61
7	Przejazd	16-06-3-07-92 -j -00	IIIBU	IIIB	10,08
8	Przejazd	16-06-3-07-94 -h -00	IIIBU	IIIB	8,11
9	Przejazd	16-06-3-07-94 -k -00	IIIB	IIIA	2,55
10	Podgóry	16-06-3-09-139 -b -00	IIIAU	IIIBU	3,12
11	Jaśce	16-06-3-10-121 -g -00	IVAU	IVA	2,27
12	Jaśce	16-06-3-10-91 -m -00	IVD	IVA	3,65
Razem obręb Pionki: 38,70 ha					
Obręb Zagożdżon					
13	Augustów	16-06-4-11-104 -b -00	IVDU	IVD	22,40
14	Augustów	16-06-4-11-107 -d -00	IIIB	IIIBU	6,20
15	Stanisławice	16-06-4-12-3 -c -00	IIIBU	IIIB	1,00
16	Stanisławice	16-06-4-12-50 -j -00	IIAU	IIIB	1,27
17	Stanisławice	16-06-4-12-50 -m -00	IIIBU	IIIB	1,30
18	Stanisławice	16-06-4-12-51 -k -00	IIIBU	IIIB	0,59
19	Stanisławice	16-06-4-12-69 -d -00	IIIBU	IIIB	1,19
20	Stanisławice	16-06-4-12-69 -h -00	IIIAU	IIIB	0,75
21	Kociołki	16-06-4-13-76 -f -00	IIIBU	IIIB	4,00
22	Januszno	16-06-4-14-136 -a -00	IIIBU	IIIB	4,93
23	Januszno	16-06-4-14-150 -b -00	IIIB	IVD	6,58
Razem obręb Zagożdżon: 50,21 ha					
Razem Nadleśnictwo: 101,45 ha					

Wyżej przedstawione zmiany rębni wykonano ze względu na potrzeby hodowlane. Zmiany były podyktowane stanem upraw założonych we wcześniejszych etapach realizacji rębni lub ogólnym stanem poszczególnych drzewostanów, w tym wykorzystaniem możliwości uzyskania odnowień naturalnych.

Ad. 6 . Drzewostany wyłączane z użytkowania.

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu wprowadziła procedury identyfikacji i wyłączania z użytkowania powierzchni leśnych. Celem wyłączania z użytkowania jest stworzenie sieci drzewostanów najcenniejszych, które w przyszłości stanowić będą próbę porównawczą dla lasów gospodarczych. W drzewostanach tych zaprzestano użytkowania, a zabiegi ograniczono jedynie do niezbędnych działań o charakterze sanitarnym i ochronnym. Poniższa tabela przedstawia powierzchnię drzewostanów wyłączonych z użytkowania decyzją Nadleśniczego wg stanu 01.01.2011 r. oraz 01.01.2021 r.



Obręb	01.01.2011 r.	01.01.2021 r.
	Powierzchnia (ha)	
1	2	3
Kozienice	15,72	19,06
Pionki	103,94	106,77
Zagożdżon	31,97	52,49
Nadleśnictwo	151,63	178,32

Powyższe zestawienie wskazuje na wzrost powierzchni wyłączonych z użytkowania.

VI. Podsumowanie

W wyniku realizacji planu urządzenia lasu nie zostały zubożone walory przyrodnicze na gruntach Nadleśnictwa. W trakcie realizacji Nadleśnictwo uzupełniło i zweryfikowało na gruntach objętych siecią Natura 2000 informacje w zakresie leśnych siedlisk przyrodniczych, w wyniku których pojawiły się nowe lokalizacje, zweryfikowano również zasięg siedlisk nieleśnych. Zmiany te zostały uwzględnione w projekcie PUL na lata 2021-2030.

Wzrosła liczba znanych lokalizacji gatunków chronionych.

Podjęmowano działania minimalizujące skutki zaplanowanych zadań gospodarczych.

Wprowadzono monitoring gatunków przed rozpoczęciem prac na poszczególnych pozycjach.

Prowadzono przebudowę drzewostanów dostosowując je do warunków siedliskowych, w wyniku której zmniejszył się udział sosny.

Podjęmowano działania z zakresu ochrony lasu zgodnie zobowiązującą instrukcją ochrony lasu.

W ramach przeprowadzonych kontroli wewnętrznych okresowych, problemowych i funkcjonalnych pozytywnie oceniono działania w zakresie ochrony przyrody.

Generalnym wnioskiem wynikającym z Prognozy jest to, że realizacja Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Kozienice nie wpłynęła negatywnie na środowisko, w tym również na cele ochrony i integralność obszarów Natura 2000.



Także wykonana analiza w zakresie funkcjonowania populacji gatunków chronionych występujących na gruntach Nadleśnictwa, będących przedmiotami ochrony na terenie obszarów Natura 2000 wykazała, że realizacja zadań zawartych w PUL nie wpłynęła negatywnie na występujące tam gatunki.

Biorąc powyższe pod uwagę, należy stwierdzić, że wykonane zabiegi gospodarcze w okresie od 2011 do 2020 roku, nie wpłynęły negatywnie na środowisko, co pozwala na pozytywną ocenę wykonanych czynności gospodarczych w ramach Planu urządzenia lasu sporządzonego dla Nadleśnictwa Kozienice na lata 2011 - 2020.

Zasoby **wzrosły o 103 035 m³** (4 290 786 m³ – 01.01.2011 rok; 4 393 821 m³ – 01.01.2021 rok).

Wiek drzewostanów Nadleśnictwa **wzrósł o 4 lata** (75 lat – 01.01.2011 rok; 79 lat – 01.01.2021 rok).

Występujący w Nadleśnictwie średni wiek drzewostanów przekracza połowę średniego wieku rębności o 22 lata (obręb Kozienice 16 lat, obręb Pionki 28 lat, obręb Zagożdżon 22 lata). Jest to niekorzystny trend i dalszy wzrost średniego wieku jest niepożądany ze względów gospodarczych. Utrzymanie tego stanu prowadziłoby do kumulowania się powierzchni drzewostanów starszych, ograniczając tym samym możliwość powstawania młodych klas wieku i zachowania właściwych proporcji między poszczególnymi klasami wieku. Należy jednak zauważyć, że obecna metodyka wyliczania średniego wieku pomija grupy wiekowe (głównie jodły) w składzie gatunkowym drzewostanów oraz młode pokolenie występujące pod okapem.

Biorąc powyższe pod uwagę należy stwierdzić, że kierunkiem działania powinna być nie tylko stabilizacja przeciętnego wieku, a w okresie późniejszym jego obniżenie (w kraju przeciętny wiek drzewostanów **64 lata**, w RDLP Radom **67 lat**, w Nadleśnictwie Kozienice **79 lat**). Jednakże taka tendencja powinna przebiegać przez kilka kolejnych 10-leci, maksymalnie wykorzystując rębnie złożone by nie zachwiać równowagi środowiska leśnego oraz dążyć do kształtowania i poprawy struktury pionowej drzewostanów.

Biorąc pod uwagę analizę realizacji planu oraz wskaźniki charakteryzujące stan lasu, można stwierdzić prawidłowe prowadzenie gospodarki leśnej.

Naczelnik Wydziału Zarządzania
Zasobami Leśnymi
[Podpis]
mgr inż. Wiesław Szczechowicz

Ocena gospodarki przeszłej dla Nadleśnictwa Kozienice
obręby: Kozienice, Pionki, Zagożdżon.
w okresie 01.01.2011 – 31.12.2020 r.

Podstawy oceny stanowią:

- Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Kozienice – obręb Kozienice, obręb Pionki i obręb Zagożdżon na okres od 1.01.2011 r. do 31.12.2020 r.,
- Analiza gospodarki przeszłej dokonana przez Nadleśniczego na NTG,
- Koreferat Kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Radomiu do w/w analizy Nadleśniczego w zakresie zagrożeń przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne,
- Koreferat Naczelnika Kontroli, Audytu Wewnętrznego i Ochrony Mienia RDLP Radom,
- Koreferat wykonawcy projektu planu urządzenia lasu,
- Referat Naczelnika Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi w zakresie wykonania monitoringu dotyczącego skutków realizacji planu na środowisko i obszaru natura 2000 zgodnie z ustaleniami przyjętymi w prognozie oddziaływania na środowisko tego planu,
- 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 1.01.2011 r. do 31.12.2020 r., w stosunku do Planu Urządzenia Lasu zatwierdzonego decyzją Ministra Środowiska znak: DLP-lpn-611-11/22213/12/JŁ dnia 06 kwietnia 2012 r. zmienionego aneksem do PUL zatwierdzonym decyzją Ministra Środowiska znak: DL-I.611.2.2018 dnia 03.01.2018. Obecnie powierzchnia Nadleśnictwa zmniejszyła się łącznie o 7,0723 ha. Zmiany te wynikały głównie z następujących przyczyn:

- sprzedaż budynków w trybie art. 40a ustawy o lasach,
- sprzedaż gruntów w trybie art. 38 ustawy o lasach,
- przejęcia gruntów, regulacji zaszłości, modernizacji ewidencji.

Nadleśnictwo posiada założone księgi wieczyste na ok. 100 % powierzchni gruntów Skarbu Państwa. Obecnie Nadleśnictwo Kozienice jest na etapie porządkowania stanu posiadania oraz uaktualniania zapisów w posiadanych księgach wieczystych.

Lasy ochronne zostały ustanowione Decyzją Ministra Środowiska DL-lpn-612-15/13347/11/12/JŁ z dnia 02 kwietnia 2012 r.

Poniższa ocena gospodarki przeszłej odnosi się do zadań zawartych w planie urządzenia lasu. Szczegółowa analiza została dokonana w referacie Nadleśniczego i Naczelnika Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi oraz koreferatach.

I. Użytkowanie zasobów drzewnych

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

W użytkowaniu rębnym etat powierzchniowy został zrealizowany w 91 % w tym w obrębie Kozienice 83 %, w obrębie Pionki 94 % i w obrębie Zagożdżon 95 %. Etat miąższościowy użytków rębnych został zrealizowany na poziomie 98 % przy czym w obrębie Kozienice 94 %, w obrębie Pionki 102 % i w obrębie Zagożdżon 96 %. Największy rozmiar użytkowania rębego przypadł na 2018 i 2020 rok a najniższy na pierwszy rok obowiązywania PUL. Nie pełna realizacja etatu powierzchniowego i miąższościowego w użytkowaniu rębnym spowodowana była występowaniem szkód od pędraków co przełożyło się na wstrzymanie użytkowania rębego.

Udział użytkowania przygodnego w użytkowaniu rębny stanowił 12 % całości użytkowania rębego i spowodowany był porządkowaniem stanu sanitarnego lasu od szkód spowodowanych przez masowy pojaw kornika ostrozębnego, jemioly oraz szkód związanych z wystąpieniem huraganowych wiatrów. Największy jego udział na lata 2015-2020 - wynosił w sumie około 58 138 m³.

W zakresie użytkowania przedrębego w minionym dziesięcioleciu Nadleśnictwo wykonało etat powierzchniowy cięć pielęgnacyjnych w 92 %. W zależności od rodzaju zabiegu realizacja etatu kształtowała się na następującym poziomie:

- czyszczenia późne wykonano w 111 % planowanego etatu (obręb Kozienice – 106 %, obręb Pionki 124 % i obręb Zagożdżon 112%)

- trzebieże wykonano łącznie na 91 % planowanych powierzchni (obręb Kozienice – 91 %, obręb Pionki 87 % i obręb Zagożdżon 95%).

Niepełna realizacja etatu powierzchniowego w użytkowaniu przedrębnym spowodowana była dużym rozmiarem użytkowania przygodnego związanego z porządkowaniem stanu sanitarnego lasu od szkód spowodowanych przez masowy pojaw kornika ostrozębnego, jemioly, szkód związanych z wystąpieniem huraganowych wiatrów oraz zakładaniem szlaków operacyjnych w związku z koniecznością udostępniania poszczególnych powierzchni do pozyskania drewna za pomocą maszyn wielooperacyjnych co skutkowało zwiększeniem wskaźnika trzebieżowego.

Etat miąższościowy użytków przedrębnych (łącznie z użytkami przygodnymi) został zrealizowany w około 102 %, w tym: w obrębie Kozienice wykonano plan w 105 %, w obrębie Pionki w 95 % i w obrębie Zagożdżon w 108 %. Przekroczenie etatu spowodowane było użytkowaniem przygodnym, które wynikało z usuwania szkód od czynników biotycznych i abiotycznych. Ponadto na zwiększoną realizację etatu miąższościowego CP-P miało wpływ wykonanie zabiegów ujętych w planie hodowli na których nie planowano w PUL pozyskania grubizny oraz zmiana sposobu odnotowywania wykonania powierzchni manipulacyjnej tj. wykonanie powierzchniowe dla grupy czynności CP-P wykazywane jest w przypadku zaewidencjonowania przychodu grubizny. W przypadku pozyskiwania w ramach czyszczeń późnych wyłącznie drobnicy ewidencjonuje się ją z wykorzystaniem grupy czynności CP-P, ale bez wykazywania powierzchni.

Użytki przygodne stanowiły 17 % użytkowania przedrębego, a ich pozyskanie wynikało przede wszystkim z wykonania cięć związanych z usuwaniem szkód od czynników biotycznych i abiotycznych.

Łączny etat użytkowania głównego w wielkości 851 tys. m³ grubizny za cały okres 10-letni Nadleśnictwo zrealizowało w wymiarze pod względem miąższościowym w wymiarze 99,82 %.

Nadleśnictwo wykorzystało w pełni zaprojektowany etat użytkowania głównego. Nastąpiła kompensacja wykonania użytkowania rębego zwiększona wykonaniem użytkowania przedrębego wynikająca z konieczności wykonania dodatkowych cięć sanitarnych nie ujętych w PUL w związku ze szkodami powstałymi od czynników biotycznych i abiotycznych. Pozyskanie drewna w użytkach głównych w poszczególnych latach 10-lecia kształtowało się na mniej więcej równym poziomie. Niemniej jednak najwięcej drewna pozyskano w roku 2018 ok. 96 tys. m³ grubizny, a najmniej w 2011 r. ok. 59 tys. m³ grubizny.

II. *Użytkowanie uboczne*

Nadleśnictwo nadzorowało gospodarkę łowiecką prowadzoną przez koła dzierżawiące obwody łowieckie.

Nadleśnictwo prowadziło sprzedaż stroiszu i choinek, pozyskiwanych na powierzchniach

z bieżącym użytkowaniem w ramach zabiegów pielęgnacyjnych oraz z niewielkich plantacji choinkowych.

III. Hodowla lasu

Plan odnowień na powierzchniach otwartych Nadleśnictwo wykonało poziomie 88 %. Plan odnowienia halizn, płazowin i zrębów zaległych został zrealizowany w 100 %.

Zalesień gruntów porolnych nie projektowano.

Odnowienia po rębniach złożonych na plan 945,5 ha wykonano 766,4 ha powierzchni tj. 81 %. Nie w pełni zrealizowany etat odnowienia powierzchni wynikał z odnotowania upraw przepadłych w wyniku suszy oraz szkód od pędraków co wpłynęło na brak możliwości wykonania II nawrotu cięć i odnowienie zaplanowanej powierzchni, ponadto na brak realizacji odnowień wpływ miało również pozostawienie do przelegiwania zrębów wykonanych w 2019 i 2020 roku.

Dolesienie luk i przerzedzeń wykonano na powierzchni 12,78 ha (planowano 0,83 ha). Przekroczenie zaplanowanej powierzchni wynikało z odnowieniem luk powstałych w wyniku szkód spowodowanych od huraganowych wiatrów.

Podsadzenia wykonano na powierzchni 79,76 ha, a planowane było 7,26 ha. Przekroczenie zaplanowanej powierzchni wynikało z wprowadzania podszytu w ramach Programu Leśnych Gospodarstw Węglowych.

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

Poprawki i uzupełnienia w istniejących uprawach i młodnikach wykonywano zgodnie z potrzebami stwierdzonymi na gruncie w wielkości 66,43 ha co stanowi 55,21 % zaplanowanej powierzchni.

Wprowadzania podszytów nie projektowano niemniej jednak w ramach Programu Leśnych Gospodarstw Węglowych wprowadzono Bk na powierzchni 33,7 ha.

Pielęgnowanie gleby wykonano w 77 % planu. Nie pełna realizacja planu pielęgnacji dotyczy powierzchni na których stwierdzono brak potrzeby wykonania zabiegu na gruncie, powierzchni nieodnowionych w okresie obowiązywania PUL oraz powierzchni upraw, które były założone jesienią 2020 r.

Pielęgnowanie upraw wykonano w 56 % planu. Brak realizacji zadań z zakresu pielęgnowania upraw jest wynikiem wykonywania zabiegu zgodnie z potrzebami stwierdzonymi na gruncie oraz dotyczy powierzchni projektowanych a nieodnowionych w okresie obowiązywania planu. Ponadto niewykonanie planu czyszczeń wczesnych wiąże się również z faktem wykonywania tylko pielęgnacji gleby na powierzchniach odnowionych w drugiej połowie obowiązywania PUL mimo zaplanowania we wskazówkach gospodarczych zabiegu czyszczeń wczesnych. W okresie obowiązywania omawianego PUL wymagały one jedynie pielęgnacji gleby.

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

Pielęgnowanie młodników wykonano w 91 % planu. Niepełna realizacja planu czyszczeń późnych dotyczy powierzchni, które z uwagi na wiek i charakter zostały przekwalifikowane na czyszczenia wczesne lub trzebież wczesną.

Melioracje agrotechniczne wykonano na 82 % zaplanowanej powierzchni co było związane z użytkowaniem rębny.

Uprawy i młodniki do lat 10 zlokalizowane w Nadleśnictwie Kozienice zajmują łącznie powierzchnię ponad 230 ha. Uprawy przepadłe na terenie Nadleśnictwa nie występują.

Uprawy o pokryciu 0,9 i wyższym występują na powierzchni ponad 188 ha, co stanowi

82 % upraw i młodników do lat 10. Uprawy o zadrzewieniu 0,5 – 0,6 zajmują niewielką powierzchnię 5 ha.

Na powierzchniach otwartych 90 % upraw jest zgodnych z typem drzewostanu. Uprawy częściowo zgodne zajmują jedynie 9 % powierzchni upraw i młodników do lat 10. Uprawy niezgodne z pożądanym składem gatunkowym stanowią 1 %. Udział upraw zgodnych z typem drzewostanu wynika z prawidłowej realizacji zapisów zawartych w PUL.

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

Klasy odnowienia występują na powierzchni manipulacyjnej 2595,65 ha, na których średnie pokrycie młodego pokolenia wynosi 43 % powierzchni, cechujące się dobrą jakością hodowlaną. Głównymi gatunkami młodego pokolenia są jodła, dąb, buk, sosna, lipa, oraz olsza.

Klasy do odnowienia w nadleśnictwie występują na powierzchni manipulacyjnej 49 ha z średnim 17 % stopniem pokrycia.

Uprawy i młodniki po rębniach złożonych występujące na powierzchni manipulacyjnej 597,81 ha, oznaczają się dobrą jakością hodowlaną, a ich średnie zadrzewienie wynosi ok. 0,8.

Znaczna część młodego pokolenia po rębniach złożonych, głównie stopniowych przeszła do drzewostanów II i III klasy wieku ze względu na bardzo długi okres odnowienia.

Nadleśnictwo na bieżąco realizowało plan selekcji i nasiennictwa określony w „Programie zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych”. Na terenie Nadleśnictwa znajdowały się: wyłączone drzewostany nasienne (sosnowe, dębu szypułkowego, olszy czarnej) o łącznej powierzchni 118,67 ha, gospodarcze drzewostany nasienne (jodłowe, sosnowe, dębowe, lipowe, brzoźowe i olchowe) na łącznej powierzchni 327,93 ha.

Ponadto bazę nasienną Nadleśnictwa stanowiły również źródła nasion.

Na terenie Nadleśnictwa zaprojektowano 15 bloków upraw pochodnych w tym: 10 dla sosny zwyczajnej, 5 dla dębu szypułkowego. Powierzchnia upraw pochodnych założonych w 10-leciu wyniosła 212,05 ha.

Ponadto na terenie Nadleśnictwa zlokalizowana była plantacyjna uprawa nasiennea modrzewiowa na powierzchni 5,20 ha.

Gospodarka szkółkarska w Nadleśnictwie prowadzona była na terenie Gospodarstwa Szkółkarskiego „Przejazd”. Produkcja materiału sadzeniowego wyhodowanego w szkółce w zasadzie zaspokajała potrzeby Nadleśnictwa.

IV. *Ochrona lasu i ochrona przeciwpożarowa*

W minionym okresie nie odnotowano większych szkód ze strony grzybów pasożytniczych. W Nadleśnictwie występują głównie szkody spowodowane przez osutkę sosny, mączniaka dębu oraz opieńkową zgniliznę korzeni.

Ze szkodników owadzych zanotowano wzmożone występowanie chrabąszczowatych, kornika ostrozębnego, szeliniaka sosnowca i smolika znaczonego. Na szczególną uwagę zasługuje kornik ostrozębny którego liczebność w ostatnich latach obowiązywania PUL drastycznie wzrosła powodując wyższe wykonanie użytków przygodnych.

Na terenie Nadleśnictwa odnotowano wzmożone występowanie jemioli głównie na jodle a także na sośnie.

Na terenie Nadleśnictwa Kozienice w minionym okresie prowadzono badania na temat wpływu istnienia elektrowni Kozienice na zanieczyszczenia środowiska emisjami przemysłowymi.

Szkody od czynników abiotycznych były głównie powodowane przez gwałtowne wahania poziomu wód gruntowych, zaburzenia stosunków wodnych, pogłębione skrajnymi warunkami

wilgotnościowymi i termicznymi w ostatnich latach, przymrozki, gołoledź a także silne wiatry i suszę.

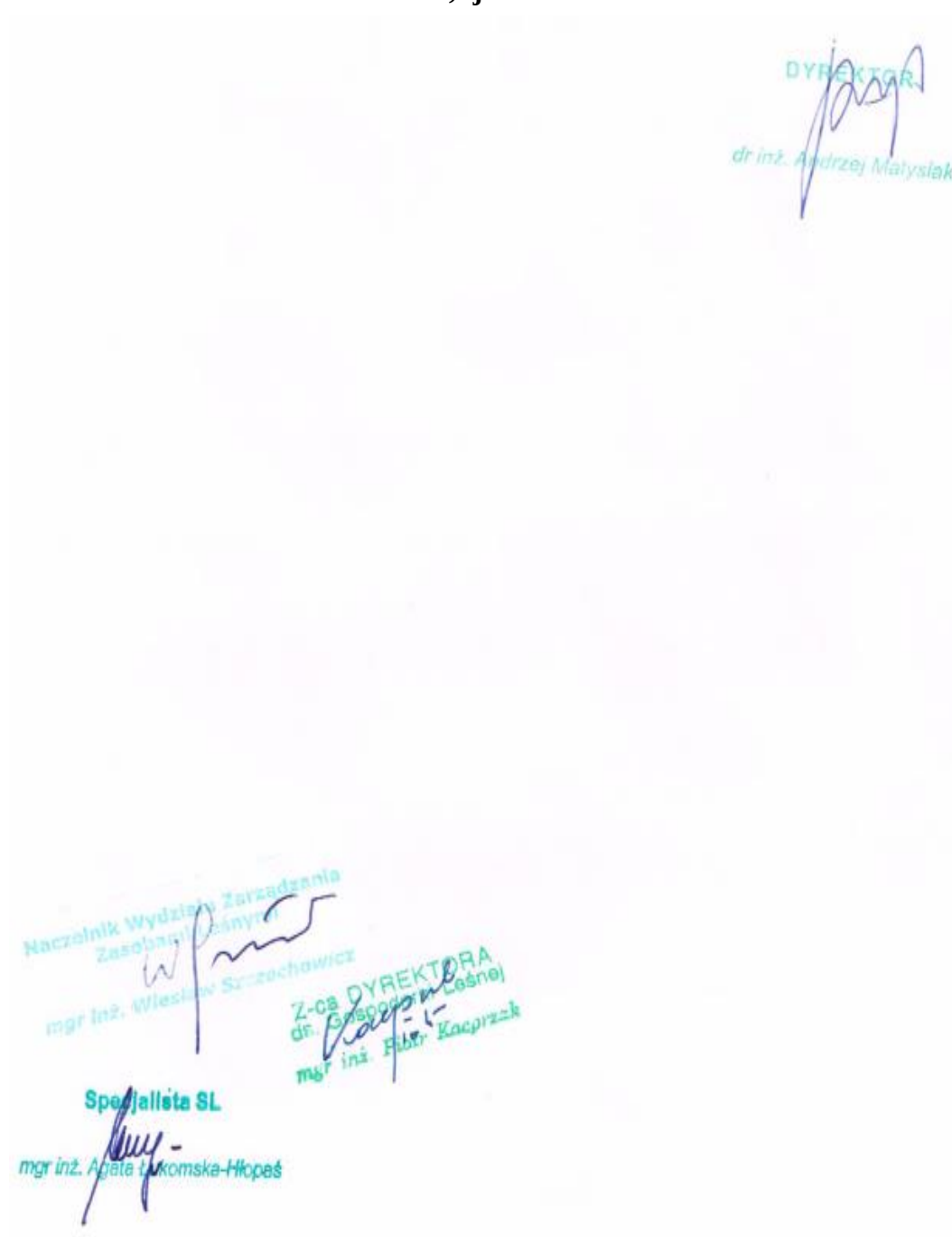
Na terenie Nadleśnictwa odnotowano również straty spowodowane podtopieniami powstałymi na skutek działalności bobrów.

Zagrożeniem zwłaszcza dla młodych drzewostanów były pożary, powodujące znaczne szkody. Ze względu na wzmożoną penetrację lasu i wypalanie suchych traw przez okoliczną ludność, zagrożenie to wzrasta wczesną wiosną i latem.

Działania Nadleśnictwa w zakresie ochrony przyrody, zwłaszcza zabiegów i zaleceń w stosunku do rezerwatów, a także ochrony siedlisk przyrodniczych, siedlisk gatunków roślin i zwierząt należy uznać za właściwe.

Nadleśnictwo Kozienice, prowadzi intensywne działania w zakresie edukacji leśnej społeczeństwa.

Reasumując oceniam pozytywnie prowadzenie gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Kozienice w okresie ostatnich 10 lat, tj. za lata 2011 – 2020.



III. OPIS ZASAD OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA WRAZ Z ZESTAWIENIAMI TYCH ZADAŃ

1. Ogólne zasady określania zadań gospodarczych dla Nadleśnictwa

1.1. Ogólne cele i zasady prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej

Ogólne cele i zasady prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w lasach wielofunkcyjnych sformułowane zostały w polityce ekologicznej państwa uchwalonej przez Sejm RP 10 maja 1991 r. (MP nr 18, poz. 118), w II polityce ekologicznej państwa z 22 maja 2009 r. (MP nr 34, poz. 501), Polityce ekologicznej państwa 2030 – strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej przyjętej uchwałą nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. (M.P. 2019 poz. 794), a także w polityce leśnej państwa przyjętej przez Radę Ministrów w dniu 22 kwietnia 1997 r., a także wyrażone w licznych, obowiązujących powszechnie i wewnętrznych, wielokrotnie nowelizowanych, jak również później powstałych regulacjach prawnych.

W związku z powyższym tworzenie planu urządzenia lasu i jego realizacja podczas codziennej działalności nadleśnictwa odbywa się w ramach aktów prawnych, których poziom aktualności podlega bieżącemu śledzeniu. Są to szczególnie:

- ✚ Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 1463 z późn. zm.) wraz z wydanymi na jej podstawie:
 - Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2012 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu (Dz.U. z 2012 r. poz. 1302),
 - Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 sierpnia 2012 r. w sprawie szczegółowych wymagań w zakresie wyposażenia technicznego i wielkości potencjału kadrowego niezbędnego do należytego i terminowego wykonywania prac urządzeniowych (Dz.U. z 2012 r. poz. 949),
 - Rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej (Dz.U. z 1992 r. Nr 67, poz. 337),
 - Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz.U. z 2006 r. Nr 58, poz. 405 ze sprostowaniem - Dz.U. Nr 82, poz. 573),
 - Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2010 r. (Dz.U. z 2010 r. Nr 137, poz. 923) oraz z dnia 13 lipca 2015 r. (Dz.U. z 2015 r. poz. 1070) zmieniającym rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów,
 - Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 grudnia 2017 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz.U. z 2017 r. poz. 2408);
- ✚ Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 55) wraz z wydanymi na jej podstawie:
 - Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (t.j. Dz.U. z 2014 r. poz. 1713),
 - Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014 r. poz. 1409),
 - Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r. poz. 2183),
 - Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 18 grudnia 2019 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2020 r. poz. 26),
 - Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. z 2014 r. poz. 1408),

- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2005 r. w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody (Dz.U. z 2005 r. Nr 60, poz. 533),
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz.U. z 2011 r. Nr 25, poz. 133 z późn. zm.),
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 czerwca 2018 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Puszcza Kozienicka PLH140035 (Dz.U. z 2018 r., poz. 1504),
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (Dz.U. z 2010 r. Nr 34, poz. 186 z późn. zm.),
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie centralnego rejestru form ochrony przyrody (Dz.U. z 2012 r. poz. 1080),
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 4 grudnia 2017 r. w sprawie kryteriów uznawania tworów przyrody żywej i nieożywionej za pomniki przyrody (Dz.U. z 2017 r. poz. 2300);
- ✚ Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. z 2021, poz. 247) wraz z wydanym na jej podstawie:
 - Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz.U. z 2019 r. poz. 1839);
- ✚ Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz.U. z 2017 r. poz. 1161 z późn. zm.);
- ✚ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 1219);
- ✚ Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 2187) wraz z wydanym na jej podstawie:
 - Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 lipca 2019 r. w sprawie kryteriów oceny wystąpienia szkody w środowisku (Dz.U. z 2019 r. poz. 1383);
- ✚ Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 293 z późn. zm.) wraz z wydanym na jej podstawie:
 - Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz.U. z 2003 r. Nr 164, poz. 1587);
- ✚ Ustawa z dnia 13 października 1995 r. Prawo łowieckie (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 1683);
- ✚ Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 310 z późn. zm.)
- ✚ Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 282);
- ✚ Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 2052 z późn. zm.) wraz z wydanymi na jej podstawie:
 - Rozporządzeniem Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (t.j. Dz.U. z 2019 r. poz. 393),
 - Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 listopada 2011 r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz ogólnogeograficznych, a także standardowych opracowań kartograficznych (Dz.U. z 2011 r. poz. 1642);
- ✚ Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o leśnym materiale rozmnożeniowym (t.j. Dz.U. z 2019 r. poz. 1097)
- ✚ Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 961 z późn. zm.) wraz z wydanymi na jej podstawie:

- Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719),
- Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 11 stycznia 2019 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2019 r. poz. 67).

Wyrazem realizacji założeń określonych w wyżej wymienionych aktach prawnych są szczególne rozwiązania przyjęte w:

- ✓ Instrukcji Urządzania Lasu z 2012 r., będącej załącznikiem do Zarządzenia Nr 55 Dyrektora Generalnego LP z dnia 21 listopada 2011 r., z późniejszymi zmianami wprowadzonymi zarządzeniami Dyrektora Generalnego LP w sprawie korekty instrukcji;
- ✓ Zasadach Hodowli Lasu z 2012 r., będących załącznikiem do Zarządzenia Nr 53 Dyrektora Generalnego LP z dnia 21 listopada 2011 r.;
- ✓ Instrukcji Ochrony Lasu z 2012 r., będącej załącznikiem do Zarządzenia Nr 57 Dyrektora Generalnego LP z dnia 22 listopada 2011 r.;
- ✓ Instrukcji Ochrony Przeciwpożarowej Lasu z 2012 r., z uwzględnieniem niektórych zmian wprowadzonych Zarządzeniem Nr 81 Dyrektora Generalnego LP z dnia 23 grudnia 2019 r. w sprawie wprowadzenia „Instrukcji ochrony przeciwpożarowej lasu” w jednostkach organizacyjnych LP;
- ✓ innych aktach wewnętrznych Lasów Państwowych, w tym:
 - Zarządzeniu Nr 2 Dyrektora Generalnego LP z dnia 10 stycznia 2019 r. w sprawie sposobu ewidencjonowania lasów, gruntów i innych nieruchomości w LP,
 - Zarządzeniu Nr 28 Dyrektora Generalnego LP z dnia 27 kwietnia 2018 r. w sprawie wprowadzenia „Instrukcji wyznaczania docelowej sieci drogowej nadleśnictwa”;
- ✓ wytycznych Komisji Założeń Planu (KZP) i Narady Techniczno-Gospodarczej (NTG),
- ✓ pozostałych wytycznych.

Podstawowe, ogólne cele zrównoważonej gospodarki leśnej przyjęte w planie urządzenia lasu to:

- zachowanie i powiększanie zasobów leśnych i ich udziału w globalnym bilansie węgla oraz zwiększanie lesistości;
- utrzymanie zdrowia i vitalności ekosystemów leśnych, zwiększenie stabilności, żywotności i odporności lasów oraz wzmocnienie naturalnych mechanizmów regulacyjnych;
- utrzymanie i wzmacnianie produkcyjnych funkcji lasu oraz odpowiedniej infrastruktury, przy równoczesnej minimalizacji jej negatywnego oddziaływania na środowisko;
- zachowanie, ochrona i odpowiednie wzmocnienie biologicznej różnorodności w ekosystemach leśnych poprzez preferowanie:
 - odnowień naturalnych,
 - gatunków rodzimych i lokalnych,
 - różnorodności, zarówno w obrębie struktury powierzchniowej, jak i budowy pionowej oraz różnorodności gatunkowej – w leśnej działalności gospodarczej, a tam gdzie to możliwe również zachowanie i odtwarzanie różnorodności krajobrazu,
 - procesu pozostawiania obumarłych drzew stojących i leżących, drzew dziuplastych, starodrzewi i szczególnie rzadkich gatunków drzew, w ilościach i rozmieszczeniu koniecznym dla zapewnienia różnorodności biologicznej, z uwzględnieniem potencjalnego oddziaływania na zdrowie i stabilność lasów oraz ekosystemów sąsiadujących z lasami,
 - ochrony cennych biotopów, m.in. źródeł, bagien, ostańców i wąwozów;
- zachowanie i odpowiednie wzmocnienie funkcji ochronnych w zagospodarowaniu lasów;

- utrzymanie innych funkcji i uwarunkowań społeczno-ekonomicznych, poprzez dążenie do:
 - zwiększania udziału społeczności lokalnej w podejmowaniu decyzji dotyczących trwałego i zrównoważonego rozwoju gospodarki leśnej (w szczególności w odniesieniu do założeń projektu planu ustalonych przez KZP oraz do końcowego projektu planu,
 - udostępniania lasów dla celów zdrowotno-rekreacyjnych (szlaki turystyczne, miejsca postoju, parkingi, urządzenia turystyczne, ścieżki rowerowe),
 - udostępniania lasów dla celów dydaktycznych (izby i ścieżki przyrodnicze, lekcje przyrody w lesie),
 - promocji trwale zrównoważonej gospodarki leśnej (foldery, programy ochrony przyrody, prelekcje).

Wymienione, ogólne cele trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, znajdują swoje odzwierciedlenie, w sporządzonym projekcie planu urządzenia lasów Nadleśnictwa 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 siedliska przyrodnicze w lokalnych uwarunkowaniach mikrosiedliskowych;
- określenie optymalnego, technicznego celu produkcji leśnej, wyrażonego w formie przeciętnych, docelowych wieków rębności dla poszczególnych gatunków drzew i wieków dojrzałości rębnej poszczególnych drzewostanów;
- optymalizację przyjętych etatów użytkowania głównego stosownie do funkcji lasu i celów gospodarowania;
- zapewnienie ładu czasowego i przestrzennego użytkowania lasu (przyjęcie odpowiednich nawrotów cięć i określonego porządku ostępowego oraz kierunku zrywki);
- zachowanie zdolności do reprodukcji zasobów drzewnych poprzez planowanie użytkowania głównego w powiązaniu ze spodziewanym bieżącym przyrostem mądrości;
- określenie potrzeb ochrony lasu;
- uwzględnienie wytycznych postępowania gospodarczego, określonych dla obiektów specyficznych np.: obszarów Natura 2000;
- określenie wskazań i wytycznych, zmierzających do zachowania równowagi ekologicznej w ekosystemach leśnych;
- projektowanie przebudowy drzewostanów, których stan nie zapewnia realizacji przyjętych celów hodowlanych;
- dążenie do uzyskania akceptacji lokalnej społeczności dla sporządzonych planów z zakresu gospodarki leśnej.

1.2. Funkcje lasu i kategorie ochronności

Zgodnie z postanowieniem KZP, zasięg lasów ochronnych dla Nadleśnictwa Kozienice, przyjęto zgodnie z Decyzją Ministra Środowiska z dnia 02 kwietnia 2012r.

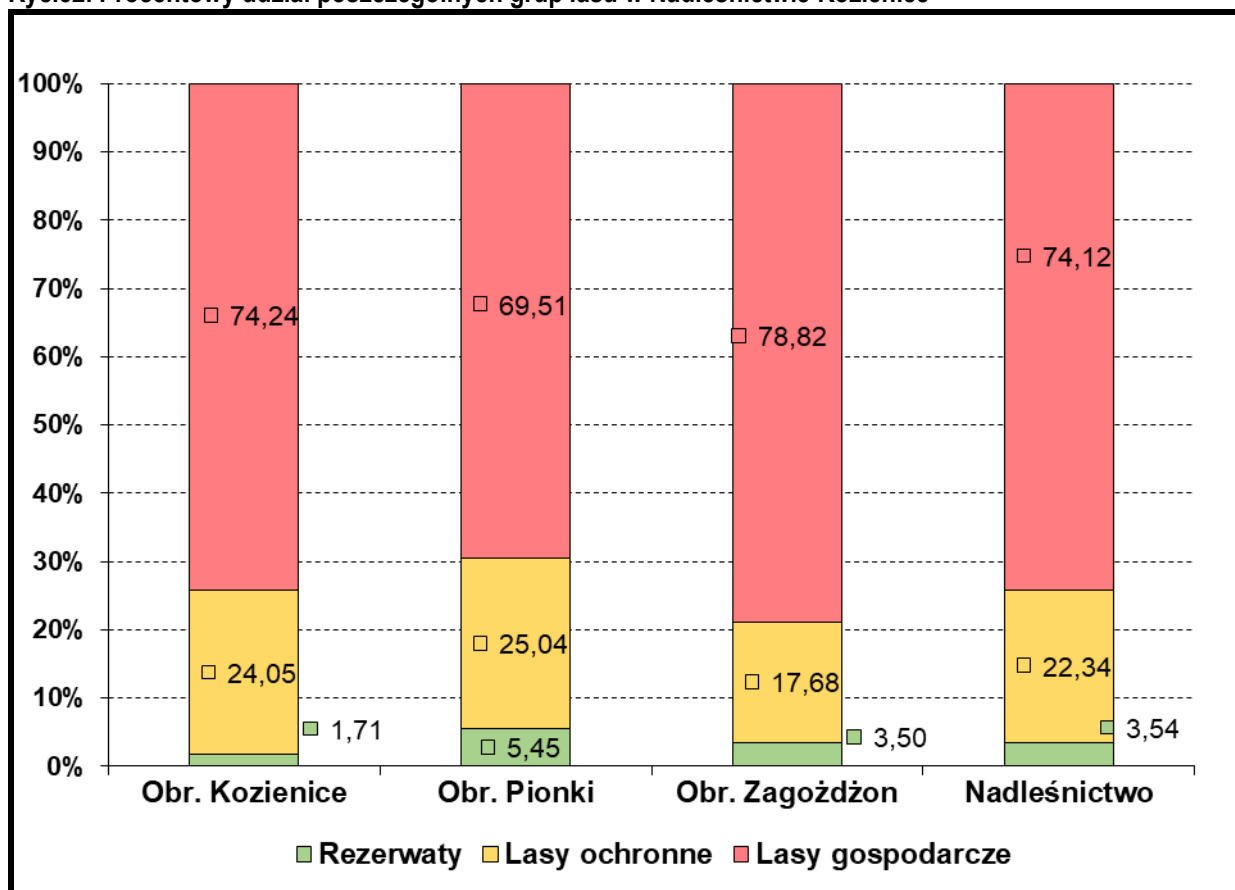
W projekcie planu urządzenia lasu zaktualizowano kategorie ochronności i ich powierzchnię w ramach zatwierdzonego zasięgu. Aktualizacje te obejmowały:

- zmiany w stanie posiadania (przekazania gruntów),
- zmiany granic pododdziałów,
- aktualizację powierzchni pododdziałów,
- zmiany wynikające z likwidacji, bądź ustanowienia stref rozrodu i bytowania ptaków, podlegających ochronie gatunkowej,
- weryfikację zaliczenia lasów do kategorii ochronności „cenne fragmenty rodzimej przyrody”,

Tabela 63. Wykaz grup lasu i kategorii ochronności (powierzchnia leśna)

Lp.	Grupy lasu	Obwód Kozienice		Obwód Pionki		Obwód Zagożdżon		Nadleśnictwo	
		[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Rezerваты	84,20	1,71	262,47	5,46	160,22	3,50	506,89	3,55
2.1.	Lasy glebochronne.	56,40	1,15	-	-	-	-	56,40	0,39
2.2.	Lasy glebochronne, cenne fragmenty rodzimej przyrody.	-	-	-	-	0,27	0,01	0,27	0,00
2.3.	Lasy wodochronne.	459,07	9,35	697,16	14,49	312,19	6,81	1468,42	10,27
2.4.	Lasy wodochronne, cenne fragmenty rodzimej przyrody, nasienne wyłączone z użytkowania rębego.	-	-	5,10	0,11	-	-	5,10	0,04
2.5.	Lasy wodochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody.	12,23	0,25	157,50	3,27	75,96	1,66	245,69	1,72
2.6.	Lasy wodochronne, cenne fragmenty rodzimej przyrody, ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej.	8,54	0,17	0,92	0,02	16,31	0,36	25,77	0,18
2.7.	Lasy wodochronne, ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej.	8,84	0,18	21,68	0,45	22,92	0,50	53,44	0,37
2.8.	Lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych, wodochronne.	7,56	0,15	-	-	-	-	7,56	0,05
2.9.	Lasy wodochronne, nasienne wyłączone z użytkowania rębego.	-	-	1,72	0,04	-	-	1,72	0,01
2.10.	Lasy wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców.	44,14	0,90	100,93	2,10	1,02	0,02	146,09	1,02
2.11.	Lasy wodochronne, mające szczególne znaczenie dla obronności i bezpieczeństwa państwa.	14,69	0,30	-	-	-	-	14,69	0,10
2.12.	Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody.	9,10	0,19	-	-	-	-	9,10	0,06
2.13.	Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych, ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej.	6,56	0,13	-	-	-	-	6,56	0,05
2.14.	Lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych.	505,76	10,30	-	-	6,36	0,14	512,12	3,58
2.15.	Lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych, ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej.	21,86	0,45	-	-	-	-	21,86	0,15
2.16.	Lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłączone z użytkowania rębego.	-	-	68,14	1,41	-	-	68,14	0,48
2.17.	Lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej.	18,60	0,38	81,77	1,70	48,75	1,06	149,12	1,04
2.18.	Lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców.	4,45	0,09	67,27	1,40	321,91	7,03	393,63	2,75
2.19.	Lasy mające szczególne znaczenie dla obronności i bezpieczeństwa państwa.	2,51	0,05	2,33	0,05	4,72	0,10	9,56	0,07
2.	Lasy ochronne (razem 2.1 – 2.19)	1180,31	24,04	1204,52	25,04	810,41	17,69	3195,24	22,33
3.	Lasy gospodarcze	3645,40	74,25	3344,03	69,50	3610,80	78,81	10600,23	74,12
4.	Razem	4909,91	100,00	4811,02	100,00	4581,43	100,00	14302,36	100,00

Ryc.52. Procentowy udział poszczególnych grup lasu w Nadleśnictwie Kozienice



2. Ogólne zasady zachowania ład przestrzennego i czasowego w planowaniu zadań gospodarczych

2.1. Podział na gospodarstwa

W ramach wymienionych wyżej grup lasu, na podstawie dominujących funkcji pełnionych przez lasy, uwzględniając przyjęty dla poszczególnych drzewostanów cel gospodarczy oraz ustalenia KZP, utworzono następujące gospodarstwa:

I. Gospodarstwo specjalne (S) obejmujące:

- rezerваты przyrody wraz z otulinami,
- lasy glebochronne,
- wyłączone drzewostany nasienne,
- lasy o znaczeniu obronnym,
- drzewostany o znaczeniu religijno-kulturowym lub ekologicznym,
- lasy na powierzchniach badawczych i doświadczalnych,
- lasy stanowiące ostoje zwierząt objętych ochroną gatunkową,
- lasy wyłączone z użytkowania decyzją nadleśniczego (WZUDN),
- drzewostany odznaczające się ponadprzeciętnymi wartościami przyrodniczymi zgodnie z zapisami Planu Ochrony Kozienickiego PK,
- lasy wodochronne w strefie ujęć wody.

II. Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O) – obejmujące lasy ochronne z wyjątkiem zaliczonych do gospodarstwa specjalnego;

III. Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G) – obejmujące lasy na pozostałym obszarze z wiodącą funkcją produkcyjną, a niezaliczone do gospodarstwa specjalnego, z wyróżnieniem sposobów zagospodarowania:

- zrębowego (GZ), do którego zaliczono drzewostany, dla których przyjęto zrębowy sposób zagospodarowania,
- przerębowo - zrębowego (GPZ), dla których przyjęto przerębowo - zrębowy sposób zagospodarowania.
- przerębowego (GP) - nie wyodrębniono.

Syntetyczne zestawienie powierzchni i zapasu na powierzchni leśnej zalesionej (z pominięciem przestojów) w poszczególnych gospodarstwach, sporządzone na podstawie tabel VI wg IUL, zamieszczono w poniższej tabeli.

Tabela 64. Zestawienie powierzchni leśnej zalesionej i zapasu w ramach gospodarstw

Gospodarstwo	Obręby			Nadleśnictwo	
	Kozienice	Pionki	Zagożdżon		
	[ha] [m³]	[ha] [m³]	[ha] [m³]	[ha] [m³]	% %
1	2	3	4	5	6
Specjalne (S)	826,62 265750	807,38 303550	343,12 129120	1977,12 698420	13,91 15,99
Lasów ochronnych (O)	449,65 116585	859,80 243685	700,48 215395	2009,93 575665	14,14 13,18
Lasów gospodarczych (G) w tym:	3597,68 984505	3126,52 1017955	3498,64 1090150	10222,84 3092610	71,94 70,82
Zrębowy sposób zagospodarowania (GZ)	1505,54 393745	443,13 136855	865,54 288910	2814,21 819510	19,80 18,77
Przerębowo-zrębowy sposób zagospodarowania (GPZ)	2092,14 590760	2683,39 881100	2633,10 801240	7408,63 2273100	52,14 52,06
Ogółem	4873,95 1366840	4793,70 1565190	4542,24 1434665	14209,89 4366695	100,00 100,00

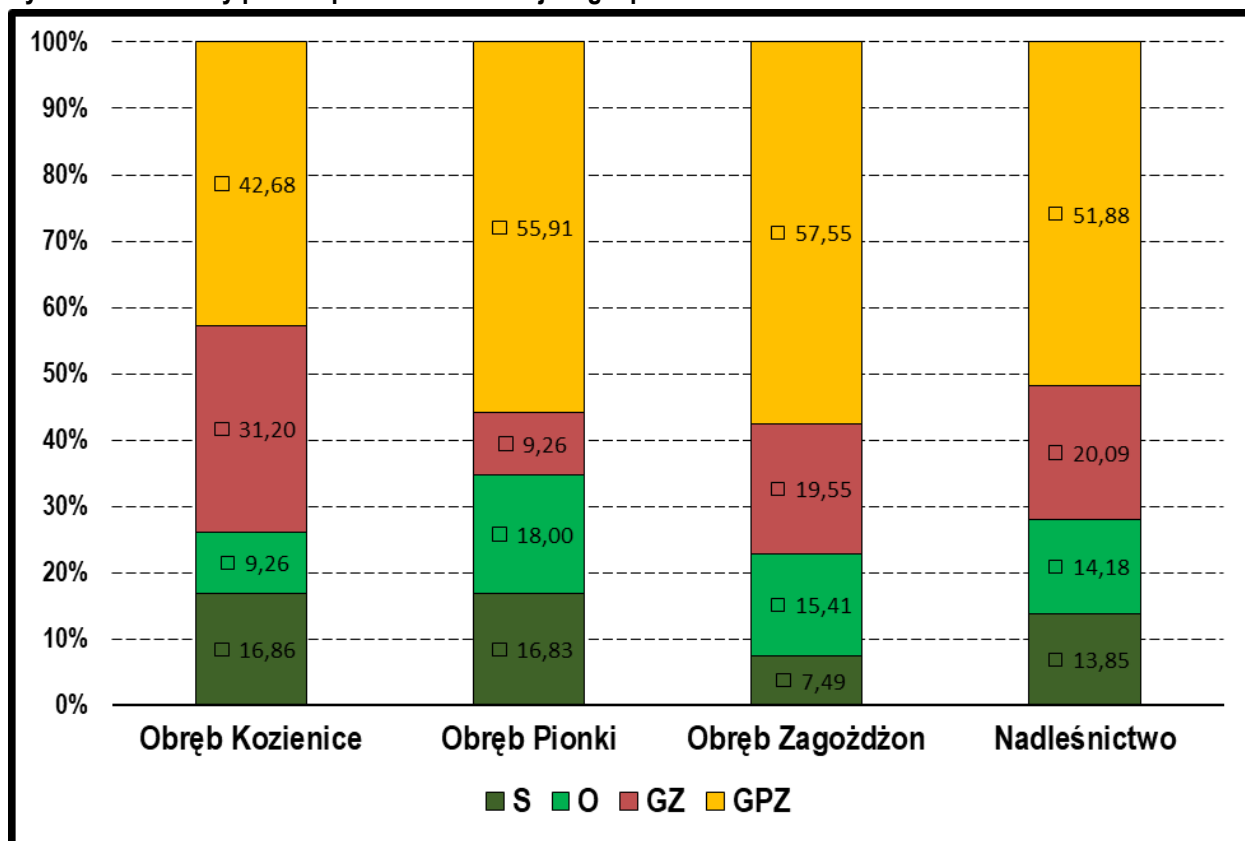
Powierzchniowo - miąższościowe tabele klas wieku, wg gospodarstw i grup gatunków panujących, o tym samym wieku rębności (tabele VI), zamieszczono w dziale VI niniejszego elaboratu oraz w opisach taksacyjnych.

Syntetyczne zestawienie powierzchni leśnej ogółem (razem z powierzchnią leśną niezalesioną), w poszczególnych gospodarstwach, przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 65. Zestawienie powierzchni leśnej w ramach gospodarstw

Gospodarstwo	Obręby						Nadleśnictwo	
	Kozienice		Pionki		Zagożdżon			
	[ha]	%	[ha]	%	[ha]	%	[ha]	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Specjalne (S)	827,98	16,86	809,71	16,83	343,42	7,49	1981,11	13,85
Lasów ochronnych (O)	454,79	9,26	865,77	18,00	705,92	15,41	2026,48	14,18
Lasów gospodarczych (G) w tym:	3627,14	73,88	3135,54	65,17	3532,09	77,10	10294,77	71,97
Zrębowy sposób zagospodarowania (GZ)	1532,05	31,20	445,65	9,26	895,88	19,55	2873,58	20,09
Przerębowo-zrębowy sposób zagospodarowania (GPZ)	2095,09	42,68	2689,89	55,91	2636,21	57,55	7421,19	51,88
Ogółem	4909,91	100,00	4811,02	100,00	4581,43	100,00	14302,36	100,00

Ryc.53. Procentowy podział powierzchni leśnej na gospodarstwa w Nadleśnictwie Kozienice



2.2. Wieki rębności

Przeciętne wieki rębności, wyznaczające umownie przeciętny wiek osiągnięcia celu gospodarowania według panujących gatunków drzew w drzewostanach Nadleśnictwa, przyjęto w oparciu o ustalenia KZP (z wyjątkiem sosny) na podstawie Zarządzenia Nr 55 DGLP z dnia 21.11.2011 r. oraz § 83 IUL. Dla sosny na wniosek Nadleśnictwa z akceptacją RDLP w Radomiu, podwyższono wiek dojrzałości rębnej do 110 lat. Przeciętne wieki rębności dla wszystkich gatunków zaakceptowała NTG.

Wiekie te, jednakowe dla trzech obrębów leśnych, przedstawiają się następująco:

Tabela 66. Przyjęte wieki rębności

Gatunek	Wiek rębności
1	2
Db	160 lat
Jd, Bk, Js, Jw	120 lat
So	110 lat
Md, Gb, Lp, Db c.	100 lat
Św, Brz, Ol	80 lat
Ol (odroślowa)	60 lat
Os	50 lat
Tp	40 lat

W porównaniu z poprzednim okresem gospodarczym, nastąpiło obniżenie wieku rębności dla modrzewia o 10 lat, a podniesiono dla graba o 20 lat.

Przeciętne wieki rębności dla głównych gatunków drzew służą do obliczenia etatów według dojrzałości w gospodarstwach lasów ochronnych oraz gospodarczych. Dla każdego drzewostanu z wyjątkiem: rezerwatu, KO i KDO, wypełniono pole opisu taksacyjnego „wiek dojrzałości rębnej”.

Może on być, lecz nie we wszystkich przypadkach, zgodny z przeciętnym wiekiem rębności gatunku panującego tego drzewostanu. Dla drzewostanów starszych, gdzie wpisano jakość techniczną wieki dojrzałości rębnej określano według kryteriów zawartych w §83 pkt. 4-6 IUL.

Drzewostany zaliczone do przebudowy pilnej oraz struktury klasy odnowienia (KO) i klasy do odnowienia (KDO), przydzielone zostały do użytkowania rębego, niezależnie od przyjętych wieków rębności.

Wiek dojrzałości rębnej poszczególnych drzewostanów, w których zaprojektowano użytkowanie rębne, mieszczą się zasadniczo w grupach tzw. drzewostanów rębnych, przeszłorębnych oraz bliskorębnych, ustalonych na podstawie przeciętnego wieku rębności gatunku panującego w drzewostanie.

2.3. Podział na ostępy

Projektowanie oraz realizacja cięć rębnych odbywa się w ramach układu ostępowego, bowiem umożliwia on zachowanie ładu czasowego i przestrzennego. Ostępy oparte są o istniejący podział powierzchniowy. W obecnym opracowaniu zastosowano dotychczasowy podział lasu na ostępy, uzupełniony o wyznaczenie ostępów przejściowych. W jednostkach kontrolnych wyznaczono kierunki cięć, prostopadłe do granic transportowych. Granicami ostępów są linie gospodarcze, wyznaczające szeregi ostępowe, podzielone z kolei liniami oddziałowymi. Szerokość ostępu to przeważnie dwa oddziały. Rzadziej w celu mijania się ostępów, w sąsiednich szeregach, przyjęto ostępy jedno oddziałowe. W niektórych przypadkach, dla zachowania reguły mijania się ostępów w sąsiednich szeregach, wyznaczono ostępy trzy oddziałowe.

Szczegółowy podział ostępowy i kierunki cięć w jednostkach kontrolnych, przedstawiony został na mapach przeglądowych cięć rębnych. Na mapach tych, kierunek i długość ostępów stałych oznaczono ciągłymi strzałkami koloru czerwonego, a ostępów przejściowych strzałkami koloru niebieskiego. Jednostki kontrolne oznaczono tłem koloru jasno fioletowego, a kierunki cięć ciągłymi strzałkami koloru fioletowego.

3. Określenie i przyjęcie etatów cięć użytkowania głównego

W skład przyjętych, osobno dla każdego obrębu leśnego i zestawionych dla Nadleśnictwa łącznie etatów użytkowania głównego wchodzi:

- etat użytkowania rębego,
- etat użytkowania przedrębego.

Etat cięć użytków rębnych oznacza ilość drewna zaprojektowaną w drzewostanach przeznaczonych do użytkowania rębego, wyrażoną w m³, jako maksymalną wielkość pozyskania w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu.

Etat użytkowania przedrębego określa obowiązkową, minimalną powierzchnię cięć pielęgnacyjnych w użytkowaniu przedrębnym przewidzianą do wykonania w okresie obowiązywania PUL przy szacunkowo przyjętym rozmiarze miąższościowym tych cięć.

Wykonanie cięć określonych w planie urządzenia lasu w części związanej z użytkowaniem grubizny użytków rębnych i przedrębnych podlega oddzielnemu rozliczeniu w ramach tych etatów, bez możliwości kompensacji miąższościowej tych użytków.

Za zgodą Dyrektora Generalnego LP na wniosek Dyrektora RDLP, w związku z wystąpieniem klęsk lub szkód w lasach, potwierdzonych przez właściwego kierownika ZOL, w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu, dopuszcza się możliwość przekroczenia oszacowanej w PUL wielkości użytków przedrębnych.

Oznacza to, że w takich przypadkach nie będzie potrzeby sporządzania aneksów do planu cięć.

W ramach użytkowania głównego mieścić się będzie użytkowanie przygodne i cięcia sanitarne.

3.1. Użytki rębne

Użytkowanie rębne dzieli się na:

- a) zaliczone na poczet etatu, tj. realizowane poprzez odpowiednie techniki pozyskania i odnowienia w ramach różnych rodzajów i form rębni,
- b) niezaliczone na poczet etatu, na które składa się uprzątnięcie części przestojów zacieniających odnowienia.

3.1.1. Użytki rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu

Do określenia wielkości użytków rębnych posłużyły wyliczone, w ramach przyjętego podziału gospodarczego, roczne etaty użytkowania rębного.

Wyliczeń etatów dokonano w oparciu o wytyczne zawarte w § 87 - 93 IUL, na podstawie powierzchniowo - miąższościowych tabel klas wieku, zestawionych gospodarstwami, według grup gatunków panujących o jednakowym wieku rębności (tabele VI) oraz wykazów drzewostanów w klasie odnowienia i w klasie do odnowienia (wzory: 3, 4, 5).

Wymienione tabele i wykazy zamieszczono w części VII tabelarycznej niniejszego elaboratu, a także w opisach taksacyjnych (tabele VI, wzory 4 i 5) oraz w wykazie projektowanych cięć rębnych (wzór 3).

Ustalenie etatu użytków rębnych oraz nabór drzewostanów do cięć rębnych wykonano z uwzględnieniem:

- funkcji lasów,
- pożądanego kierunku rozwoju i stanu zasobów drzewnych,
- celów i zasad gospodarki leśnej oraz sposobów ich realizacji, określonych dla każdego drzewostanu,
- potrzeb przebudowy drzewostanów,
- potrzeb hodowlanych drzewostanów,
- ładu czasowego i przestrzennego,
- zasięgu siedlisk przyrodniczych objętych ochroną w ramach sieci Natura 2000,
- wieków dojrzałości rębnej poszczególnych drzewostanów,
- wieków rębności ustalonych dla panujących gatunków drzew w poszczególnych drzewostanach,
- ograniczeń i nakazów prawnych wynikających z funkcji pełnionych przez niektóre drzewostany,
- zadań w zakresie ochrony lasu,
- zasad i wytycznych zawartych w aktach normalizacji wewnętrznej LP.

Zgodnie z postanowieniem Komisji Założeń Planu potwierdzonym przez Nadarę Techniczno-Gospodarczą, do wyliczenia etatów w gospodarstwie lasów ochronnych (O) i przerębnowo-zrębowym (GPZ) przyjęto średni okres odnowienia **15 lat**.

Analiza relacji przeciętnego wieku do połowy średniego wieku rębności w oparciu o obowiązującą instrukcję wykazała tzw. znaczące odstępstwa, zarówno w skali całego Nadleśnictwa, jak i poszczególnych obrębów.

Celem planowania urządzeniowego w Nadleśnictwie Kozienice nie jest tylko dążenie do osiągnięcia tzw. pożądanego relacji pomiędzy przeciętnym wiekiem a połową średniego wieku rębności, ale tam gdzie to możliwe, również kształtowanie i poprawa struktury drzewostanów, a tym samym umacnianie ich stabilności i stanu zdrowotnego.

Kwalifikowanie drzewostanów do użytkowania rębного w poszczególnych gospodarstwach, poza rębniami stopniowymi, odbywało się z zachowaniem ostępowego porządku cięć. W obecnym opracowaniu zastosowano dotychczasowy podział lasu na ostępy, a w jednostkach kontrolnych indywidualny kierunek cięć i zrywki, z uwzględnieniem granicy transportowej.

Nabór drzewostanów do cięć rębnych odbywał się, pod warunkiem zachowania ładu czasowego i przestrzennego, w następującej kolejności:

- drzewostany o strukturze klasy odnowienia i klasy do odnowienia,
- drzewostany kwalifikujące się do pilnej przebudowy pełnej,
- drzewostany które osiągnęły wiek dojrzałości rębnej,
- inne drzewostany, w tym (wyjątkowo) bliskorębne ze względu na położenie w ostępie i konieczność rozpoczęcia ich użytkowania.

Zestawienie obliczonych i zatwierdzonych przez Nadleśniczącego etatów użytkowania rębego, zarówno dla obrębów leśnych jak i całego Nadleśnictwa, przedstawiają tabele XIV zamieszczone w części VII elaboratu („Tabele i wykazy”) oraz w wykazach projektowanych cięć rębnych i planach zagospodarowania lasu.

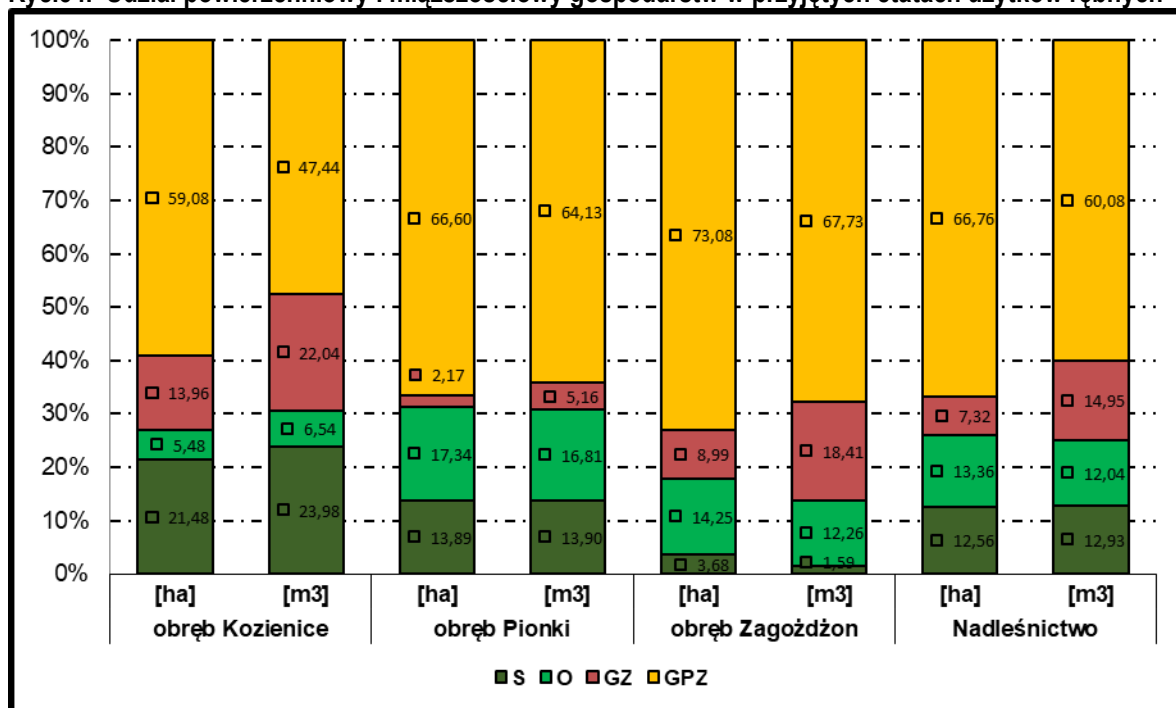
Poniżej, na podstawie tabel XIV oraz wykazów projektowanych cięć rębnych, zamieszczono zestawienie wyliczonych, a także zlokalizowanych i przyjętych etatów cięć rębnych dla poszczególnych obrębów leśnych wraz z podsumowaniem dla całego Nadleśnictwa.

Tabela 67. Zestawienie porównawcze etatów użytkowania rębego

OBRĘB NADL.	Gospodarstwo	Etaty wg dojrzałości drzewostanów		Etat wg zrównania średniego wieku	Etat optymalny	Etat z potrzeb przebu- dowy	Etat wg okresów uprzat. w KO i KDO	Etat z potrzeb hodowla- nych	Etat przyjęty na okres obowiązywania planu				
		z ostatniej kl. wieku	z dwóch ostatnich kl. wieku						miażdżość brutto na 10-lecie [m³] pow. manipulacyjna na 10-lecie [ha]		Pow. manip. [ha]	Miażdżość [m³]	
												brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
KOZIENICE	SPECJALNE (S)	X	X	X	X	530	26550	61800	248,76	61800	50824		
	LASÓW OCHRONNYCH (O)	16880	16210	13500	16210	0	15110	16860	63,49	16860	13967		
	LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ*)	37890 105,30	55380 162,40	48520 133,60	48520 133,60	580 1	X	X	161,62	56790	47408		
	LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ*)	90710	67840	81060	81060	4540	117690	X	684,05	122248	101541		
	RAZEM LASÓW GOSPODARCZYCH (G)	128600	123220	129580	129580	5120	117690	X	845,67	179038	148949		
	OGÓŁEM OBRĘB	145480	139430	143080	145790	5650	159350	78660	1157,92	257698	213740		
	PIONKI	SPECJALNE (S)	X	X	X	X	11880	27090	39500	272,59	39500	33299	
LASÓW OCHRONNYCH (O)		43980	41150	25550	41150	5270	42060	47760	340,40	47760	39972		
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ*)		14200 38,30	17370 48,30	15950 42,80	15950 42,80	90 0	X	X	42,57	14648	12294		
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ*)		152200	127360	99560	127360	27740	154450	X	1306,99	182187	153882		
RAZEM LASÓW GOSPODARCZYCH (G)		166400	144730	115510	143310	27830	154450	X	1349,56	196835	166176		
OGÓŁEM OBRĘB		210380	185880	141060	184460	44980	223600	87260	1962,55	284095	239447		
ZAGOŹDŃ		SPECJALNE (S)	X	X	X	X	110	2610	4388	53,79	4388	3677	
	LASÓW OCHRONNYCH (O)	32740	33670	23920	32740	3640	21670	33766	207,97	33766	28371		
	LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ*)	50290 127,10	50040 127,60	30010 71,30	50040 127,10	390 1	X	X	131,25	50705	42233		
	LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ*)	124960	107430	99880	107430	8910	175560	X	1066,73	186536	155654		
	RAZEM LASÓW GOSPODARCZYCH (G)	175250	157470	129890	157470	9300	175560	X	1197,98	237241	197887		
	OGÓŁEM OBRĘB	207990	191140	153810	190210	13050	199840	38154	1459,74	275395	229935		
	NADLEŚNICTWO	563850	516450	437950	520460	63680	582790	204074	4580,21	817188	683122		

* sposób zagospodarowania: GZ – zrębowy, GPZ – przerębowo-zrębowy

Ryc.54. Udział powierzchniowy i miąższościowy gospodarstw w przyjętych etatach użytków rębnych



Uzasadnienie proponowanych etatów cięć rębnych:

Gospodarstwo specjalne

Przyjęty etat, respektując pełnione przez te drzewostany zasadnicze funkcje, odpowiada ich potrzebom hodowlanym, z uwzględnieniem stanu zdrowotnego, stopnia zaawansowania wiekowego, istniejącego młodego pokolenia, warunków i możliwości wprowadzania odnowień sztucznych oraz inicjowania odnowień naturalnych. Zaprojektowane rębnie w tym gospodarstwie dotyczą wyłączonych drzewostanów nasiennych oraz drzewostanów, w których ustanowiono okresową ochronę zwierząt objętych ochroną gatunkową.

Gospodarstwo lasów ochronnych

Przyjęto etat z potrzeb hodowlanych. Wynika on, w głównej mierze, z zastosowania odpowiednich cięć rębnych w ramach rębni złożonych, mających na celu odślanianie istniejących odnowień podokapowych, a także inicjowanie i wprowadzanie nowych oraz na znacznej powierzchni w ramach rębni zupełnych, mających na celu wytworzenie warunków świetlnych do wprowadzenia nowego pokolenia.

W obrębie **Kozienice** przyjęty etat stanowi 104% etatu optymalnego, którym jest etat wg dojrzałości drzewostanów z dwóch ostatnich klas wieku i jest praktycznie równy etatowi wg dojrzałości drzewostanów z ostatniej klasy wieku. Ponadto spełnia on warunek przewyższenia sumy etatów z potrzeb przebudowy i okresów uprzątnięcia w KO i KDO. Udział zrębów zupełnych i cięć uprzątających w rębniach złożonych stanowi aż 91% ogólnej powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych w tym gospodarstwie.

W obrębie **Pionki** przyjęty etat stanowi 116% etatu optymalnego, którym jest etat wg dojrzałości drzewostanów z dwóch ostatnich klas wieku, a jednocześnie spełnia warunek przewyższenia sumy etatów z potrzeb przebudowy i okresów uprzątnięcia w KO i KDO. Udział zrębów zupełnych i cięć uprzątających w rębniach złożonych stanowi tylko 33% ogólnej powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych w tym gospodarstwie.

W obrębie **Zagożdżon** przyjęty etat stanowi 103% etatu optymalnego, którym jest etat wg dojrzałości drzewostanów z ostatniej klasy wieku i jest prawie równy etatowi wg dojrzałości drzewostanów z dwóch ostatnich klas wieku. Jednocześnie spełnia on warunek przewyższenia sumy etatów z potrzeb przebudowy i okresów uprzątnięcia w KO i KDO.

Powierzchnia zrębów zupełnych i cięć uprzętających w rębniach złożonych stanowi 32% powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych tego gospodarstwa.

Gospodarstwo lasów gospodarczych

W obrębie **Kozienice**

Zrębowy sposób zagospodarowania

Przyjęty etat miąższościowy stanowi 117% etatu optymalnego, którym jest etat wg zrównania średniego wieku oraz 103% wg dojrzałości drzewostanów z dwóch ostatnich klas wieku.

Przerębowo-zrębowy sposób zagospodarowania

Przyjęty etat spełnia warunek przewyższenia, przekraczając o kilkanaście metrów sumę etatów z potrzeb przebudowy i okresów uprzętnięcia w KO i KDO.

W obrębie **Pionki**

Zrębowy sposób zagospodarowania

Przyjęty etat miąższościowy stanowi 92% etatu optymalnego, którym jest etat wg zrównania średniego wieku oraz 103% etatu wg dojrzałości drzewostanów z ostatniej klasy wieku.

Przerębowo-zrębowy sposób zagospodarowania

Przyjęty etat jest równy sumie etatów z potrzeb przebudowy i okresów uprzętnięcia w KO i KDO.

W obrębie **Zagożdżon**

Zrębowy sposób zagospodarowania

Przyjęty etat miąższościowy stanowi 101% etatu optymalnego, którym jest etat wg dojrzałości drzewostanów z dwóch ostatnich klas wieku (bardzo zbliżony do etatu z ostatniej klasy wieku).

Przerębowo-zrębowy sposób zagospodarowania

Przyjęty etat przewyższa (101%) sumę etatów z potrzeb przebudowy i okresów uprzętnięcia w KO i KDO.

Gospodarstwo lasów gospodarczych (łącznie)

W ujęciu całego gospodarstwa spełnione są warunki sformułowane przez IUL, zarówno dotyczące relacji przyjętego naboru do etatu optymalnego, jak i sumy etatów z potrzeb przebudowy i okresów uprzętnięcia w KO i KDO.

Przyjęty łączny etat użytków rębnych w gospodarstwach lasów ochronnych i gospodarczych przewyższa sumę wyliczonych dla nich etatów wg zrównania średniego wieku, co jest zgodne z pożądanym kierunkiem rozwoju drzewostanów w Nadleśnictwie.

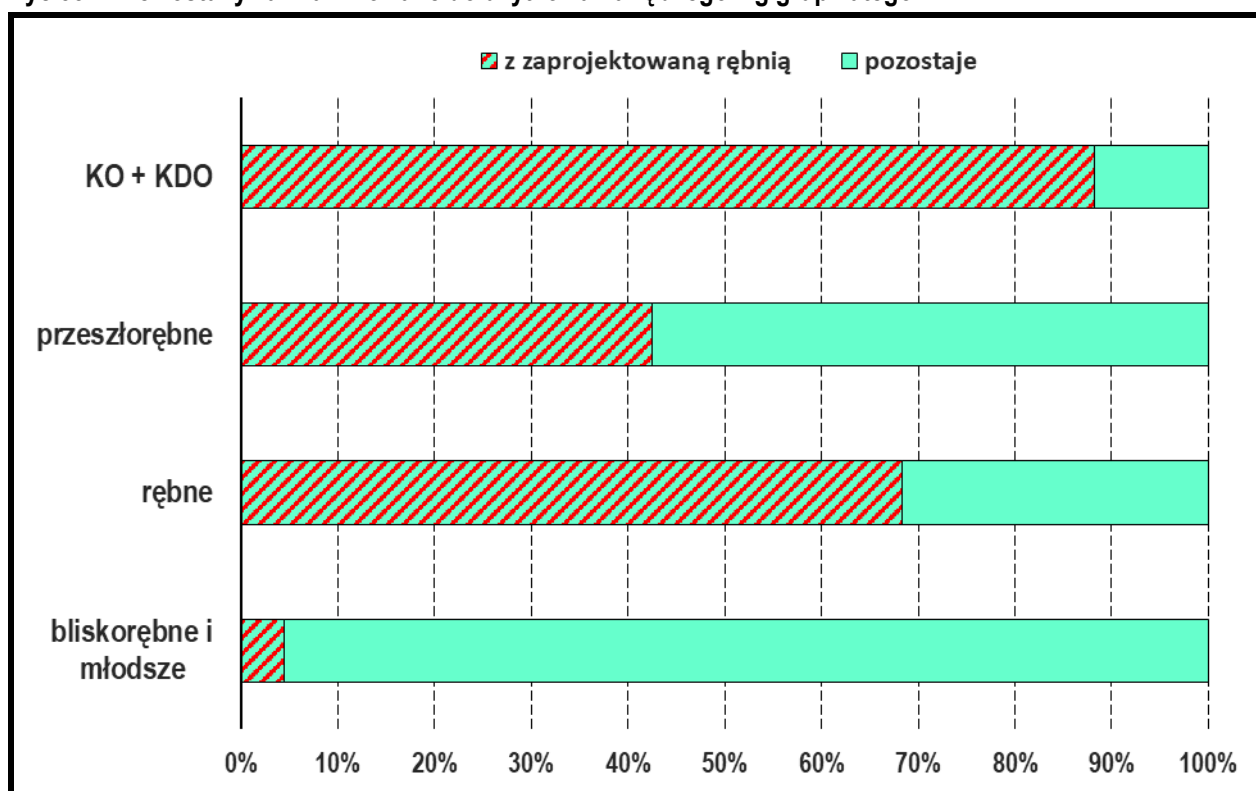
Przyjęty łączny etat użytków rębnych uwzględnia potrzebę ochrony ekosystemów leśnych i nieleśnych, w tym siedlisk przyrodniczych i gatunków stanowiących przedmioty ochrony w obszarach Natura 2000.

Przyjęte wielkości naboru w zakresie zarówno miąższości, jak i powierzchni zapewniają ciągłość produkcji leśnej, stabilność lasów oraz stwarzają warunki do pełnienia przez nie funkcji pozaprodukcyjnych i ochronnych, przy jednoczesnym zachowaniu ładu przestrzennego i czasowego.

Tabela 68. Drzewostany zakwalifikowane do użytkowania rębego wg grup kategorii

Kategoria drzewostanów	Ogółem w Nadleśnictwie	Zaprojektowano w 10-leciu		Pozostaje	
	ha m ³		% %	ha m ³	% %
1	2	3	4	5	6
W klasie odnowienia	2595,65	2354,22	90,70	241,43	9,30
	762175	401995	52,74	360180	47,26
W klasie do odnowienia	135,65	54,27	40,01	81,38	59,99
	36270	7021	19,36	29249	80,64
Przeszłorębne	331,84	10,85	3,27	320,99	96,73
	153841	435	0,28	153406	99,72
Rębne	3826,43	2160,87	56,47	1665,56	43,53
	1530603	407596	26,63	1123007	73,37
Bliskorębne i młodsze	7320,32	-	-	-	-
	1910932	0	0,00	1910492	100,00
Ogółem Nadleśnictwo	14209,89	4580,21	32,23	9629,68	67,77
	4393821	817181	18,60	3576640	81,40

Ryc.55. Drzewostany zakwalifikowane do użytkowania rębego wg grup kategorii



3.1.2. Użytki rębne niezaliczone na poczet przyjętego etatu

Użytki rębne niezaliczone na poczet przyjętego etatu, zaprojektowane na najbliższy okres gospodarczy, w Nadleśnictwie Kozienice obejmują: uprzątnięcie płazowiny, uprzątnięcie części przestojów zacinających odnowienia oraz drzew na powierzchni związanej z gospodarką leśną (wzdłuż niektórych linii oddziałowych).

Rozmiar miąższościowy użytków rębnych niezaliczonych na poczet etatu przedstawiono poniżej w tabeli.

Tabela 69. Użytkowanie rębne niezaliczone na poczet etatu

Kategoria cięć	Obręb Kozienice			Obręb Pionki			Obręb Zagożdżon			Nadleśnictwo		
	Pow. [ha]	Miażdżość [m³]		Pow. [ha]	Miażdżość [m³]		Pow. [ha]	Miażdżość [m³]		Pow. [ha]	Miażdżość [m³]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Uprzątnięcie płazowin	-	-	-	1,28	100	85	-	-	-	1,28	100	85
Uprzątnięcie nasienników i przestojów	-	239	200	-	381	321	-	307	257	-	927	778
Pozostałe	0,16	33	26	0,15	20	17	-	-	-	0,31	53	43
Razem	0,16	272	226	1,43	501	423	-	307	257	1,59	1080	906

3.1.3. Sumaryczny rozmiar użytków rębnych

Łączny etat cięć w użytkowaniu rębnym, po uwzględnieniu miażdżości użytków niezaliczonych na poczet etatu oraz 5% przyrostu od użytków zaliczonych na etat, przyjęty w projekcie Planu Urządzenia Lasu na bieżący okres gospodarczy, przedstawiono poniżej w tabeli.

Tabela 70. Sumaryczny rozmiar użytków rębnych

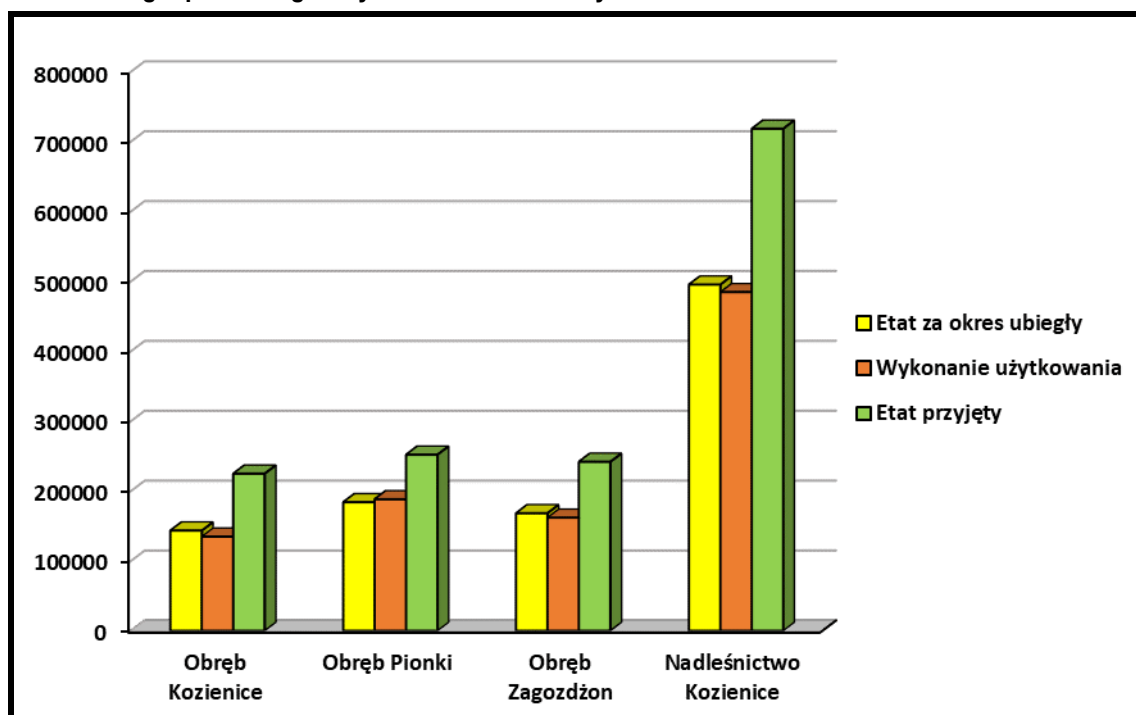
Obręb	Miażdżość grubizny							
	Użytki rębne zaliczone na etat		5% spodziewanego przyrostu		Użytki rębne niezaliczone na etat		Razem	
	brutto	netto	brutto	netto	brutto	netto	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Kozienice	257698	213740	12885	10686	272	226	270855	224652
Pionki	284095	239447	14205	11974	501	423	298801	251844
Zagożdżon	275395	229935	13770	11491	307	257	289472	241683
Nadleśnictwo	817188	683122	40860	34151	1080	906	859128	718179

Porównanie przyjętego na bieżące 10-lecie etatu użytkowania rębego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i jego wykonaniem, przedstawiono w zamieszczonej poniżej tabeli i diagramie.

Tabela 71. Porównanie przyjętych etatów użytkowania rębego z etatami z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonaniem w minionym okresie

Obręb	Etat za ubiegły okres gospodarczy 1.01.2011 - 31.12.2020	Wykonanie użytkowania w minionym okresie	Etat przyjęty na okres 1.01.2021 - 31.12.2030
[m³ netto]			
Kozienice	143250	134634	224652
Pionki	183818	188082	251844
Zagożdżon	168119	161738	241683
Nadleśnictwo	495187	484454	718179

Ryc.56. Porównanie przyjętych etatów użytkowania rębego z etatami z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonaniem w minionym okresie



W poniższej tabeli zestawiono dla poszczególnych leśnictw łączny rozmiar grubizny netto użytków rębnych z wyszczególnieniem rębni zupełnych i złożonych, 5% przyrostu od użytków zaliczonych na etat oraz miąższości użytków nie zaliczonych na poczet etatu.

Tabela 72. Zestawienie leśnictwami przyjętego etatu użytkowania rębego z 5% przyrostem i niezaliczonymi na poczet przyjętego etatu

Leśnictwo	Składowa użytków rębnych	Powierzchnia manipulacyjna	Powierzchnia do odnowienia	Grubizna m³ netto
1	2	3	4	5
Obręb Kozienice				
Adamów	Rb I	102,82	102,82	32412
	Rb II-V	254,96	129,18	39922
	5% przyrostu	-	-	3616
	niezal. na etat	-	-	-
Łącznie		357,78	232,00	75950
Chinów	Rb I	44,25	44,25	12264
	Rb II-V	18,33	12,23	4214
	5% przyrostu	-	-	824
	niezal. na etat	-	-	72
Łącznie		62,58	56,48	17374
Cztery Kopce	Rb I	67,63	67,63	19736
	Rb II-V	219,25	112,81	36201
	5% przyrostu	-	-	2798
	niezal. na etat	0,16	-	87
Łącznie		287,04	180,44	58822
Maciejowice	Rb I	47,51	47,51	14516
	Rb II-V	403,17	126,76	54475
	5% przyrostu	-	-	3448
	niezal. na etat	-	-	67
Łącznie		450,68	174,27	72506
Razem obręb Kozienice		1158,08	643,19	224652
Obręb Pionki				
Przejazd	Rb I	2,92	2,92	606
	Rb II-V	362,17	86,97	43911
	5% przyrostu	-	-	2226

Leśnictwo	Składowa użytków rębnych	Powierzchnia manipulacyjna	Powierzchnia do odnowienia	Grubizna m³ netto
1	2	3	4	5
	niezał. na etat	-	-	258
	Łącznie	365,09	89,89	47001
Karpówka	Rb I	37,79	37,79	11270
	Rb II-V	463,66	137,47	66817
	5% przyrostu	-	-	3905
	niezał. na etat	1,28	1,28	85
	Łącznie	502,73	176,54	82077
Podgóry	Rb I	9,56	9,56	2212
	Rb II-V	554,80	146,52	61903
	5% przyrostu	-	-	3205
	niezał. na etat	0,15	-	80
	Łącznie	564,51	156,08	67400
Jaśce	Rb I	-	-	0
	Rb II-V	531,65	83,92	52728
	5% przyrostu	-	-	2638
	niezał. na etat	-	-	-
	Łącznie	531,65	83,92	55366
Razem obręb Pionki		1963,98	506,43	251844
Obręb Zagożdżon				
Augustów	Rb I	22,20	22,20	7507
	Rb II-V	299,63	61,53	34477
	5% przyrostu	-	-	2098
	niezał. na etat	-	-	-
	Łącznie	321,83	83,73	44082
Stanisławice	Rb I	58,14	58,14	18458
	Rb II-V	378,13	140,53	52796
	5% przyrostu	-	-	3559
	niezał. na etat	-	-	119
	Łącznie	436,27	198,67	74932
Kociołki	Rb I	45,90	45,90	14431
	Rb II-V	266,55	128,67	45836
	5% przyrostu	-	-	3010
	niezał. na etat	-	-	82
	Łącznie	312,45	174,57	63359
Januszno	Rb I	22,49	22,49	6497
	Rb II-V	366,70	97,02	49933
	5% przyrostu	-	-	2824
	niezał. na etat	-	-	56
	Łącznie	389,19	119,51	59310
Razem obręb Zagożdżon		1459,74	576,48	241683
Ogółem nadleśnictwo		4581,80	1726,10	718179

3.1.4. Opisanie zadań z zakresu użytkowania rębego

Plan cięć użytków rębnych zaliczonych na poczet przyjętego etatu sporządzony został w formie szczegółowych wykazów projektowanych cięć rębnych oraz map przeglądowych cięć rębnych, opracowanych oddzielnie dla każdego obrębu leśnego.

W zależności od założonego indywidualnie, dla każdego drzewostanu, celu hodowlanego i ochronnego, uwzględniając lokalne uwarunkowania siedliskowe, glebowe i wilgotnościowe, aktualny skład gatunkowy warstwy drzew, stan i ilość istniejących odnowień podkapowych, zaprojektowano w poszczególnych gospodarstwach odpowiednie rodzaje i formy rębni jak w tabeli poniżej.

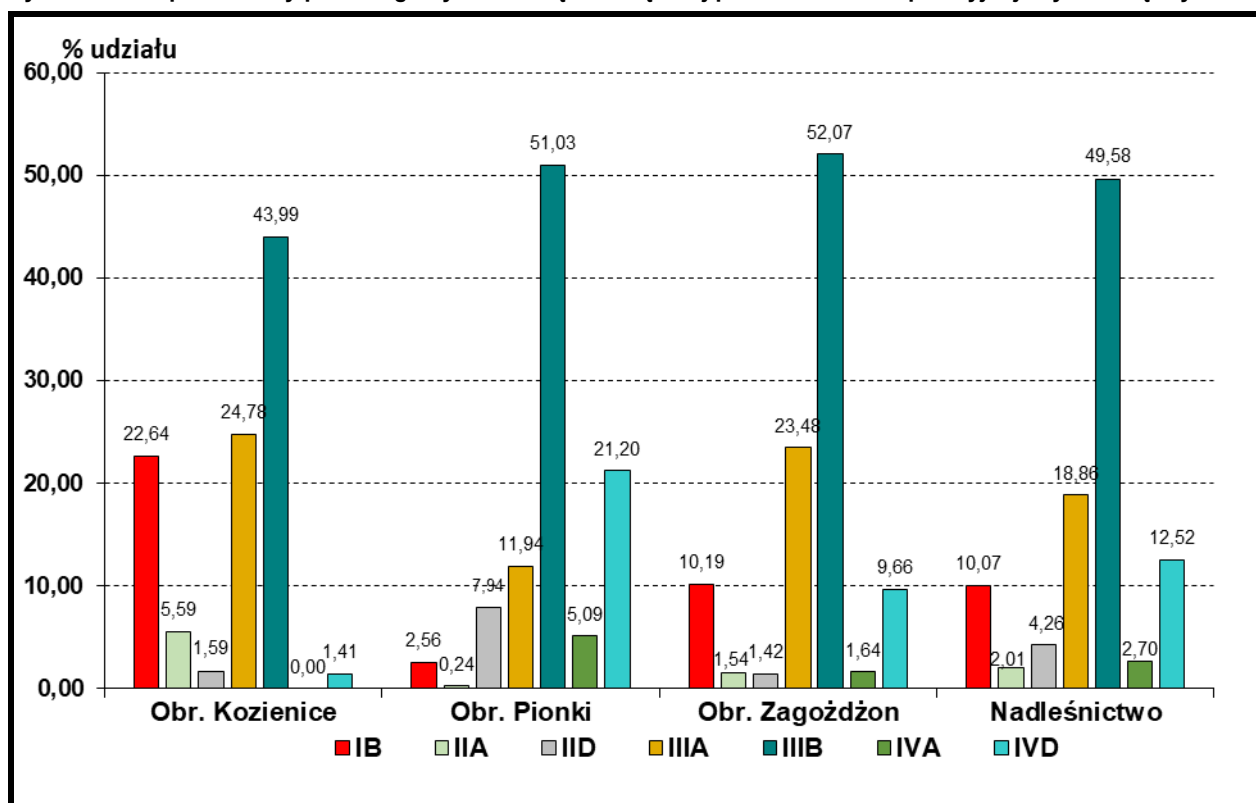
Tabela 73. Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach w Nadleśnictwie

Rębnia	Gospodarstwo				Razem Nadleśnictwo
	GPZ	GZ	O	S	
	Powierzchnia [ha]				
1	2	3	4	5	6
IB	-	335,44	46,43	79,34	461,21
IIA	69,74	-	3,75	18,37	91,86
IID	149,94	-	10,42	34,69	195,05
IIIA	606,30	-	112,82	144,85	863,97
IIIB	1740,80	-	327,31	202,64	2270,75
IVA	71,83	-	39,93	12,13	123,89
IVD	419,16	-	71,20	83,12	573,48
Razem	3057,77	335,44	611,86	575,14	4580,21

Tabela 74. Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych w ramach form rębni

Rębnia	Obręby						Nadleśnictwo	
	Kozienice		Pionki		Zagożdżon		Pow. [ha]	[%]
	Pow. [ha]	[%]	Pow. [ha]	[%]	Pow. [ha]	[%]		
IB	262,21	22,64	50,27	2,56	148,73	10,19	461,21	10,07
IIA	64,67	5,59	4,70	0,24	22,49	1,54	91,86	2,01
IID	18,45	1,59	155,86	7,94	20,74	1,42	195,05	4,26
IIIA	286,91	24,78	234,25	11,94	342,81	23,48	863,97	18,86
IIIB	509,32	43,99	1001,40	51,03	760,03	52,07	2270,75	49,58
IVA	0,00	0,00	99,98	5,09	23,91	1,64	123,89	2,70
IVD	16,36	1,41	416,09	21,20	141,03	9,66	573,48	12,52
Razem	1157,92	100,00	1962,55	100,00	1459,74	100,00	4580,21	100,00

Ryc.57. Udział procentowy poszczególnych form rębni w łącznej powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych



Dominującym typem rębni w Nadleśnictwie Kozienice jest **rębnia gniazdowa częściowa (IIIb)**. Jej udział w powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wynosi 49,58%. W skali całego Nadleśnictwa ogólnie rębnie gniazdowe zajmują 68,84% powierzchni manipulacyjnej. Dość znaczący jest też udział rębni IVd - stopniowej gniazdowej udoskonalonej (12,52%) oraz Ib - zupełnej pasowej (10,07%). Udziały pozostałych rębni - IIa, IId i IVa kształtują się na poziomie 2 - 4%.

Poniżej podano podstawowe uwarunkowania jakimi kierowano się przy projektowaniu określonych rodzajów i form rębni oraz ogólne wytyczne dotyczące sposobu ich realizacji.

Rębnia Ib (zupełna pasowa) zaprojektowana została w drzewostanach, w których ze względu na wymagania świetlne wprowadzanych gatunków drzew, cel hodowlany powinien być osiągnięty przy zastosowaniu cięć zupełnych (również w lasach ochronnych). Powinny być one realizowane w sposób uwzględniający optymalny termin wymiany pokoleń w poszczególnych fragmentach lasu, z zachowaniem ładu przestrzennego i czasowego (5-letni nawrót cięć). Szerokość pasów zrębowych jest zróżnicowana w zależności od kształtu pododdziałów. Na siedliskach wilgotnych zasadniczo ograniczono powierzchnię projektowanych zrębów tak, by nie przekraczała 3 ha. Założenie kolejnego pasa zrębowego jest możliwe jedynie wtedy, gdy na poprzednim uzyskano wartościowe i ugruntowane odnowienie. W innym razie zakładanie nowego zrębu jest niedopuszczalne.

Rębnię Ib zaprojektowano przede wszystkim na ubogich siedliskach borów oraz borów mieszanych, które są przeznaczone głównie do hodowli sosny, jako gatunku głównego. Poza tym przewidziano ją w nielicznych przypadkach także na siedliskach lasów mieszanych w celu ukształtowania drzewostanów dębowo-sosnowych a w jednym przypadku drzewostanu sosnowo-olszowego. Oprócz odnowień sztucznych zaprojektowano odnowienia naturalne polegające na pozostawianiu na powierzchni manipulacyjnej „nasienników”, które zainicjują obsiew górny. Większość zaprojektowanych zrębów zupełnych została zaprojektowana w obrębie Kozienice (22,64% powierzchni rębni).

Rębnię **IIa (częściową wielkopowierzchniową)** zaprojektowano generalnie w drzewostanach, w których na znacznej powierzchni występuje już odnowienie (w postaci nalotów, podsadzeń, podrostów, a także II pięter) wymagające w miarę równomiernego odślaniania lub jest ono planowane do uzyskania – a więc niezbędnym jest stworzenie do tego odpowiednich warunków świetlnych. Rębnię IIa przewidziano w celu wyprowadzenia odnowień takich gatunków jak buk, jodła i dąb, a wyjątkowo także innych liściastych. Porządek cięć powinien być podporządkowany potrzebami uzyskania i hodowli młodego pokolenia. Podczas cięć szczególną ochroną należy objąć już istniejące odnowienie, a po zakończeniu cięć (w przypadku II piętra także w ich trakcie) prowadzić jego pielęgnację. Po cięciu uprzątającym należy uporządkować istniejące odnowienie, a resztę powierzchni odnowić sztucznie. Rębnię tą zaprojektowano w kilku pododdziałach z siedliskiem 9170 (grąd subkontynentalny).

Rębnię **IId (częściową gniazdową)** zaprojektowano w drzewostanach, w których w przyszłym pokoleniu panującym powinien być gatunek światłożądny (w większości przypadków sosna) ze znacznym udziałem przeważnie jodły, a niekiedy buka. W większości przypadków rębnię tę zaprojektowano w drzewostanach sosnowych, w celu ich przebudowy ze znacznym udziałem jodły (szczególnie w obrębie Pionki). Dość często zastosowano ją także w celu wykorzystania już istniejących odnowień naturalnych, przeważnie jodłowych. Pobór miąższości w ramach cięć odślaniających powinien odpowiadać potrzebom hodowlanym młodego pokolenia, które należy obejmować odpowiednimi zabiegami hodowlanymi (pielęgnacja gleby, czyszczenia). Po wykonaniu zaprojektowanych na bieżący okres gospodarczy cięć uprzątających, powierzchnia pomiędzy płatami istniejącego młodego pokolenia powinna być odnowiona gatunkami światłożadnymi.

Rębnię **IIIa (gniazdową zupełną)** zaprojektowano w drzewostanach przeważnie z panującą sosną, a niekiedy olszą w celu ich przekształcenia na drzewostany mieszane dębowo-sosnowe, w nielicznych przypadkach także bukowo-sosnowe i dębowo-olszowe. Na bieżące dziesięciolecie zaplanowane są zarówno pierwsze cięcia (założenie gniazd), jak i cięcia uprzątające.

W drzewostanach, w których po raz pierwszy będzie realizowana rębnia, w obecnym okresie gospodarczym jej wykonanie będzie polegać na wycięciu gniazd na łącznie 30% powierzchni pasa manipulacyjnego i pozyskanie ok. 30% miąższości. Zaprojektowane cięcia uprzątające powinny być wykonane gdy odnowienie na gniazdach osiągnie wysokość zabezpieczenia biologicznego (tj. wyjdzie ze strefy przymrozkowej) – a więc osiągnie 1,5 - 2,0 m.

Rębnię **IIIb (gniazdową częściową)** zaprojektowano w drzewostanach sosnowych lub z przeważającym jej udziałem a także mieszanych ze znacznym udziałem dębu i innych gatunków liściastych, na siedliskach żyznych i średnio-żyznych, celem dostosowania składu gatunkowego drzewostanu do siedliska.

W wielu przypadkach będzie ona polegać na wykonywanych etapami cięciach, stwarzających warunki do wprowadzenia gatunków liściastych (głównie dębu i buka) w ilości odpowiadającej przyjętym typom drzewostanów. Dość częste są również przypadki występowania w drzewostanach odnowienia naturalnego – wówczas zastosowanie tej rębni będzie polegało na ich odślanianiu oraz ewentualnym sztucznym wprowadzeniu brakującej ilości.

Jednym z podstawowych zastosowań tej rębni będzie przebudowa drzewostanów sosnowych na siedliskach lasów mieszanych. Będzie ona polegać na jednoczesnym wprowadzaniu dęba lub buka na gniazda pełne oraz buka na powierzchni międzygniazdowej (uprzednio przerzedzonej cięciami przygotowawczymi) pod osłoną ocienników. Często na powierzchniach manipulacyjnych obecne są sztuczne odnowienia jodłowe oraz bukowe pod okapem drzewostanu wprowadzone wcześniej w formie niewielkich gniazd (ok 0,06 - 0,10 ha).

Gdy warstwy utrwalonych odnowień osiągną wiek biologicznego zabezpieczenia, dla dębu i buka analogiczny jak opisany przy rębni IIIa, a dla jodły znacznie wyższy (przy pozostawieniu osłony górnej), możliwe będzie wykonanie cięcia uprzątającego.

Rębnię tą zaprojektowano również w pododdziałach, gdzie zdiagnozowano siedliska przyrodnicze. Zdecydowanie najwięcej siedlisk objętych tą formą rębni są siedliska grądu subkontynentalnego (9170). Celem zastosowania tej rębni jest sztuczne wprowadzenie dębu, tam gdzie nie występuje możliwość uzyskania i utrwalenia naturalnych odnowień tego gatunku. Ponadto, rębnia IIIb została zaprojektowana na kilku pododdziałach znajdujących się na siedliskach 91I0 (świetliste dąbrowy), 9190 (kwaśne dąbrowy) i 91E0 (Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jeśionowe).

Przy prowadzeniu rębni należy zwrócić uwagę na właściwe wyznaczenie drzew oraz miejsc pozyskania, kierując się potrzebami hodowlanymi młodego pokolenia i warunkami wprowadzenia odnowień. Bardzo istotne jest, by w całym okresie odnowieniowym wykonywać, właściwie i w odpowiednim czasie, czynności pielęgnacyjne w młodym pokoleniu lasu.

Rębnię **IVa (stopniową gniazdową)** zaprojektowano w drzewostanach, gdzie w górnej warstwie występuje starodrzew – zwykle sosnowy, rzadziej innych gatunków, takich jak Db, Ol, Św, Jd oraz obecne jest zróżnicowane wysokościowo i wiekowo odnowienie jodłowe, a niekiedy także z udziałem innych gatunków, które wymaga stopniowego, nierównomiernego odślaniania. Podczas realizacji tej rębni istotne jest umiejętne prowadzenie cięć i czyszczeń późnych, kształtujące prawidłową strukturę, stabilność i żywotność odnowień podokapowych. W nielicznych przypadkach przewidziano także uzupełnienie istniejącego młodego pokolenia odnowieniem sztucznym.

Rębnię **IVd (stopniową gniazdową udoskonaloną)** przewidziano w drzewostanach o złożonej strukturze wielowiekowej i piętrowej, a często także gatunkowej, gdzie wymagane jest elastyczne stosowanie różnych form cięć oraz sposobów odnowienia w długiej perspektywie czasowej. Dotyczy to drzewostanów, gdzie występują wartościowe, naturalnego pochodzenia odnowienia, głównie jodłowe i bukowe, a także takich, w których stopień pokrycia odnowieniami nie jest wystarczająco wysoki i zachodzi konieczność uzupełnienia go sztucznie (przeważnie dębem lub bukiem na gniazdach pełnych i pod osłoną górną). Zróżnicowanie wiekowe i wysokościowe odnowień spowodowało, że na potrzeby inwentaryzacji ujmowano je często w odrębne warstwy podrostów i II piętra. W takich przypadkach istotne jest umiejętne kształtowanie ich prawidłowej struktury pionowej (zwłaszcza jodłowych). Cięcia rębne powinny być prowa-

dzzone we wszystkich warstwach drzewostanu, przyjmując również charakter cięć pielęgnacyjnych.

Rębnię tą zaprojektowano również w przypadkach, gdzie zdiagnozowano siedliska przyrodnicze: wyżynnego jodłowego boru mieszanego (91P0) oraz grądu (9170).

Realizując plan cięć na siedliskach przyrodniczych, należy pamiętać, aby w jak największym stopniu wykorzystać istniejące młode pokolenie, charakteryzujące się dobrą jakością hodowlaną, a jednocześnie nie spowodować zmiany charakteru siedliska lub pogorszyć jego stanu.

W drzewostanach z istniejącymi podrostami należy 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, które wyznaczają przykładowe składy gatunkowe odnowienia w ramach przyjętych typów drzewostanów.

W pierwszym rzędzie należy przeznaczyć do użytkowania drzewostany, w których występują podrosty oraz wartościowe pod względem hodowlanym drugie piętra wymagające pilnego odślonienia. Następnie te, w których zaplanowano dwa cięcia częściowe lub dwa pasy w 10-leciu, zwłaszcza w tych częściach kompleksów leśnych, w których występuje znacznie większe nagromadzenie działek rębnych.

W celu poprawy bioróżnorodności (głównie dla zachowania gatunków związanych ze starszymi drzewostanami), rezerwy martwego drewna w przyszłości oraz estetyki lasów, na zrębach zupełnych i po cięciu uprzątającym w rębniach złożonych, zaleca się pozostawianie grup biocenotycznych tzw. „kęp ekologicznych” (około 5%, a w przypadku siedlisk przyrodniczych 10% miąższości grubizny) złożonych ze starodrzewu wraz z podokapowymi warstwami drzew i krzewów oraz nienaruszonym runem.

Pozostawienie części starodrzewu przewidziano już na etapie projektowania cięć rębnych pomniejszając zaprojektowaną do pozyskania grubiznę o przewidywaną miąższość kęp ekologicznych.

W obecnym planie urządzenia lasu nie przewiduje się odrębnych zasad regulacji użytkowania drzewostanów wytypowanych do jednostek kontrolnych. Niemniej jednak należy dążyć tam do odpowiedniej reprezentacji przez drzewostany drzew z wszystkich klas wieku od najmłodszych po rębne.

Z uwagi na to, że statystyczne metody inwentaryzacji miąższości nie określają dokładnie zasobności konkretnych drzewostanów, nie należy bezpośrednio 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 pozycję wykazu cięć użytków rębnych.

Integralną częścią wykazu projektowanych cięć rębnych jest **mapa przeglądowa cięć rębnych w skali 1 : 25 000 oraz mapy gospodarczo-przeglądowe drzewostanów i projektowanych cięć dla poszczególnych leśnictw w skali 1 : 10 000.**

Użytkowanie rębne obrazują następujące tabele i wykazy: XIV, XV, XVII, wzory: 3, 4, 5. Zawarte są one w części tabelarycznej elaboratu (wszystkie), a także w opisie taksacyjnym (tabela XVII, wzory 4 i 5) oraz w planach zagospodarowania lasu i wykazie projektowanych cięć rębnych (tabele XIV i XV, wzór 3).

3.2. Użytki przedrębne

3.2.1. Etap użytkowania przedrębnego

W ramach użytkowania przedrębnego planowane są trzebieże wczesne i późne (selekcyjne i przekształceniowe). Nie zaprojektowano czyszczeń późnych z pozyskaniem miąższości CP-P.

W myśl obowiązujących przepisów planowana do pozyskania miąższość grubizny, nie może przekroczyć 75% przyrostu bieżącego, spodziewanego w okresie obowiązywania planu, w drzewostanach nie objętych planowanym użytkowaniem rębnym.

Ustalony i przyjęty, na podstawie sumy powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do cięć przedrębnych, we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego, etat powierzchniowy stanowi wielkość obligatoryjną do wykonania w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu.

Ogólna miąższość użytków przedrębnych określona została na podstawie przyjętych przez NTG, średnich wskaźników intensywności cięć pielęgnacyjnych.

Podstawę do ich ustalenia stanowiły:

- ↳ wyniki użytkowania przedrębego w Nadleśnictwie, w okresie ostatnich 5 i 10 lat, biorąc pod uwagę łączną, pozyskaną w tym okresie miąższość z cięć pielęgnacyjnych, sanitarnych i przygodnych,
- ↳ spodziewany bieżący przyrost miąższości, wg gatunków panujących, w drzewostanach nie objętych planowanym użytkowaniem rębny (przy założeniu, że maksymalny rozmiar cięć pielęgnacyjnych to 50%, 60%, 65%, 70%, 75% przyrostu tablicowego),
- ↳ etaty z poprzedniego planu urządzenia lasu,
- ↳ zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku.

Wielkość tablicowego bieżącego rocznego przyrostu miąższości w drzewostanach nie objętych planowanym użytkowaniem rębny generowana jest przez program „Taksator”, w ramach tabeli VIIIA.

Tabela 75. Zestawienie powierzchni, miąższości i wskaźników intensywności cięć pielęgnacyjnych

Sposób określenia etatu miąższościowego	Obręb Kozienice			Obręb Pionki			Obręb Zagożdżon			Nadleśnictwo		
	Powierzchnia [ha]	Wskaźnik intensywności [m³/ha]	Etat [m³] netto	Powierzchnia [ha]	Wskaźnik intensywności [m³/ha]	Etat [m³] netto	Powierzchnia [ha]	Wskaźnik intensywności [m³/ha]	Etat [m³] netto	Powierzchnia [ha]	Wskaźnik intensywności [m³/ha]	Etat [m³] netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Wg wskaźników z ostatnich 5 lat	1482,09	45,29	67118	1140,62	55,16	62921	1422,05	41,16	58526	3994,76	47,20	188564
Wg wskaźników z ostatnich 10 lat	3318,58	40,74	135202	2350,87	49,12	115468	2906,37	39,23	114028	8575,82	42,53	364698
Wg 50% przyrostu tablicowego	2669,29	32,31	86240	1865,67	45,27	84460	2085,75	42,46	88560	6620,71	39,16	259260
Wg 60% przyrostu tablicowego	2669,29	38,77	103488	1865,67	54,32	101352	2085,75	50,95	106272	6620,71	46,99	311112
Wg 70% przyrostu tablicowego	2669,29	45,23	120736	1865,67	63,38	118244	2085,75	59,44	123984	6620,71	54,82	362964
Wg 75% przyrostu tablicowego	2669,29	48,46	129360	1865,67	67,91	126690	2085,75	63,69	132840	6620,71	58,74	388890
Etat wg stanu na 01.01.2011 r.	3574,59	32,00	114385	2694,63	39,00	105090	3017,82	35,00	105625	9287,04	35,00	325100
Etat na poprzedni okres gospodarczy (łącznie z aneksem do PUL)	3606,64	35,55	128201	2670,97	45,52	121573	3028,23	34,91	105702	9305,84	38,20	355476

W trakcie realizacji użytkowania przedrębego, w miarę potrzeby, TW i TP mogą przybierać charakter cięć przekształcających wspierających przebudowę drzewostanów.

Powierzchnię drzewostanów przewidzianych do użytkowania przedrębego w poszczególnych obrębach i łącznie dla Nadleśnictwa przedstawiono poniżej w tabeli.

Tabela 76. Zestawienie powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego

Kategoria cięć	Powierzchnia [ha]			Nadleśnictwo
	Obręb Kozienice	Obręb Pionki	Obręb Zagożdżon	
1	2	3	4	5
Trzebieże wczesne	573,58	202,75	440,09	1216,42
Trzebieże późne	2095,71	1662,92	1645,66	5404,29
Razem	2669,29	1865,67	2085,75	6620,71

Uwzględniając:

- ⇒ wyniki użytkowania przedrębego w Nadleśnictwie, w okresie ostatnich 5 i 10 lat, biorąc pod uwagę łączną, pozyskaną w tym okresie miąższość z cięć pielęgnacyjnych, sanitarnych i przygodnych,
- ⇒ spodziewany bieżący przyrost miąższości, wg gatunków panujących, w drzewostanach nie objętych planowanym użytkowaniem rębny (przy założeniu, że maksymalny rozmiar cięć pielęgnacyjnych to 50%, 60%, 70%, 75% przyrostu tablicowego),
- ⇒ etat wg stanu na 01.01.2011 r.,
- ⇒ etat na poprzedni okres gospodarczy (łącznie z aneksem do PUL),
- ⇒ zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego,

dla określenia orientacyjnej miąższości użytków przedrębnych, przyjmuje się w poszczególnych obrębach leśnych wskaźniki intensywności cięć pielęgnacyjnych na poziomie:

Obręb Kozienice - 2669,29 ha, **125457 m³ netto**, 156821 m³ brutto, wskaźnik **47 m³/ha**,

Obręb Pionki - 1865,67 ha, **91418 m³ netto**, 114273 m³ brutto, wskaźnik **49 m³/ha**,

Obręb Zagożdżon - 2085,75 ha, **102202 m³ netto**, 127753 m³ brutto, wskaźnik **49 m³/ha**.

Przy takiej wielkości wskaźnika stopień wykorzystania przyrostu bieżącego tablicowego w drzewostanach nieobjętych planowanym użytkowaniem rębny przedstawia się następująco: w obrębie Kozienice 73%, w obrębie Pionki 54%, w obrębie Zagożdżon 58%.

Przyjęty powierzchniowy etat cięć w użytkowaniu przedrębnym wynosi w Nadleśnictwie **6620,71 ha** o orientacyjnej miąższości **319077 m³ netto** i 398847 m³ brutto.

Wielkość tablicowego bieżącego rocznego przyrostu miąższości w drzewostanach nie objętych planowanym użytkowaniem rębny generowana jest w ramach tabeli VIIIA.

Intensywność cięć, przyjęta w obecnym PUL nie osłabi biologicznej odporności drzewostanów, a jedynie poprawi ich stabilność oraz umożliwi w pełnym zakresie realizację zadań pielęgnacyjnych.

Wielkość użytkowania przedrębego w poszczególnych drzewostanach będzie uzależniona od aktualnych potrzeb hodowlanych drzewostanów oraz stanu sanitarnego lasu w chwili wykonywania zabiegu.

Tabela 77. Zestawienie zbiorcze drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego

Obręb, Nadleśnictwo	Rodzaj cięcia	Powierzchnia [ha] według klas wieku							
		I	II	III	IV	V	VI	VII	Razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kozienice	TW	60,40	513,18	-	-	-	-	-	573,58
	TP	-	62,63	779,55	851,12	367,21	35,20	-	2095,71
	Razem	60,40	575,81	779,55	851,12	367,21	35,20	-	2669,29
Pionki	TW	31,02	146,80	24,93	-	-	-	-	202,75
	TP	-	41,09	568,44	861,71	161,84	29,59	0,25	1662,92
	Razem	31,02	187,89	593,37	861,71	161,84	29,59	0,25	1865,67
Zagożdżon	TW	65,17	373,69	1,23	-	-	-	-	440,09
	TP	-	42,27	640,68	654,45	247,33	60,93	-	1645,66

Obręb, Nadleśnictwo	Rodzaj cięcia	Powierzchnia [ha] według klas wieku							
		I	II	III	IV	V	VI	VII	Razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Razem	65,17	415,96	641,91	654,45	247,33	60,93	-	2085,75
Nadleśnictwo	TW	156,59	1033,67	26,16	-	-	-	-	1216,42
	TP	-	145,99	1988,67	2367,28	776,38	125,72	0,25	5404,29
	Razem	156,59	1179,66	2014,83	2367,28	776,38	125,72	0,25	6620,71

Tabela 78. Zestawienie leśnictwami etatu użytkowania przedrębego w rozbiciu na TW i TP

Leśnictwo	TW	TP	Razem
	ha/m³ netto		
1	2	3	4
Obręb Kozienice			
Adamów	73,46	436,22	509,68
	2042	23005	25047
Chinów	171,74	654,27	826,01
	5438	34630	40069
Cztery Kopce	187,85	461,81	649,66
	4923	24645	29568
Maciejowice	140,53	543,41	683,94
	3609	27165	30773
Razem obręb Kozienice	573,58	2095,71	2669,29
	16012	109445	125457
Obręb Pionki			
Przejazd	68,44	467,97	536,41
	2001	26601	28601
Karpówka	28,35	356,02	384,37
	733	17331	18064
Podgóry	46,09	375,42	421,51
	900	17782	18682
Jaśce	59,87	463,51	523,38
	2212	23858	26071
Razem obręb Pionki	202,75	1662,92	1865,67
	5846	85572	91418
Obręb Zagożdżon			
Augustów	71,06	454,59	525,65
	1932	22328	24260
Stanisławice	120,17	373,22	493,39
	4249	22646	26897
Kociołki	80,15	458,72	538,87
	2342	22404	24746
Januszno	168,71	359,13	527,84
	5303	20997	26299
Razem obręb Zagożdżon	440,09	1645,66	2085,75
	13827	88375	102202
Ogółem nadleśnictwo	1216,42	5404,29	6620,71
	35685	283392	319077

3.2.2. Opisanie zadań z zakresu użytkowania przedrębego

Zasadniczym celem użytkowania przedrębego jest pielęgnowanie drzewostanów poprzez cięcia o charakterze selekcyjnym, które powinny przyczyniać się do: osiągnięcia dobrej jakości technicznej drewna, zwiększenia odporności drzewostanów na działanie czynników biotycznych i abiotycznych, kształtowania właściwego składu gatunkowego oraz wzmożenia zdolności produkcyjnej siedlisk.

W pewnej grupie drzewostanów z jakością techniczną cięcia w ramach trzebieży będą mieć charakter przekształceniowy (rozdział 5 tej części elaboratu), a ich główną funkcją będzie zapewnienie optymalnych warunków rozwoju wartościowym podrostem i podsadzeniom, bądź stworzenie warunków do zainicjowania odnowienia naturalnego lub jego sztucznego wprowadzenia. W takich sytuacjach cięcia trzebieżowe należy wykonać tak, aby szkody w młodym pokoleniu lasu były jak najmniejsze. Dlatego zrywka drewna powinna odbywać się wzdłuż wyznaczonych wcześniej szlaków zrywkowych.

Wskazania gospodarcze z zakresu użytkowania przedrębego ujęto także w opisie taksacyjnym, podając rodzaj zabiegu (trzebieże wczesne – „TW” lub trzebieże późne – „TP”). Nie zaprojektowano czyszczeń późnych z pozyskaniem grubizny (CP-P).

Realizując użytkowanie przedrębne, należy w pierwszej kolejności obejmować zabiegami drzewostany nadmiernie przegęszczone i o gorszym stanie pielęgnacyjnym.

Zgodnie z zapisami w ZHL (§ 51, pkt. 5) oraz IUL (§ 46), w planowaniu użytków przedrębnych nie projektowano liczby nawrotów trzebieży, pozostawiając to w gestii Nadleśnictwa.

Zgodnie z ustaleniami KZP, potwierdzonymi przez NTG, w drzewostanach starszych klas wieku dla których określono jakość techniczną, a nie objętych planowanym użytkowaniem rębny, zaprojektowano zabieg trzebieży późnej w uzgodnieniu z Nadleśnictwem. Zabiegu nie należy projektować w drzewostanach o zwarcu luźnym lub przerywanym, zagęszczeniu luźnym z wyjątkiem trzebieży przekształceniowych.

Zgodnie z wytycznymi Komisji Założeń Planu, sporządzono dodatkowy wykaz drzewostanów jodłowych kwalifikujących się do **trzebieży przerębowej**. W Nadleśnictwie Kozienice wytypowano **502,78 ha** takich drzewostanów, w tym: **361,57 ha** w obrębie Pionki i **141,21 ha** w obrębie Zagożdżon. W obrębie Kozienice nie wytypowano drzewostanów do trzebieży przerębowej. Wykazy pododdziałów zamieszczono na końcu niniejszego działu w załącznikach.

3.3. Etat miąższościowy użytków głównych

Zestawienie powierzchni manipulacyjnej i miąższości grubizny, zaprojektowanej na bieżący okres gospodarczy w ramach użytkowania głównego przedstawiono w, sporządzonych dla poszczególnych obrębów leśnych i łącznie dla całego Nadleśnictwa, tabelach XVII zamieszczonych w części tabelarycznej niniejszego elaboratu (cz. VII) oraz opisów taksacyjnych. Podsumowanie danych z tabel XVII przedstawiono poniżej.

Tabela 79. Zestawienie łączne miąższości planowanej do pozyskania wg kategorii cięć

Kategoria użytkowania	Obręb Kozienice		Obręb Pionki		Obręb Zagożdżon		Nadleśnictwo	
	brutto	netto	brutto	netto	brutto	netto	brutto	netto
	m3							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Rębne zaliczone na etat	257698	213740	284095	239447	275395	229935	817188	683122
5% przyrostu miąższości	12885	10686	14205	11974	13770	11491	40860	34151
Rębne niezaliczone na etat	272	226	501	423	307	257	1080	906
Razem użytki rębne	270855	224652	298801	251844	289472	241683	859128	718179
Przedrębne	156821	125457	114273	91418	127753	102202	398847	319077
Ogółem	427676	350109	413074	343262	417225	343885	1257975	1037256

W kolejnej tabeli przedstawiono zaprojektowaną do pozyskania miąższość grubizny użytkowania głównego w ramach użytków rębnych i przedrębnych wraz z ich udziałami procentowymi w poszczególnych obrębach leśnych i łącznie w Nadleśnictwie.

Tabela 80. Łączny etat miąższościowy użytkowania głównego

Użytkowanie	Obręby						Nadleśnictwo	
	Kozienice		Pionki		Zagożdżon		Miąższość [m³ brutto] [m³ netto]	[%] [%]
	Miąższość [m³ brutto] [m³ netto]	[%] [%]	Miąższość [m³ brutto] [m³ netto]	[%] [%]	Miąższość [m³ brutto] [m³ netto]	[%] [%]		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Rębne	270855	63,33	298801	72,34	289472	69,38	859128	68,29
	224652	64,17	251844	73,37	241683	70,28	718179	69,24

Użytkowanie	Obręby						Nadleśnictwo	
	Kozienice		Pionki		Zagożdżon			
	Miąszość [m³ brutto] [m³ netto]	[%] [%]	Miąszość [m³ brutto] [m³ netto]	[%] [%]	Miąszość [m³ brutto] [m³ netto]	[%] [%]	Miąszość [m³ brutto] [m³ netto]	[%] [%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Przedrębne	156821	36,67	114273	27,66	127753	30,62	398847	31,71
	125457	35,83	91418	26,63	102202	29,72	319077	30,76
Razem	427676	100,00	413074	100,00	417225	100,00	1257975	100,00
	350109	100,00	343262	100,00	343885	100,00	1037256	100,00

Z porównania przyjętego etatu użytków głównych z etatem za ubiegły okres gospodarczy i wykonaniem użytkowania w minionym dziesięcioleciu, wynika że nastąpi wzrost pozyskania drewna o 22,15 % w skali Nadleśnictwa.

Tabela 81. Porównanie przyjętych etatów użytkowania głównego z etatami z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonaniem w minionym okresie

Obręby	Etat za ubiegły okres gospodarczy 1.01.2011 - 31.12.2020	Wykonanie użytkowania w minionym okresie	Etat przyjęty na okres 1.01.2021 - 31.12.2030
	[m³ netto]		
Kozienice	271451	269835	350109
Pionki	305391	303550	343262
Zagożdżon	273821	275767	343885
Nadleśnictwo	850663	849152	1037256

Ryc.58. Porównanie przyjętych etatów użytkowania głównego z etatami z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonaniem w minionym okresie

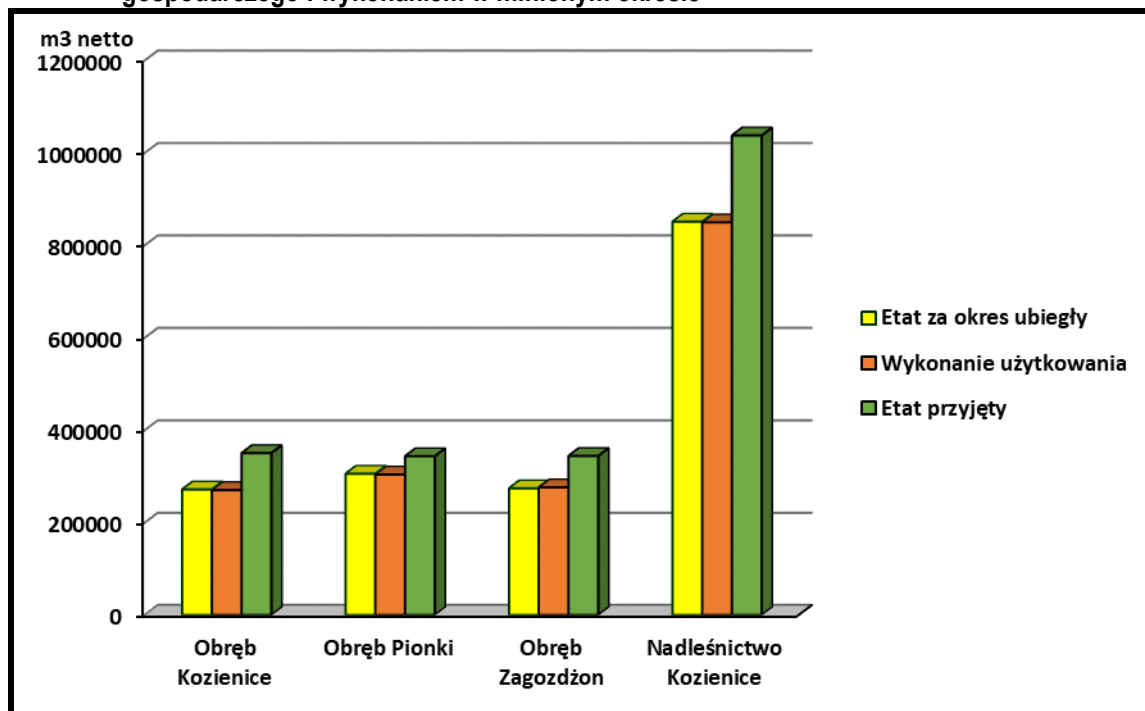


Tabela 82. Zestawienie rozmiaru użytków głównych oraz etatów składowych i danych porównawczych

Użytki	Zasoby ogółem (m ³ brutto)	Spodziewany przyrost bieżący tablicowy (m ³ brutto)	Uzyskany w ubiegłym okresie przyrost bieżący użytkowy (m ³ brutto)	Przyjęty etat		Relacja etatów w stosunku do :		
				m ³ brutto	m ³ netto	Zasobów ogółem	Przyrostu bieżącego spodziewanego tablicowego	Uzyskanego przyrostu bieżącego użytkowego
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Obwód Kozienice								
Rębne	-	-	-	270855	224652	19,70	96,04	74,46
Przedrębne	-	-	-	156821	125457	11,41	55,61	43,11
Razem	1374750	282000	363750	427676	350109	31,11	151,65	119,51
Obwód Pionki								
Rębne	-	-	-	298801	251844	18,96	82,37	68,90
Przedrębne	-	-	-	114273	91418	7,25	31,50	26,35
Razem	1576226	362750	433614	413074	343262	26,21	113,87	95,25
Obwód Zagożdżon								
Rębne	-	-	-	289472	241683	20,03	90,57	78,49
Przedrębne	-	-	-	127753	102202	8,84	39,97	34,64
Razem	1445117	319600	368782	417225	343885	28,87	130,54	113,13
Nadleśnictwo								
Rębne	-	-	-	859128	718179	19,54	89,09	73,67
Przedrębne	-	-	-	398847	319077	9,07	41,36	34,34
Ogółem	4396093	964350	1166146	1257975	1037256	28,81	130,45	108,01

Tabela 83. Zestawienie zadań z zakresu użytkowania dla leśnictw

Lp.	Nazwa leśnictwa	Użytkowanie rębne						Użytkowanie przedrębne		Razem	
		Zaliczone na etat (1)		Niezaliczone na etat		Razem					
		ha	m3	ha	m3	ha	m3	ha	m3	ha	m3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Adamów	357,78	75950	-	-	357,78	75950	509,68	25047	867,46	100997
2	Chinów	62,58	17302	-	72	62,58	17374	826,01	40069	888,59	57443
3	Cztery Kopce	286,88	58735	0,16	87	287,04	58822	649,66	29568	936,70	88390
4	Maciejowice	450,68	72439	-	67	450,68	72506	683,94	30773	1134,62	103279
5	Przejazd	365,09	46743	-	258	365,09	47001	536,41	28602	901,50	75603
6	Karpówka	501,45	81992	1,28	85	502,73	82077	384,37	18064	887,10	100141
7	Podgóry	564,36	67320	0,15	80	564,51	67400	421,51	18682	986,02	86082
8	Jaśce	531,65	55366	-	-	531,65	55366	523,38	26071	1055,03	81437
9	Augustów	321,83	44082	-	-	321,83	44082	525,65	24260	847,48	68342
10	Stanisławice	436,27	74813	-	119	436,27	74932	493,39	26896	929,66	101828
11	Kociołki	312,45	63277	-	82	312,45	63359	538,87	24746	851,32	88105
12	Januszno	389,19	59254	-	56	389,19	59310	527,84	26299	917,03	85609
Nadleśnictwo		4580,21	717273	1,59	906	4581,80	718179	6620,71	319077	11202,51	1037256

1) Zaliczone na etat – netto z 5% przyrostu

Powierzchnię drzewostanów nieobjętych planowaniem użytkowania głównego (rębego i przedrębego) przedstawiono w poniższej tabeli:

Tabela 84. Powierzchnia drzewostanów nieobjętych planowaniem użytkowania głównego

Obwód	Pow. [ha]	Udział [%]
1	2	3
Kozienice	1046,58	21,47
Pionki	964,05	20,11
Zagożdżon	996,75	21,94
Razem	3007,38	21,16

Powierzchnię drzewostanów nieobjętych planowaniem jakichkolwiek wskazań gospodarczych w perspektywie 10-letniej przedstawiono w poniższej tabeli:

Tabela 85. Powierzchnia drzewostanów nieobjętych planowaniem wskazań gospodarczych

Obręb	Pow. [ha]	Udział [%]
1	2	3
Kozienice	457,35	9,38
Pionki	590,21	12,31
Zagożdżon	466,95	10,28
Razem	1514,51	10,66

Przyczyną pozostawienia niektórych drzewostanów bez zaprojektowanych wskazań gospodarczych było:

- położenie w rezerwatach przyrody,
- wyłączenie z użytkowania decyzją nadleśniczego (WZUDN),
- ustanowienie stref ochrony całorocznej ptaków podlegających ochronie gatunkowej,
- zakwalifikowanie do kategorii ochronności „lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody” oprócz WZUDN,
- zwarcie luźne drzewostanu bądź przerywane o zagęszczeniu przerywanym miejscami luźnym,
- trudnodostępność drzewostanów, wg uzgodnień z leśniczymi,
- położenie na wąskich i małych działkach pomiędzy obcą własnością.

Brak planowania jakichkolwiek wskazań gospodarczych w Nadleśnictwie Kozienice dotyczy **10,86 % całej powierzchni leśnej** (łącznie z niezalesioną). W obrębie Kozienice jest to 9,47 % powierzchni leśnej, w obrębie Pionki 12,52 %, a w obrębie Zagożdżon 10,61 %.

Grubizna, którą ewentualnie pozyska się na powierzchniach nie objętych planowaniem wskazań gospodarczych, w ramach cięć przygodnych (np. usuwanie drzew posuszowych, złomów, wywrotów lub innych), mieścić się będzie w ramach ogólnego, orientacyjnego etatu miąższościowego.

3.4. Jednostki kontrolne

Zgodnie z protokołem z KZP, wytypowano drzewostany (w ramach oddziału lub pododdziału leśnego) jako jednostki kontrolne z udziałem jodły, a także takie, w których istnieje możliwość osiągnięcia zróżnicowanej struktury pionowej. Lasy te będą zagospodarowywane rębnią stopniową gniazdową udoskonaloną (IVd) i w niewielu przypadkach gniazdową częściową (IIIb).

Tworzenie jednostek kontrolnych ma zapewnić w przyszłości odpowiednią dokładność inwentaryzacji przyrostu i zasobów drzewnych oraz ich użytkowanie w sposób zapewniający utrzymanie bądź kształtowanie wielopiętrowej i wielowiekowej struktury drzewostanu.

Łącznie w Nadleśnictwie powierzchnia z wyznaczonymi jednostkami kontrolnymi wynosi **950,67 ha**, co stanowi 6,69% powierzchni drzewostanów, w tym w obrębie Pionki na powierzchni **678,88 ha** (14,16%), w obrębie Zagożdżon na powierzchni **271,79 ha** (5,98%). W obrębie Kozienice jednostek kontrolnych nie wyznaczono.

W ramach jednostek kontrolnych określono fazy rozwojowe drzewostanu, których powierzchnię przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 86. Zestawienie powierzchni jednostek kontrolnych

Faza rozwojowa	Obręby			Nadleśnictwo
	Kozienice	Pionki	Zagożdżon	
	Powierzchnia [ha]			
1	2	3	4	5
Odnowieniowa	-	38,60	-	38,60
Optymalna	-	332,64	117,89	450,53
Terminalna	-	234,18	120,58	354,76
Przejęciowa	-	73,46	33,32	106,78
Ogółem	-	678,88	271,79	950,67

W obecnym planie urządzenia lasu nie przewiduje się odrębnych zasad regulacji użytkowania drzewostanów w jednostkach kontrolnych.

Na mapach cięć wyznaczono kierunki zrywki, (równoznaczne z kierunkami prowadzenia cięć) prostopadłe do granicy transportowej, uwzględniające uwarunkowania terenowe.

4. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu

Zasadniczym celem hodowlanym w gospodarstwie leśnym jest uzyskanie takich drzewostanów, które przy określonych warunkach przyrodniczo-leśnych zapewnią trwałość lasów, osiągnięcie zakładanego technicznego celu produkcji oraz spełnianie funkcji pozaprodukcyjnych, z uwzględnieniem potrzeb i oczekiwań społeczeństwa.

Wymienione cele wyrażone są w postaci przyjętych dla poszczególnych drzewostanów, dostosowanych do lokalnych warunków siedliskowych, projektowanych składów gatunkowych upraw, z wyszczególnieniem orientacyjnego udziału procentowego poszczególnych gatunków, które skróto ujęte są w postaci typów drzewostanów. Wyznaczają one model docelowy drzewostanu, do którego należy dążyć na każdym etapie jego rozwoju.

Podstawą do opracowania zadań gospodarczych z zakresu hodowli lasu były szczegółowe, określone w trakcie terenowych prac urządzeniowych i uzgodnione z Nadleśnictwem wskazania gospodarcze, które opracowano kameralnie uwzględniając plan cięć użytków rębnych. Pozostają one w pełnej zgodzie z ustaleniami Komisji Założeń Planu i Narady Techniczno-Gospodarczej, a także obowiązującymi Zasadami Hodowli Lasu, Instrukcją Urządzania Lasu i innymi przedmiotowymi wytycznymi.

Szczegółowe rozpisanie zadań gospodarczych z zakresu hodowli lasu zawarto we wskazaniach gospodarczych opisów taksacyjnych. Sporządzono także zestawienie zbiorcze, dla poszczególnych obrębów leśnych i Nadleśnictwa łącznie (tabele XVIII), które zamieszczono w części tabelarycznej elaboratu oraz opisów taksacyjnych i planów zagospodarowania lasu. Sporządzono również szczegółowe wykazy projektowanych wskazań gospodarczych z zakresu hodowli lasu dla poszczególnych obrębów leśnych i leśnictw.

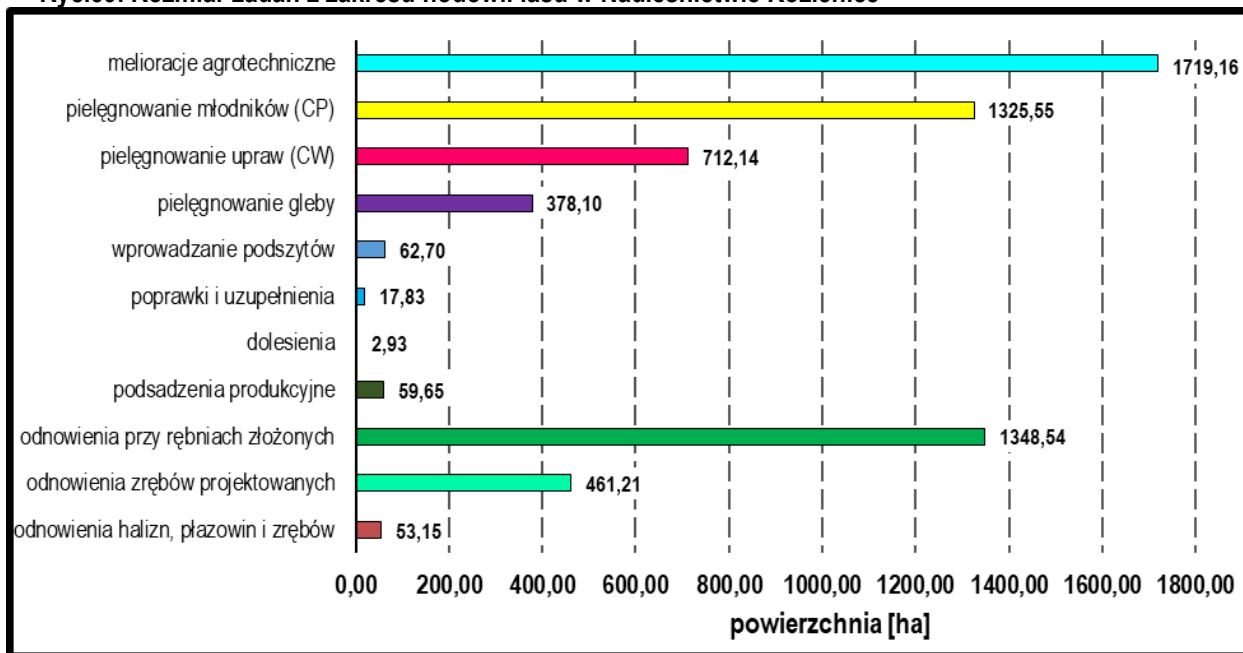
Zaplanowany rozmiar prac na bieżący okres gospodarczy przedstawiono w tabeli i diagramie poniżej.

Tabela 87. Rozmiar prac z zakresu hodowli lasu w Nadleśnictwie Kozienice

Rodzaj czynności gospodarczej		Obręby			Nadleśnictwo
		Kozienice	Pionki	Zagożdżon	
		Powierzchnia [ha]			
1		2	3	4	5
1. Odnowienia i zalesienia otwarte		290,40	55,19	168,77	514,36
w tym:	- halizny, płazowiny, zręby	28,19	4,92	20,04	53,15
	- zręby projektowane	262,21	50,27	148,73	461,21
	- grunty nieleśne	-	-	-	-
2. Odnowienia pod osłoną		419,83	492,27	499,02	1411,12
w tym:	- przy rębniach złożonych	400,49	489,68	458,37	1348,54
	- podsadzenia produkcyjne	19,00	-	40,65	59,65

Rodzaj czynności gospodarczej			Obręby			Nadleśnictwo
			Kozienice	Pionki	Zagożdżon	
			Powierzchnia [ha]			
1			2	3	4	5
- dolesienia			0,34	2,59	-	2,93
3. Poprawy i uzupełnienia w uprawach i młodnikach			9,09	3,65	5,09	17,83
4. Wprowadzanie podszytów			62,70	-	-	62,70
5. Pielęgnowanie razem			809,95	845,96	759,88	2415,79
w tym:	- upraw	- pielęgnowanie gleby	164,02	92,67	121,41	378,10
		- czyszczenia wczesne (CW)	250,92	257,30	203,92	712,14
	- pielęgnowanie młodników (CP)		395,01	495,99	434,55	1325,55
6. Melioracje			651,76	498,56	568,84	1719,16
w tym:	- agrotechniczne		651,76	498,56	568,84	1719,16
	- wodne		-	-	-	-
	- nawożenie		-	-	-	-

Ryc.59. Rozmiar zadań z zakresu hodowli lasu w Nadleśnictwie Kozienice



W ogólnej powierzchni odnowień i zalesień otwartych wynoszącej 514,36 ha znajduje się tylko jedna płazowina na powierzchni 1,28 ha oraz odnowienia zrębów istniejących i zaplanowanych w projekcie PUL. Halizn nie zinventaryzowano.

Nadleśnictwo nie posiada obecnie użytków rolnych do zalesienia.

W powierzchni odnowienia przy rębniach złożonych wynoszącej 1348,54 ha znajdują się odnowienia w: rębniach złożonych - 1263,61 ha, drzewostanach w KO bez rębni - 16,29 ha, w KDO bez rębni - 25,38 ha, młodnikach po rębni złożonej - 43,26 ha.

Dolesienia luk zaprojektowano tylko tam gdzie istnieje szansa na ich wyprowadzenie, zajmują jednak marginalną powierzchnię.

Posadzenia produkcyjne (odnowienia przewidziane w projekcie LGW), zaprojektowano w drzewostanach bliskorębnych na siedliskach BMśw i LMśw z docelowym udziałem w składzie gatunku liściastego najczęściej buka na powierzchni - 59,65 ha.

Poprawki i uzupełnienia zaprojektowano w istniejących uprawach. W uprawach nowo projektowanych, zarówno podoślonych, jak i na powierzchniach otwartych, nie projektowano

poprawek. Będą one wykonywane w trakcie bieżącej realizacji PUL, w miarę zaistniałych potrzeb.

Wprowadzanie podszytów zaplanowano na siedliskach Bśw w ramach projektu LGW na powierzchni 59,00 ha.

Pielęgnowanie gleby zaprojektowano w istniejących uprawach otwartych i podoślonych, w których konieczność takiego zabiegu stwierdzono podczas prac taksacyjnych.

W uprawach nowo projektowanych, zarówno na powierzchniach otwartych, jak i pod osłoną nie projektowano pielęgnacji gleby. Wyjątek stanowią zaewidencjonowane wg stanu na 01.01.2021 r. zręby.

Do czyszczeń wczesnych przeznaczono powierzchnie istniejących upraw na powierzchni otwartej, jak i pod osłoną drzewostanu na powierzchni zredukowanej.

Podobnie jak w przypadku pielęgnowania gleby dla nowo projektowanych odnowień nie planowano czyszczeń wczesnych. Zadania z zakresu pielęgnowania nowozakładanych upraw będą wykonywane w trakcie bieżącej realizacji PUL, w miarę zaistniałych potrzeb hodowlanych.

Czyszczenia późne przewidziano w istniejących młodnikach, a także w podrostach oraz w uprawach, które w drugiej części okresu gospodarczego osiągną status młodka.

Melioracje agrotechniczne projektowano na wszystkich powierzchniach przewidzianych do odnowień z pominięciem jedynie tych powierzchni, gdzie zabieg ten był już wykonany.

Wszystkie zabiegi pielęgnacyjne w wykazie hodowli ujęto jednorazowo, jednak wykonywać należy je zgodnie z potrzebami pielęgnacyjnymi, nawet kilkakrotnie.

W odnowieniach należy wykorzystywać, w miarę możliwości, istniejące naloty i podrosty pochodzące z odnowienia naturalnego o odpowiednim składzie gatunkowym. Tam gdzie to możliwe należy dążyć do uzyskania odnowienia naturalnego.

W uzgodnieniu z Nadleśnictwem zaprojektowano odnowienia naturalne w ramach rębni zupełnych i złożonych. Zestawienie zbiorcze powierzchni w obrębach leśnych i Nadleśnictwie przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 88. Zestawienie powierzchni projektowanych odnowień naturalnych w Nadleśnictwie

Odnowienie Naturalne	Obręby			Nadleśnictwo
	Kozienice	Pionki	Zagożdżon	
	Powierzchnia [ha]			
1	2	3	4	5
Odnowienie w ramach rębni zupełnej (ODN-ZRBN)	100,20	26,38	66,43	193,01
Odnowienie w ramach rębni złożonej (ODN-ZŁOŻN)	116,73	6,95	44,48	168,16
Ogółem	216,93	33,33	110,91	361,17

W Nadleśnictwie Kozienice zaprojektowano odnowienia naturalne łącznie na powierzchni **361,17 ha**, w tym: w obrębie Kozienice na **216,93 ha**, w obrębie Pionki na **33,33 ha** i w obrębie Zagożdżon na **110,91 ha**. Odnowienia te zostały zakodowane w polu „informacje różne” jako „ODN-ZRBN” i ODN-ZŁOŻN”. Wykaz pododdziałów zamieszczono w tabelach znajdujących się w załączniku na końcu niniejszego rozdziału.

Wskazane jest też, dla wzbogacenia różnorodności gatunkowej, wprowadzanie tam gdzie to możliwe gatunków nie występujących w typach drzewostanów, a dobrze rosnących na danych siedliskach. Dotyczy to także gatunków drzew owocowych, jagodowych i miododajnych, które mogą być bazą pokarmową dla ptaków lub stanowić pożytek dla pszczół. Należy także pozostawić w stanie nienaruszonym istniejące bagienka i naturalne oczka wodne.

Tabela 89. Zestawienie zadań z zakresu hodowli lasu dla leśnictw

Lp.	Nazwa leśnictwa	Prace odnowieniowe						Zale-sienia	Pielęgnowanie lasu			Melior. agrot.
		Na pow. otwartej		Pod osłoną			Popr. i uzup.		Piel. gle-by	CW	CP	
		halizny płaz.	zręby bieżące i projekt.	zręby złożone	podsadzenia	dole-sienie luk						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Adamów	-	102,82	141,04	-	-	0,26	-	30,14	48,88	233,75	233,75
2	Chinów	-	60,65	12,23	18,10	0,14	2,58	-	38,38	48,45	64,98	64,98
3	Cztery Kopce	-	73,74	118,93	0,90	0,20	4,06	-	48,54	77,78	178,76	178,76
4	Maciejowice	-	53,19	128,29	-	-	2,19	-	46,96	75,81	174,27	174,27
5	Przejazd	-	2,92	91,82	-	-	0,43	-	18,50	59,81	86,65	86,65
6	Karpówka	1,28	41,43	149,71	-	-	1,85	-	33,01	70,78	172,87	172,87
7	Podgóry	-	9,56	155,97	-	0,40	1,10	-	28,78	82,07	156,06	156,06
8	Jaśce	-	-	92,18	-	2,19	0,27	-	12,38	44,64	82,98	82,98
9	Augustów	-	32,82	63,60	-	-	1,36	-	39,35	38,07	83,24	83,24
10	Stanisławice	-	63,18	153,59	6,45	-	1,47	-	28,12	48,35	198,72	198,72
11	Kociolki	-	48,33	137,76	11,10	-	2,26	-	30,16	42,19	172,37	172,37
12	Januszno	-	24,44	103,42	23,10	-	-	-	23,78	75,31	114,51	114,51
Nadleśnictwo		1,28	513,08	1348,54	59,65	2,93	17,83	-	378,10	712,14	1325,55	1719,16

Podczas taksacji lasu zinwentaryzowano istniejące naloty. Łączna powierzchnia nalotów w Nadleśnictwie wyliczona ze stopnia pokrycia (pow. zredukowana) wynosi **58,10 ha**, w tym: 6,06 ha w obrębie Kozienice, **31,22 ha** w obrębie Pionki i **20,82 ha** w obrębie Zagożdżon. Wykaz pododdziałów ze skróconym opisem nalotu przedstawiono w tabeli na końcu niniejszego działu w załącznikach.

5. Przebudowa drzewostanów

Przebudowę drzewostanów niezgodnych z celami gospodarki leśnej zaprojektowano według wytycznych protokołu z KZP, w ramach **przebudowy pełnej** z podziałem na:

- intensywną - realizowaną poprzez użytkowanie ręczne, zaprojektowaną w drzewostanach o składzie gatunkowym niezgodnym z TD;
- stopniową - realizowaną poprzez trzebieże w drzewostanach z jakością techniczną o składzie gatunkowym niezgodnym z TD.

Tabela 90. Formy przebudowy

Przebudowa	Obręby			Nadleśnictwo
	Kozienice	Pionki	Zagożdżon	
	Powierzchnia [ha]			
1	2	3	4	5
Intensywna	27,43	198,73	60,93	287,09
Stopniowa	21,33	8,19	22,81	52,33
Ogółem	48,76	206,92	83,74	339,42

Wykazy drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy (wzory nr 3 wg IUL), sporządzone dla obrębów leśnych zgodnie z możliwościami programu „Taksator”, zawierają drzewostany kategorii: A – do pilnej przebudowy pełnej i kategorii B – do stopniowej przebudowy pełnej. Wzory nr 3 zamieszczono w części tabelarycznej elaboratu, a także planów zagospodarowania lasu i wykazów projektowanych cięć rębných.

6. Określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu

Szczegółową ocenę stanu zdrowotnego lasów Nadleśnictwa Kozienice, z perspektywy okresu obowiązywania PUL na lata 2011-2020 przedstawiono w części II elaboratu – w referatach Nadleśniczego i kierownika Zespołu Ochrony Lasu. Natomiast informacje odnośnie stanu uszkodzenia drzewostanów, bazujące na danych z taksacji drzewostanów wykonanej w ramach V rewizji urzędzeniowej, podano w części I elaboratu (podrozdział 5.5). Z kolei „Program Ochrony Przyrody” (część IV elaboratu) podaje opis tak istotnych czynników decydujących o jakości środowiska leśnego, jak stan czystości powietrza, stosunki wodne a także różnego rodzaju zagrożenia. Zawiera także kierunkowe wytyczne do organizacji i wykonywania prac leśnych, a także prezentowania walorów przyrodniczych społeczeństwu oraz formułuje zadania ochrony ekosystemów leśnych i nieleśnych.

Powyższe źródła pozwalają stwierdzić, że stan zdrowotny i sanitarny lasów Nadleśnictwa Kozienice jest dobry. Do utrzymania właściwej higieny lasu i biologicznej jego odporności w najbliższym okresie potrzeba konsekwentnej realizacji czynności ochronnych i gospodarczych przewidzianych przez „Instrukcję Ochrony Lasu” oraz zadań z ochrony lasu i przyjętych kierunków działania nakreślonych w referacie Kierownika ZOL.

Aby utrzymać dobrą kondycję lasu, konieczne jest monitorowanie i raportowanie zagrożeń ze strony czynników szkodotwórczych. W ocenie potencjalnych zagrożeń, które mogą wystąpić w najbliższym dziesięcioleciu ważna jest dokładna analiza zjawisk jakie miały miejsce w przeszłości i wyciągnięcie właściwych wniosków.

Podstawowe zadania w zakresie ochrony to:

1) w dziale hodowli:

- przestrzeganie regionalizacji przy produkcji materiału sadzeniowego, zawartej w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2015 r. w sprawie wykazu, obszarów i map regionów pochodzenia leśnego materiału rozmnożeniowego (Dz. U.z 2015 r. poz. 1425);
- realizacja ustaleń zawartych w „Programie zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych w Polsce na lata 2011-2035”;
- na odnawianych powierzchniach, maksymalne wykorzystywanie mozaikowości siedlisk, stwarzające możliwość wzbogacenia i urozmaicenia ekosystemów leśnych;
- na gruntach porolnych, wykorzystywanie wartościowych samosiewów drzew i krzewów, jako bardziej odpornych na choroby grzybowe;
- pozostawianie na gruntach odnawianych występujących naturalnych oczek wodnych, bagienek oraz cieków wraz z istniejącą roślinnością, jako ostoi życia biologicznego i ważnych elementów krajobrazu;
- stosowanie przelegiwania świeżych zrębów sosnowych zagrożonych wzmożonym występowaniem szeliniaka i smolika znaczonego;
- w zabezpieczaniu założonych upraw preferowanie metod niechemicznych tj. wykłádanie pułapek, kopanie dołków chwytnych, rowków izolacyjnych, grodzenie, usuwanie drzewek chorych i porażonych;
- preferowanie w czyszczeniach domieszek gatunków biocenotycznych;

2) w dziale użytkowania przedrębego:

- stosowanie cięć selekcyjnych, zmierzających do nierównomiernego rozmieszczenia drzew dorodnych, tworząc tym samym strukturę przestrzenną drzewostanów, charakteryzującą się istnieniem biogrup drzew;
- wywożenie z lasu na bieżąco drewna pochodzącego z cięć pielęgnacyjnych celem utrzymania właściwego stanu sanitarnego drzewostanów w drzewostanach zagrożo-

nych żerem *kornika ostrozębnego* usuwanie na bieżąco pozostałych po wyrobie drewna gałęzi i wierzchołków;

- pozostawianie drzew dziuplastych podczas prowadzonych cięć, jako schronienia i miejsca rozrodu pożytecznego ptactwa leśnego;
- w drzewostanach młodszych i średnich klas wieku prowadzenie cięć o charakterze selekcji pozytywnej
- w drzewostanach zdrowych, nie zagrożonych pożarem, występowaniem grzybów patogennych i szkodliwych owadów, pozostawianie drobnych gałęzi i posuszu jałowego w celu powstrzymania procesów degradacyjnych gleb leśnych i przyspieszenia obiegu materii;
- kształtowanie tzw. stref ekotonu wzdłuż ważniejszych dróg publicznych oraz na granicy cenoz (pole - las, woda - las, tereny zurbanizowane - las) wg wytycznych opublikowanych pismem Dyrektora RDLP znak ZG.7013.2.2018 z dnia 06.02.2018 r.

3) w dziale użytkowania rębego:

- pozostawienie na etapie wykonawstwa, po wykonaniu zrębów zupełnych i cięć uprzątających po rębniach złożonych, przynajmniej 5%, a dla siedlisk przyrodniczych 10% drzew w formie grup i kęp, łącznie z warstwą podszytą, jako miejsc bytowania różnych organizmów roślinnych i zwierzęcych, decydujących o bogactwie i procesach samoregulacji w przyrodzie;
- zachowanie właściwych nawrotów cięć oraz przestrzeganie zasady wkraczania na następny pas zrębowy jeżeli na poprzednim nastąpiło trwałe odnowienie;
- unikanie wykonywania zrębów w okresie letnim, tj. w okresie rozrodu szkodników owadzich, ewentualnie wywożenie na bieżąco drewna wyrobionego latem, a w drzewostanach zagrożonych żerem *kornika ostrozębnego* usuwanie na bieżąco pozostałych po wyrobie drewna gałęzi i wierzchołków;
- kształtowanie tzw. stref ekotonu wzdłuż ważniejszych dróg publicznych oraz na granicy cenoz (pole - las, woda - las, tereny zurbanizowane - las) wg wytycznych opublikowanych pismem Dyrektora RDLP znak ZG.7013.2.2018 z dnia 06.02.2018 r., a także w bezpośrednim sąsiedztwie rezerwatów przyrody, użytków ekologicznych;

4) w dziale czynności głównych, czysto ochronnych, przewidzianych Instrukcją Ochrony Lasu, a także wynikających z opracowanej przez Zespół Ochrony Lasu w Radomiu „Prognozy zagrożenia oraz kierunkowych zadań z ochrony lasu na następne 10-lecie (2021 - 2030)” :

- stosowanie opracowanej przez IBL metodyki integrowanej ochrony drzewostanów iglastych i liściastych;
- kontrola i monitorowanie występowania szkodników pierwotnych (foliofagi) w tym aktualizowanie partii kontrolnych do jesiennych poszukiwań szkodników pierwotnych sosny, aktualizowanie ognisk gradacyjnych, przeprowadzanie kontroli występowania brudnicy mniszki i strzygoni choinówki, a także rejestrowanie wzmożonego pojawienia się innych szkodliwych owadów w tym zwójek jodłowych;
- kontrola i monitorowanie występowania szkodników wtórnych (kambiofagi), w szczególności *kornika ostrozębnego*, a także przyplaszczka granatka, *kornika sześciowębnego* i cetyńca występujących na drzewostanach sosnowych, korników jodłowych oraz kornika drukarza w drzewostanach świerkowych;
- kontrola występowania szkodników korzeni, poprzez obserwację obecności pędraków w glebie oraz przebiegu rójki chrabąszczy, pozwalające na uzyskanie informacji o zagrożeniu;

- terminowe wykładanie pułapek tradycyjnych i feromonowych oraz staranne ich monitorowanie; materiał zasiedlony – pułapki jak i opanowane drzewka powinny zostać usunięte i spalone;
- ograniczenie stosowania dopuszczonych aktualnie do użycia insektycydów tylko do drzewostanów, w których owady mogą spowodować istotne szkody gospodarcze;
- stosowanie dostępnych metod ochrony upraw i młodników oraz pozostałych drzewostanów
- przed ssakami roślinożernymi: zwierzyną łowną (grodzenia, zabezpieczanie chemiczne, zakładanie osłonek, wykładanie drzew zgryzowych i inne) oraz bobrem;
- monitorowanie zagrożenia infekcjami powodowanymi przez grzyby patogeniczne, m.in. hubę korzeni, opieńkową zgniliznę korzeni, grzyby osutkowe na uprawach sosnowych, mączniaka dębu, a także inne czynniki chorobotwórcze;
- obserwacja drzewostanów porażonych przez jemiolę, a w przypadku opanowania drzewa w stopniu silnym należy usuwać je w ramach cięć sanitarnych. W przypadku opanowania przez jemiolę drzew w całym drzewostanie w stopniu zagrażającym jego trwałości należy wykonać zręb sanitarny. W drzewostanach niezagrożonych przez jemiolę również należy usuwać w ramach prowadzonych cięć pielęgnacyjnych drzewa przez nią zasiedlone nawet w niewielkim stopniu, by nie stanowiła materiału rozmnożeniowego. Wymienione czynności starać się wykonać w ramach zaplanowanych zabiegów w Planie Urządzenia Lasu. Należy prowadzić wzmożone działania informacyjne, mające na celu uświadomienie społeczeństwa o przyczynach konieczności i zasadności podejmowanych działań, zmierzających do ograniczenia rozprzestrzeniania się patogena;
- bieżące usuwanie wydzielającego się posuszu czynnego, a także części wywrotów i złomów (potencjalna wylęgarnia szkodników wtórnych) w ramach użytkowania przygodnego rębego i przedrębego.
- stosowanie dostępnych metod ochrony upraw i młodników oraz pozostałych drzewostanów przed ssakami roślinożernymi: zwierzyną łowną (grodzenia, zabezpieczanie chemiczne, zakładanie osłonek, wykładanie drzew zgryzowych i inne) oraz bobrem;
- rejestracja uszkodzeń lasu powodowanych przez czynniki abiotyczne i antropogeniczne na kartach sygnalizacyjnych i ewidencyjnych zgodnie z obowiązującą IOL.

Nadleśnictwo powinno eliminować organizmy szkodliwe zagrażające trwałości lasów, działając w oparciu o zasady przedstawione w Art.10 pkt.1 ustawy o lasach.

Zagadnienia z zakresu ochrony lasu przedstawione zostały na **mapie przeglądowej ochrony lasu w skali 1 : 25 000**.



**MAZOWIECKI KOMENDANT WOJEWÓDZKI
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ**
02-672 Warszawa, ul. Domaniewska 40

WZ.5565.7.5.2021

Warszawa, dnia 17-03-2021

POSTANOWIENIE

Na podstawie art. 123 ust. 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2020 r. poz. 256) oraz art. 13 ust. 1 i 2 pkt 9 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2020 r. poz. 961), w związku z § 39 ust. 2 pkt 6 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2019 r., poz. 67 z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku złożonego przy piśmie z dnia 28 stycznia 2021 r., uzupełnionego pismami z dnia 12 marca oraz 15 marca 2021 r., w sprawie uzgodnienia „Założeń Planu Urządzenia Lasu w zakresie ochrony przeciwpożarowej w Nadleśnictwie Kozienice na lata 2021-2030”, złożonego przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Radomiu, ul. 25 czerwca 68, 26-600 Radom, po analizie załączonej dokumentacji,

postanawiam

uzgodnić „Założenia Planu Urządzenia Lasu w zakresie ochrony przeciwpożarowej w Nadleśnictwie Kozienice na lata 2021-2030”.

UZASADNIENIE

Z uwagi na spełnienie w całości przesłanek wynikających z art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2020 r., poz. 256) postanowienie nie wymaga uzasadnienia, gdyż w całości spełnia żądanie strony.

Pouczenie

Zgodnie z art. 141 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego, na niniejsze postanowienie przysługuje stronie zażalenie do Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej w Warszawie, ul. Podchorążych 38, 00-43 Warszawa, wniesione za moim pośrednictwem w terminie 7 dni od dnia doręczenia.

MAZOWIECKI
KOMENDANT WOJEWÓDZKI
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
z up.
st. bryg. mgr inż. Dariusz Stumski
Zastępca Komendanta

Załączniki:

1. „Założenia Planu Urządzenia Lasu w zakresie ochrony przeciwpożarowej w Nadleśnictwie Kozienice na lata 2021-2030”
2. „Mapa Sytuacyjno – Przeglądowa Ochrony Przeciwpożarowej Nadleśnictwa Kozienice”

Otrzymują:

1. Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu, ul. 25 czerwca 68, 26-600 Radom
2. a/a – 1 egz.

Do wiadomości:

1. Komenda Miejska PSP w Radomiu
2. Komenda Powiatowa PSP w Kozienicach
3. WR (w/m)

Założenia planu urządzenia lasu
w zakresie ochrony przeciwpożarowej
w Nadleśnictwie KOZIENICE
na lata 2021 – 2030

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Warszawie
WYDZIAŁ KONTROLNO-ROZPOZNAWCZY
ul. Domaniewska 111 04-642 Warszawa
Załącznik do postanowienia
WZ.55.65.7.5. 2021 r.

Uzgodniono
z Mazowieckim Komendantem Wojewódzkim
Państwowej Straży Pożarnej

Warszawa, dnia

7. Założenia planu urządzenia lasu w zakresie ochrony przeciwpożarowej

7.1. Przepisy prawne regulujące zabezpieczenie przeciwpożarowe lasu

Kierunkowe wytyczne na najbliższy okres gospodarczy z zakresu ochrony przeciwpożarowej lasu wynikają z:

- analizy stanu zagrożenia pożarowego w ubiegłym okresie,
- oceny potencjalnego zagrożenia pożarowego wynikającego z obecnego stanu lasów,
- analizy stanu zabezpieczenia przeciwpożarowego funkcjonującego w Nadleśnictwie,
- obowiązujących w tym względzie przepisów prawnych, tj.:
 - Ustawy o lasach z dnia 28 września 1991 r. (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 1463 z późn. zm.);
 - Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 55 późn. zm.);
 - Ustawy o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991 r. (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 961 z późn. zm.)

oraz wydanych na ich podstawie przepisów wykonawczych, tj.:

- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r., Nr 109, poz. 719 z późn. zm.);
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz. U. z 2006 r. Nr 58, poz. 405 – sprostowanie: Dz. U. Nr 82, poz. 573 z 2006 r.);
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2010 r. (Dz.U. z 2010 r. Nr 137, poz. 923) oraz z dnia 13 lipca 2015 r. (Dz.U. z 2015 r. poz. 1070) zmieniających rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów.

Przy ustalaniu kierunkowych zadań z zakresu ochrony ppoż. uwzględniono ponadto:

- wytyczne Instrukcji Ochrony Przeciwpożarowej lasu z 2020 r.
- ustalenia ze służbami zajmującymi się tymi zagadnieniami w RDLP w Radomiu i Nadleśnictwie Kozienice.

7.2. 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 2011 - 2020.

Charakterystykę pożarów zaistniałych w poszczególnych latach ubiegłego okresu gospodarczego przedstawia poniższe zestawienie.

Tabela 1. Wykaz pożarów lasów na terenie Nadleśnictwa Kozienice

Rok	Ilość pożarów w lasach Nadleśnictwa	Powierzchnia [ha]	Średnia powierzchnia [ha]
1	2	3	4
2011	6	2,64	0,44
2012	20	7,60	0,38
2013	5	1,55	0,31
2014	12	0,88	0,07
2015	14	4,83	0,34
2016	11	1,42	0,13
2017	2	0,15	0,07
2018	11	0,86	0,08
2019	34	16,00	0,47
2020	10	0,69	0,17
Razem	125	36,62	0,29

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Warszawie
WYDZIAŁ KONTROLNO-ROZPOZNAWCZY
ul. Domaniewska 40, 02-672 Warszawa

Tabela 2. Charakterystyka pożarów na terenie lasów Nadleśnictwa Kozienice

Rok	Ilość pożarów	Powierzchnia objęta pożarami [ha]						Powierzchnia ze stratami [ha]	Przeciętna powierzchnia pożaru [ha]
		Ogółem	Rodzaj powierzchni objętych pożarami						
			uprawy	młodniki	II klasa wieku	III klasa wieku i >	inne powierzchnie		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2011	6	2,64	-	-	-	2,64	-	0,13	0,44
2012	20	7,60	0,99	1,42	0,40	4,79	-	1,17	0,38
2013	5	1,55	1,35	-	-	0,20	-	-	0,31
2014	12	0,88	-	0,01	-	0,87	-	-	0,07
2015	14	4,83	0,95	2,25	-	1,63	-	1,94	0,34
2016	11	1,42	0,50	0,1	-	0,81	0,01	0,50	0,13
2017	2	0,15	-	-	-	0,14	0,01	-	0,07
2018	11	0,86	0,02	-	0,44	0,39	0,01	0,51	0,08
2019	34	16,00	0,28	8,01	2,95	4,76	-	11,06	0,47
2020	10	0,69	0,05	-	-	0,61	0,03	0,05	0,17
Razem	125	36,62	4,14	11,79	3,79	16,84	0,06	15,36	0,29

W ubiegłym okresie gospodarczym odnotowano w lasach Nadleśnictwa Kozienice **125** pożarów, na powierzchni **36,62 ha**. Najwięcej, aż 100 to pożary pokrywy gleby na powierzchni 26,01ha. Pozostałe to pożary drzewostanów, podpowierzchniowe i pojedynczego drzewa. Spowodowały one straty materialne na powierzchni **15,36 ha**.

Przyczyną powstania większości pożarów były: z przyczyn nieustalonych 48 %, podpalenia – 42 %, zaniedbanie i błędy ludzkie – 9 %, a także przerzuty z prywatnych gruntów nieleśnych – 1%.

7.3. Czynniki kształtujące obecne i potencjalne zagrożenie pożarowe lasów

Określenie potencjalnego zagrożenia pożarowego lasów Nadleśnictwa Kozienice oparto o analizę poszczególnych czynników decydujących o tym zagrożeniu. Poddane analizie czynniki to:

- udział najbardziej zagrożonych siedlisk borowych i lasu łęgowego w ogólnej powierzchni leśnej,
- skład gatunkowy drzewostanów,
- rozmieszczenie osad ludzkich,
- atrakcyjność turystyczna i rekreacyjna lasów,
- gęstość szlaków komunikacyjnych przebiegających przez tereny leśne,
- warunki meteorologiczne z ostatnich lat i wilgotność gleby w Nadleśnictwie.

a) Udział najbardziej zagrożonych siedlisk borowych i łęgowych w ogólnej powierzchni leśnej

Udział siedlisk borowych tj. Bs, Bśw, Bw, BMśw, BMw i łęgowych powierzchni leśnej Nadleśnictwa przedstawia się następująco:

Tabela3. Zestawienie siedlisk wpływających na zagrożenie pożarowe

Typ siedli- skowy lasu	Obręby leśne						Nadleśnictwo Kozienice	
	Kozienice		Pionki		Zagożdżon			
	Pow. leśna [ha]	Udział [%]	Pow. leśna [ha]	Udział [%]	Pow. leśna [ha]	Udział [%]	Pow. leśna [ha]	Udział [%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bs	15,62	0,32	-		-	-	15,62	0,11
Bśw	1244,42	25,35	135,43	2,81	47,12	1,03	1426,97	9,97
BMśw	1177,14	23,97	1121,76	23,32	1321,00	28,83	3619,90	25,31
Bw	25,62	0,52	-		5,39	0,12	31,01	0,22
BMw	254,29	5,18	156,79	3,26	66,40	1,45	477,48	3,34
Li	-		-		0,98	0,02	0,98	0,01
Razem	2717,09	55,34	1413,98	29,39	1440,89	31,45	5571,96	38,96
Pozostałe	2192,83	44,66	3397,04	70,61	3140,62	68,55	8730,49	61,04
Ogółem	4909,92	100,00	4811,02	100,00	4581,51	100,00	14302,45	100,00

Jak wynika z powyższych danych, udział najbardziej zagrożonych siedlisk borowych i lasu łęgowego, w skali całego Nadleśnictwa, kształtuje się na poziomie **38,96%** powierzchni leśnej.

b) Skład gatunkowy drzewostanów

Tabela 4. Podział powierzchni leśnej zalesionej według grup gatunkowych drzew panujących

Grupa gatunków panujących	Obręby leśne						Nadleśnictwo Kozienice	
	Kozienice		Pionki		Zagożdżon			
	Pow. zalesiona [ha]	Udział [%]	Pow. zalesiona [ha]	Udział [%]	Pow. zalesiona [ha]	Udział [%]	Pow. zalesiona [ha]	Udział [%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Iglaste	3917,07	80,37	3801,98	79,31	3756,57	82,70	11475,62	80,76
Liściaste	956,88	19,63	991,72	20,69	785,67	17,30	2734,27	19,24
Razem	4873,95	100,00	4793,70	100,00	4542,24	100,00	14209,89	100,00

Przytoczony wyżej podział nie odzwierciedla w pełni rzeczywistego obrazu tutejszych drzewostanów. W starszych drzewostanach występują wartościowe podrosty z udziałem dęba, jodły i buka.

W ogólnej powierzchni zalesionej w Nadleśnictwie 70,07% zajmują drzewostany mieszane, dwu- i wielogatunkowe. Ponadto na większości siedlisk (poza ubogimi borowymi) występuje dobrze rozwinięta warstwa podszytów. Czynniki te w istotny sposób ograniczają zagrożenie pożarowe.

c) Rozmieszczenie skupisk ludzkich

W zasięgu terytorialnego działania nadleśnictwa, w jego wschodniej części znajduje się Miasto Kozienice. W sąsiedztwie południowo-wschodniej granicy obrębu Pionki, położone jest Miasto Pionki. Na uwagę zasługuje bliskość Miasta Radomia (211 tys. mieszkańców). Z innych mniejszych miejscowości wymienić należy: Brzozę, 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 Świerże Górne, gdzie znajduje się Elektrownia Kozienice (spółka ENEA) oraz miasto Pionki na terenie, którego znajdują się zakłady MESKO S.A. produkujące między innymi proch.

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 rolniczy.

d) Atrakcyjność turystyczna i rekreacyjna lasów

Nadleśnictwo Kozienice nie posiada opracowania waloryzacyjnego lasów dla potrzeb zagospodarowania rekreacyjnego. W związku z tym, przy ocenie przydatności lasów do rekreacji, uwzględniono tylko niektóre kryteria mające decydujący wpływ na poziom ich atrakcyjności, tj.:

- obszary chronione w ramach sieci „Natura 2000”,
- dostępność kompleksów leśnych,
- rezerваты przyrody – Obręb Kozienice: rez. „Guś”, Obręb Pionki: rez. „Leniwa”, rez. „Ponty” im. T. Zielińskiego, rez. „Ponty-Dęby”, rez. „Załamane”, rez. „Pionki”, Obręb Zagożdżon: rez. „Zagożdżon”, rez. „Brzeźniczka”, rez. „Źródło Królewskie”,
- pomniki przyrody – 167 sztuk w tym: 107 dębów, 10 sosen, 9 lip, 7 jodeł, 5 olch, 4 jesiony, 4 wiązy, 3 graby, 3 jawory, 3 świerki, 2 klony oraz 1 akacja, buk, modrzew i topola; grupa trzech i dwóch drzew-dęby, 3 rośliny-bluszcz, jeden głąz,
- parki krajobrazowe,
- szlaki piesze: czarny, czerwony, niebieski, zielony, żółty,
- szlaki rowerowe: czarny, czerwony, niebieski, zielony, żółty,
- szlak konny,
- ścieżki dydaktyczne: „Śródborze”, „Królewskie Źródła”, „Podgaje”,
- zabytki kultury materialnej, miejsca pamięci, mogiły, kapliczki,
- miejsca palenia ognisk – Obręb Kozienice oddział 129 d, Obręb Pionki: oddział 69 g, 172 k, 180 f, Obręb Zagożdżon: oddział 56 f,
- miejsce postoju pojazdów – Obręb Kozienice: oddział 129 d, 145 k, Obręb Pionki: oddział 70 c, 72 w, 100 g, 182 c, g, Obręb Zagożdżon: oddział 57 b, 39 k, 38 i, 65 g.

Generalnie stwierdzić można, że atrakcyjność turystyczna i rekreacyjna lasów tego Nadleśnictwa może potencjalnie być czynnikiem wpływającym na wzrost zagrożenia pożarowego. Skanalizowanie ruchu turystycznego wzdłuż wyznaczonych szlaków powoduje, że czynnik ten nie wpływa na wzmożone zagrożenie pożarowe.

e) Gęstość szlaków komunikacyjnych przebiegających przez tereny leśne

W zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa przebiega szereg szlaków komunikacyjnych w postaci szlaku kolejowego i dróg publicznych o nawierzchni bitumicznej. Do najważniejszych z nich należą:

- szlak kolejowy:
 - Radom – Dęblin - Lublin
- drogi o znaczeniu krajowym:
 - **Nr 48** Kozienice – Białobrzegi – Tomaszów Mazowiecki
 - **Nr 79** Zwolen – Garbatka-Letnisko – Kozienice – Magnuszew – Góra Kalwaria – Warszawa
- drogi o znaczeniu wojewódzkim:
 - **Nr 737** Radom – Jedlnia - Aleksandrówka
 - **Nr 787** Pionki – Suskowola - Zwolen

Ponadto z dróg o nawierzchni asfaltowej wymienić należy drogi powiatowe:

- 1716W Pionki – Przejazd – Cecylówka

- 1715W Brzoza – Wólka Brzózka – Lewaszówka – Stare Mąkosy
- 1711W Aleksandrówka – Stanisławice – Stanisławów
- DG18 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.

f) Warunki meteorologiczne i wilgotność gleb

Warunki meteorologiczne są jednym z najważniejszych czynników kształtujących zagrożenie pożarowe lasów. Determinują one wilgotność pokrywy gleby, powietrza oraz materiałów znajdujących się w lesie, przez co decydują o możliwości palenia się lasu. Najbardziej istotne znaczenie mają w okresie od wczesnej wiosny do jesieni, tj. w okresie bez pokrywy śnieżnej. Stopień zagrożenia pożarowego lasów (SZPL) ustala się dla strefy prognostycznej. Do tego celu służą punkty prognostyczne i pomocnicze punkty pomiarowe. SZPL dla strefy prognostycznej oznacza się na podstawie następujących parametrów:

- wilgotności ściółki w drzewostanie sosnowym III klasy wieku, rosnącym na siedlisku boru świeżego,
- wilgotności względnej powietrza, mierzonej na wysokości 0,5 m od powierzchni zadarnionej przy ścianie drzewostanu,
- współczynnika opadowego, ustalanego na podstawie dobowej sumy opadów atmosferycznych, korygującego SZPL.

Nadleśnictwo Kozienice nie posiada własnego punktu prognostycznego. Korzysta z danych punktu nadleśnictwa Zwoleni znajdującego się w Garbatce Letnisko, w strefie prognostycznej 16_A (adres leśny 16-17-2-07-170-k-00). Temperatura powietrza i ilość opadów deszczu, wpływa na wilgotność gleb leśnych, która decyduje o potencjalnym zagrożeniu pożarowym lasów. Temperatura powietrza powyżej 24°C, wilgotność względna powietrza poniżej 40%, brak opadów atmosferycznych i brak lub małe zachmurzenie są parametrami, które określają tzw. pogodę pożarową, podczas której powstaje ponad 60% pożarów lasu.

Uwilgotnienie gleb w lasach Nadleśnictwa Kozienice (określone na podstawie zaktualizowanego opracowania glebowo-siedliskowego) przedstawiono poniżej:

Tabela 5. Zestawienie powierzchni siedlisk wg uwilgotnienia.

STL	Obręby leśne						Nadleśnictwo Kozienice	
	Kozienice		Pionki		Zagożdżon			
	Pow. leśna	%	Pow. leśna	%	Pow. leśna	%	Pow. leśna	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9
suche	15,62	0,32	-	-	-	-	15,62	0,11
świeże	4436,69	90,36	3928,43	81,66	4177,18	91,17	12542,30	87,69
wilgotne	401,94	8,19	628,38	13,06	320,02	6,99	1350,34	9,44
bagienne	-	-	178,14	3,70	53,19	1,16	231,33	1,62
zalewowe	55,67	0,13	76,07	1,58	31,12	0,68	162,86	1,14
Razem	4909,92	100,00	4811,02	100,00	4581,51	100,00	14302,45	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*.

7.4. Określenie kategorii zagrożenia pożarowego oraz czasu swobodnego rozwoju pożaru lasu

Kategorię zagrożenia pożarowego dla Nadleśnictwa Kozienice obliczono zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 lipca 2015 r., zmieniającym rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz.U. z 2015r. poz.1070), które wprowadziło zmiany w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz.U. z 2006 r. Nr 58, poz. 405 z późn. zm.).

Przy kategoryzacji uwzględniono:

- średnią, roczną liczbę pożarów lasu w okresie gospodarczym (z ostatnich 10 lat) przypadających na 10 km² powierzchni leśnej,
- udział procentowy powierzchni drzewostanów rosnących na siedliskach boru suchego, boru świeżego, boru wilgotnego, boru mieszanego świeżego, boru mieszanego wilgotnego i lasu łęgowego,
- średnią wilgotność względną powietrza (pomiar z wysokości 0,5m) i procentowy udział dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godzinie 9⁰⁰,
- średnią liczbę mieszkańców przypadających na 0,01km² powierzchni leśnej.

Kategoria zagrożenia pożarowego lasu w Nadleśnictwie Kozienice została określona na podstawie danych pochodzących z punktu pomiarowego Nadleśnictwa Zwoleń, Miodne Leśniczówka 107/1 (strefa prognostyczna nr 16_A).

W przypadku Nadleśnictwa Kozienice, ilość punktów przydzielona poszczególnym czynnikom różnicującym zagrożenie pożarowe, przedstawia poniższa tabela.

Tabela 6. Wzór obliczania kategorii zagrożenia pożarowego

Lp.	Wskaźnik	Dane		Wzór	Liczba punktów
1	2	3	4	5	6
1	Średnia roczna liczba pożarów lasu w okresie 10 lat przypadających na 10 km ² (P _p) $P_p = 12,5 \log(11,2 G_p + 0,725) + 1,5$ gdzie: $G_p = L_p / P_l \times 10$	średnia roczna ilość pożarów w okresie 10 lat (L _p)	12,50	$P_p = 12,5 \log(11,2 \times 0,84 + 0,725) + 1,5$ gdzie: $G_p = 12,5 / 148,65 \times 10$	14
		powierzchnia leśna km ² (P _l)	148,65		
2	Udział procentowy powierzchni drzewostanów rosnących na siedliskach Bs, Bśw, BMśw, Bw, BMw, Lł (P _d) $P_d = 0,1 U_s$	Udział %: Bs, Bśw, BMśw, Bw, BMw, Lł (U _s)	38,96	$P_d = 0,1 \times 38,96$	4
3	Średnia wilgotność względna powietrza i procentowy udział dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godzinie 9 ⁰⁰ (P _k) $P_k = 0,221 U_{ds} - 0,59 W_p + 45,1$	Średnia wilgotność względna powietrza 9 ⁰⁰ (W _p)	74,10	$P_k = 0,221 \times 11,60 - 0,59 \times 74,10 + 45,1$	4
		udział dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godzinie 9 ⁰⁰ (U _{ds})	11,60		
4	Średnia liczba mieszkańców przypadających na 0,01 km ² powierzchni leśnej (P _a) $P_a = 2,46 \log(0,0461 G_z) + 5,16$ gdzie: $G_z = L_m / P_l / 100$	liczba mieszkańców (L _m)	49588	$P_a = 2,46 \log(0,0461 \times 3,34) + 5,16$ gdzie: $G_z = 49588 / 14865$	3
5	1) > 25 - I kategoria zagrożenia pożarowego 2) 16-24 II kategoria zagrożenia pożarowego 3) < 15 - III kategoria zagrożenia pożarowego			Suma punktów	25
				Kategoria zagrożenia pożarowego	I

Łączna suma punktów przydzielonych poszczególnym czynnikom różnicującym zagrożenie pożarowe **wynosi 25**, co w myśl §2 pkt. 5 załącznika do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2010 r. (Dz.U. Nr 137 poz. 923), kwalifikuje tutejsze lasy **do I kategorii zagrożenia pożarowego**.

Czas swobodnego rozwoju pożaru lasu to czas, jaki upłynie od momentu jego powstania do chwili rozpoczęcia akcji gaśniczej. Na czas swobodnego rozwoju pożaru składa się:

- czas od powstania do wykrycia pożaru i ustalenia jego miejsca (średnio wynosi on około 15–20 min; górną granicę czasu zaleca się przyjmować w przypadku kompleksów leśnych położonych w odległości większej niż 10 km od stałych punktów obserwacji naziemnej);
- czas alarmowania sił ratowniczych (1–2 min);
- czas wyjazdu jednostek gaśniczych (1 min dla jednostek PSP, do około 5 min dla jednostek OSP);
- czas dojazdu do pożaru (zależy od długości dojazdu i średniej prędkości pojazdu gaśniczego, którą przyjmuje się za 20 km/h, przy uwzględnieniu poruszania się po drogach nieutwardzonych, oraz 40 km/h, przy uwzględnieniu poruszania się po drogach utwardzonych; dolną granicę prędkości należy przyjmować w przypadku dominującego przebiegu trasy dojazdu po drogach nieutwardzonych);
- czas rozwinięcia jednostki gaśniczej i rozpoczęcia akcji gaśniczej (około 2–3 min).

Tabela 7. Maksymalny czas swobodnego rozprzestrzeniania się pożaru dla rejonu najbardziej oddalonego od siedzib straży pożarnej.

Nr	Czynniki mające wpływ na okres swobodnego rozwoju pożaru	Czas [min]
1	Czas od powstania do wykrycia pożaru	15
2	Czas powiadomienia PAD Nadleśnictwa i PSK	1
3	Czas od otrzymania meldunku do wyjazdu straży	PSP - 1 OSP - 5
4	Czas dojazdu straży na miejsce pożaru	7
5	Czas rozpoczęcia akcji gaśniczej	2
Przypuszczalny czas swobodnego rozwoju pożaru		26-30

W ramach ogólnie ustalonej kategorii zagrożenia, lasy Nadleśnictwa Kozienice podzielone są na 4 strefy operacyjne, w których określono zagrożenie pożarowe wg klas palności drzewostanów.

Klasa palności drzewostanów odzwierciedla ich podatność na pożar i ustalana jest na podstawie siedliskowego typu lasu i rodzaju pokrywy gleby. W Nadleśnictwie Kozienice ustalono ją do poziomu oddziałów.

Wyróżnia się trzy klasy palności:

A – duża, **B** – średnia, **C** – mała.

- strefy o przewadze średniego zagrożenia nr: **262, 264**,
- strefa o dużym i średnim zagrożeniu nr: **263**,
- strefa o dużym zagrożeniu nr: **265**.

Tabela 8. Wykaz zagrożenia pożarowego wg klas palności drzewostanów w strefach operacyjnych.

Nr strefy	Klasa palności	Oddziały leśne	Starostwo KM PSP / KP PSP
Obręb leśny Kozienice			
263	A	2-5, 10, 16A, 25-31, 33A, 44-51, 60-71, 80-84, 86-91, 98-104, 106, 108-109, 115-119, 122-124, 130-133, 136-138, 142, 307-308	Kozienice
	B	6-9, 11-21, 24, 32-40, 52-59, 72-76, 92-96, 105, 107, 110-111, 113-114, 120-121, 125-129, 134-135, 139-141, 143-145, 155-156, 190, 301-306, 310	Kozienice
	C	77-79, 97, 112	Kozienice
264	B	191-193, 195-197, 199-200	Kozienice
	C	194, 198, 201	Kozienice
265	A	185-186	Kozienice
262	A	187, 188	Kozienice
	B	146, 150-154, 157, 159-162, 165-170, 172-173, 175-184, 189, 309	Kozienice
	C	147-149, 158, 163-164, 171, 174	Kozienice
Obręb leśny Pionki			
262	A	167-168, 178-179, 181-189	Radom
	B	1, 1A, 1B, 2-3, 5-20, 22-37, 39-46, 48-57, 60-67, 69-75, 77-84, 87-91, 95-98, 101-104, 106-111, 115-128, 130-133, 137, 139-157, 159-164, 166, 169-170, 172-177, 301	Radom Kozienice
	C	4, 21, 38, 47, 58-59, 68, 76, 85-86, 92-94, 99-100, 105, 112-114, 129, 134-136, 138, 158, 165, 171	Radom
Obręb leśny Zagożdżon			
262	A	149-150, 159-162	Radom Kozienice
	B	1-7, 9-18, 20-113, 115-148, 151-158, 301	Radom Kozienice
	C	8, 19, 114	Radom Kozienice

Teren Nadleśnictwa podzielono na koordynaty adresowe. Zasięgi poszczególnych stref operacyjnych i zagrożenie pożarowe wg klas palności drzewostanów, jak i koordynaty uwidocznione zostały na mapie sytuacyjnej ochrony przeciwpożarowej lasu w skali 1: 50 000.

7.5. Zasady działań w zakresie profilaktyki

Zagrożenie pożarowe lasów, wynikające z ogólnej dostępności lasu, wymusza na zarządzających lasami podjęcia szeregu działań profilaktycznych minimalizujących to zagrożenie.

a) Prowadzenie działalności informacyjnej i ostrzegawczej

Działalność informacyjna i ostrzegawcza zmierzać ma do wywoływania odpowiednich zachowań ludzi w lesie i jego otoczeniu. Działalność ta powinna stanowić jeden z podstawowych elementów edukacji przyrodniczo-leśnej prowadzonej przez Lasy Państwowe. Zaleca się prowadzenie jej poprzez:

- pogadanki i prelekcje na temat przyczyn zagrożenia pożarowego lasów, wygłaszane w szkołach, na zebraniach rolników, obozach harcerskich, w zakładach pracy itp.
- komunikaty ostrzegawcze podawane w środkach masowego przekazu;
- ulotki rozprowadzane wśród młodzieży szkolnej, uczestników obozów młodzieżowych i kolonii letnich, turystów, wczasowiczów, pracowników zakładów pracy, itp.
- plakaty, ogłoszenia wywieszane w miejscach zbiorowego przebywania ludności, na tablicach ogłoszeń nadleśnictw, urzędów itp.,
- tablice ostrzegawcze wywieszane na terenach leśnych wzdłuż szlaków wycieczkowych i turystycznych, przy schroniskach, obozach młodzieżowych i innych miejscach o dużej

- penetracji ludności,
- programy telewizyjne,
- materiały multimedialne i gry komputerowe o treści przeciwpożarowej,
- informacje i ostrzeżenia przekazywane za pośrednictwem Internetu,
- współpracę w zakresie ochrony przeciwpożarowej z organizacjami młodzieżowymi, ruchami ekologicznymi i samorządami terytorialnymi.

Szczególną uwagę należy zwrócić na informowanie społeczeństwa o wyjątkowo dużym zagrożeniu pożarowym lasów i wprowadzonych w związku z tym okresowych zakazach wstępu na tereny leśne. Do realizacji tego celu należy wykorzystać środki masowego przekazu, w tym mapę zakazów wstępu do lasu, zamieszczoną na stronie internetowej LP, oraz tablice informacyjne i ostrzegawcze.

Powyższe zalecenia Nadleśnictwo realizuje na bieżąco w swej działalności gospodarczej.

b) Korzystanie z lasu i zachowanie się w lesie

Korzystanie z lasu i zasady zachowania się w lesie regulują następujące przepisy:

ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie ppoż. (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 961 z późn. zm.), której poszczególne artykuły dotyczą odpowiednio:

obowiązków w zakresie zabezpieczenia przeciwpożarowego oraz konsekwencji naruszenia przepisów przeciwpożarowych – art. 3:

- ❖ „Osoba fizyczna, prawna, organizacja lub instytucja korzystająca ze środowiska przyrodniczego, budynku, obiektu lub terenu są zobowiązane zabezpieczyć je przed zagrożeniem pożarowym lub innym miejscowym zagrożeniem”.
- ❖ „Właściciel, zarządca lub użytkownik budynku, obiektu lub terenu, a także podmioty, o których mowa w ust. 1, ponoszą odpowiedzialność za naruszenie przepisów przeciwpożarowych, w trybie i na zasadach określonych w innych przepisach”.

postępowania w wypadku wystąpienia pożaru – art. 9:

- ❖ „Kto zauważy pożar, klęskę żywiołową lub inne miejscowe zagrożenie, jest obowiązany niezwłocznie zawiadomić osoby znajdujące się w strefie zagrożenia oraz: centrum powiadamiania ratunkowego lub jednostkę ochrony przeciwpożarowej albo Policję bądź wójta albo sołtysa”.

ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r. (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 1463 z późn. zm.), której poszczególne artykuły dotyczą odpowiednio:

odpowiedzialności za szkody powstałe w lesie – art. 11:

- ❖ „Jednostka organizacyjna, osoba fizyczna lub prawna odpowiedzialna za powstanie szkody w lasach jest obowiązana do jej naprawienia według zasad określonych w Kodeksie Cywilnym”.

udostępniania lasu dla ludności – art. 26:

- ❖ „Lasy stanowiące własność Skarbu Państwa, z zastrzeżeniem ust. 2 i 3, są udostępniane dla ludności”;
- ❖ „Stałym zakazem wstępu objęte są lasy stanowiące:
 - uprawy leśne do 4 m wysokości,
 - powierzchnie doświadczalne i drzewostany nasienne,
 - ostoje zwierząt,
 - źródłiska rzek i potoków,
 - obszary zagrożone erozją”;
- ❖ „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”;

- ❖ „Lasy objęte stałym lub okresowym zakazem wstępu, z wyjątkiem przypadków określonych w ust. 2 pkt. 1, oznaczają się tablicami z napisem „zakaz wstępu” oraz wskazaniem przyczyny i terminu obowiązywania zakazu. Obowiązek ustawiania i utrzymywania znaków ciąży na nadleśniczym w stosunku do lasów będących w zarządzie Lasów Państwowych oraz na właścicielach pozostałych lasów”.
- ❖ „Minister właściwy do spraw środowiska określi, w drodze rozporządzenia, wzór znaku zakazu wstępu do lasu oraz zasady jego umieszczania”.

ruchu oraz postoju pojazdów – art. 29, w tym w szczególności:

- ❖ „Ruch pojazdem silnikowym, zaprzęgowym i motorowerem w lesie dozwolony jest jedynie drogami publicznymi, natomiast drogami leśnymi jest dozwolony tylko wtedy, gdy są one oznakowane drogowskazami dopuszczającymi ruch po tych drogach. Nie dotyczy to inwalidów poruszających się pojazdami przystosowanymi do ich potrzeb”. „Postój pojazdów, o których mowa w ust. 1, na drogach leśnych jest dozwolony wyłącznie w miejscach oznakowanych” (art. 29 ust.2).
- ❖ „Przepisy ust. 1 oraz art. 26 ust. 2 i 3, a także art. 28, nie dotyczą wykonujących czynności służbowe lub gospodarcze:
 - 1) pracowników nadleśnictw;
 - 2) osób nadzorujących gospodarkę leśną oraz kontrolujących jednostki organizacyjne Lasów Państwowych;
 - 3) osób zwalczających pożary oraz ratujących życie lub zdrowie ludzkie;
 - 4) funkcjonariuszy Straży Granicznej chroniących granicę państwową oraz funkcjonariuszy innych organów odpowiedzialnych za bezpieczeństwo i porządek publiczny;
 - 5) osób wykonujących czynności z zakresu gospodarki łowieckiej oraz właścicieli pasiek zlokalizowanych na obszarach leśnych;
 - 6) właścicieli lasów we własnych lasach;
 - 7) osób użytkujących grunty rolne położone wśród lasów;
 - 8) pracowników leśnych jednostek naukowych, instytutów badawczych i doświadczalnych, w związku z wykonywaniem badań naukowych i doświadczeń z zakresu leśnictwa i ochrony przyrody;
 - 9) wojewódzkich konserwatorów przyrody oraz pracowników Służb Parków Krajobrazowych;
 - 10) osób sporządzających plany urządzenia lasu, uproszczone plany urządzenia lasu lub inwentaryzację stanu lasu, o której mowa w art. 19 ust. 3.
- ❖ „Imprezy sportowe oraz inne imprezy o charakterze masowym organizowane w lesie wymagają zgody właściciela lasu” (art. 29 ust.4).

czynności, których wykonywanie w lesie jest zabronione – art. 30, w tym w szczególności:

- ❖ „W lasach oraz na terenach śródleśnych, jak również w odległości do 100 m od granicy lasu, zabrania się działań i czynności mogących wywołać niebezpieczeństwo, a w szczególności:
 - 1) rozniecania ognia poza miejscami wyznaczonymi do tego celu przez właściciela lasu lub nadleśniczego,
 - 2) korzystania z otwartego płomienia,
 - 3) wypalania wierzchniej warstwy gleby i pozostałości roślinnych.”
- ❖ „Przepisy ust. 3 nie dotyczą działań i czynności związanych z gospodarką leśną pod warunkiem, że czynności te nie stanowią zagrożenia pożarowego”.

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 55 późn. zm.), której poszczególne artykuły dotyczą odpowiednio:

czynności, których wykonywanie w parkach narodowych i rezerwatach jest zabronione – art. 15 i art. 124:

- ❖ Art. 15.1. W parkach narodowych oraz rezerwatach przyrody zabrania się: (...) 10) palenia ognisk i wyrobów tytoniowych oraz używania źródeł światła o otwartym płomieniu,

z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska.

Art. 124. 1. Zabrania się wypalania łąk, pastwisk, nieużytków, rowów, pasów przydrożnych, szlaków kolejowych oraz trzcinowisk i szuwarów.

2. Zakaz, o którym mowa w ust. 1, nie dotyczy działań ochrony czynnej wynikających z:

- 1) zadań ochronnych lub planu ochrony dla parku narodowego lub rezerwatu przyrody;
- 2) planu zadań ochronnych lub planu ochrony dla obszarów Natura 2000.;

odpowiedzialności za szkody – art. 131:

❖ Art. 131. Kto:

(...) 12) wypala łąki, pastwiska, nieużytki, rowy, pasy przydrożne, szlaki kolejowe, trzcinowiska lub szuwary, (...)

– podlega karze aresztu lub grzywny.

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010r. Nr 109, poz. 719z późn. zm.), którego odpowiednie zapisy dotyczą:

obowiązku i zasad umieszczania informacji dotyczących zabezpieczenia przeciwpożarowego lasu:

❖ „Właściciel lub zarządca lasu umieszcza tablice informacyjne i ostrzegawcze dotyczące zabezpieczenia przeciwpożarowego lasu przy wjazdach do lasów oraz przy parkingach leśnych, w uzgodnieniu z właściwym miejscowo komendantem powiatowym (miejskim) Państwowej Straży Pożarnej” (§ 39 ust. 5);

posługiwania się otwartym ogniem:

❖ „W lasach i na terenach śródlęsnych, 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):

- 1) rozniecanie ognia poza miejscami wyznaczonymi do tego celu przez właścicieli lub zarządcę lasu,
- 2) palenie tytoniu, z wyjątkiem miejsc na drogach utwardzonych i miejsc wyznaczonych do pobytu ludzi.”

❖ „Przepis ust. 1 pkt 1 nie dotyczy czynności związanych z gospodarką leśną oraz wykonywaniem robót budowlanych i eksploatacji kopalni w porozumieniu z właścicielem lub zarządcą lasu” (§ 40 ust. 2).

Przepisy tego rozporządzenia dotyczą także działań wykonywanych poza obszarami leśnymi mogących stwarzać zagrożenie pożarowe dla lasów, w tym:

ustawiania stert i stogów – par. 42:

❖ „Przy ustawianiu stert, stogów i brogów należy zachować co najmniej następujące odległości (§ 41 ust. 2 pkt. 5):

– od lasów i terenów zalesionych – 100 m.”

wypalania pozostałości roślinnych – par. 43:

❖ „Wypalanie słomy i pozostałości roślinnych na polach jest zabronione” (§ 43).

– Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz. U. z 2006 r. Nr 58, poz. 405 z późn. zm.), które określa zasady wprowadzania okresowego zakazu wstępu do lasu ze względu na zagrożenie pożarowe:

❖ „Zakaz wstępu do lasu wprowadza się przy 3. stopniu zagrożenia pożarowego lasu, jeżeli przez kolejnych 5 dni wilgotność ściółki mierzona o godzinie 9⁰⁰ będzie niższa od 10%” (§ 12).

c) Posługiwanie się otwartym ogniem w lesie

Posługiwanie się otwartym ogniem w lesie lub w odległości do 100 m od jego granicy dozwolone jest wyłącznie do celów związanych z gospodarką leśną pod warunkiem przestrzegania szczegółowych przepisów, podanych w „Instrukcji Ochrony Przeciwpowarowej”.

d) Działania gospodarcze ograniczające rozprzestrzenianie się pożaru lasu – pasy przeciwpożarowe

Lasy położone przy obiektach mogących stanowić zagrożenie pożarowe dla lasu powinny być oddzielone od tych obiektów pasami przeciwpożarowymi. Obiektami takimi są: zakłady przemysłowe, magazyny, poligony, linie kolejowe, drogi publiczne utwardzone, parkingi i inne obiekty użyteczności publicznej. Obowiązek zakładania pasów wprowadza Rozporządzenie MSWiA z 07.06.2010 r. (Dz. U. z 2010r. Nr 109 poz. 719 z późn. zm.) w rozdz. 9 § 38. To samo rozporządzenie (§ 38 pkt. 3) stanowi, że obowiązek utrzymywania pasów ppoż. nie dotyczy:

- ➡ lasów zaliczonych do III kategorii zagrożenia pożarowego,
- ➡ drzewostanów powyżej 30 lat położonych przy drogach publicznych i parkingach, położonych wzdłuż dróg publicznych nieutwardzonych,
- ➡ lasów (kompleksów leśnych) o szerokości mniejszej niż 200 m.

Rodzaje i sposoby wykonywania pasów przeciwpożarowych określa § 10 Rozporządzenia MŚ z 22.03.2006 r. (Dz. U. Nr 58, poz. 405 z późn. zm.), Rozporządzenie MI z 07.08.2008 r. (tekst jednolity Dz.U. 2020 r. poz. 1247 z późn. zm.), oraz Instrukcja ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych z 2020 r.

Nadleśnictwo utrzymywać musi pasy przeciwpożarowe typu A, tj. w drzewostanach 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 przy drogach publicznych.

Pasy pożarowe **typu BK** znajdujące się przy torach prowadzących do elektrowni utrzymuje PKP oraz Elektrownia Kozienice.

Obiektem wymagającym pasów **typu B** jest Elektrownia Kozienice. Utrzymywanie 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.

e) Zalecenia hodowlane w ochronie przeciwpożarowej

W celu zmniejszenia zagrożenia pożarowego w drzewostanach, wskazane jest:

- ☀ przy zakładaniu upraw wprowadzać możliwie największą ilość gatunków domieszkowych i pomocniczych w odpowiednich formach zmieszania,
- ☀ przy odnawianiu powierzchni powyżej 6 ha (np. powierzchnie pożarzysk), stosować podział na mniejsze części pasami gatunków liściastych,
- ☀ przy zakładaniu upraw w bezpośrednim sąsiedztwie źródeł zagrożenia (drogi publiczne, kolej) przygotowanie gleby wykonywać należy równoległe do drogi, na szerokość nie mniejszą niż 50 m, oraz sadzić na takim pasie gatunki liściaste,
- ☀ powierzchnie pod liniami energetycznymi wysokiego napięcia na terenach leśnych ewentualnie zadrzewić i zakrzewić gatunkami liściastymi,
- ☀ na granicy polno-leśnej oraz na obrzeżach lasu przylegających do szerszych dróg kształtować strefy ekotonowe, poprzez odpowiednie wykonanie cięć, powodujące rozluźnienie górnego piętra drzew. Umożliwi to 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.

f) Zalecane zasady ochrony przeciwpożarowej w pracach użytkowania lasu

W myśl § 39 ust. 1 Rozporządzenia MSWiA z 07.06.2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719 z późn. zm.), zabronione jest pozostawianie w odległości mniejszej niż 30 m od skraju toru kolejowego lub drogi publicznej gałęzi, chrustu, nieokrzyszanych ściętych drzew oraz odpadów poeksploatacyjnych.

Realizacja powyższego obowiązku ma miejsce na bieżąco w trakcie działalności gospodarczej, co kontroluje służba nadzoru technicznego Nadleśnictwa.

g) Szkolenia w zakresie ochrony przeciwpożarowej

Zgodnie z art. 4.2. ustawy o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24.08.1991 r. (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 961 z późn. zm.) inspektor do spraw ochrony przeciwpożarowej w Nadleśnictwie posiada ukończone szkolenie inspektorów ochrony ppoż., a zagadnienia ppoż. są poruszane corocznie na naradach gospodarczych poświęconych tej tematyce, organizowanych w okresie wczesnowiosennym.

Szkoleniem w zakresie ochrony przeciwpożarowej winni być objęci wszyscy pracownicy Nadleśnictwa oraz pracownicy wykonujący pracę na terenie lasów. Odbycie takich szkoleń należy odpowiednio dokumentować.

7.6. Ocena organizacyjno – technicznego zabezpieczenia przeciwpożarowego funkcjonującego w Nadleśnictwie

a) System obserwacji

System obserwacji w Nadleśnictwie oparty jest na dostrzegalniach przeciwpożarowych, zlokalizowanych na gruntach Nadleśnictwa Kozienice.

- oddz. **171m** obrębu Kozienice, leśnictwo Cztery Kopce
– współrzędne: dł. geogr. 21°27'31" - szer. geogr. 51°34'48", **rtf: 1:15 (945)**
- oddz. **180h** obrębu Pionki, leśnictwo Podgóry
– współrzędne: dł. geogr. 21°27'21" - szer. geogr. 51°29'25", **rtf: 1:15 (944)**

Ponadto wieże obserwacyjne ściśle współpracują z wieżami sąsiednich nadleśnictw, co zapewnia precyzyjne określenie miejsca powstania pożaru.

- w Nadleśnictwie Dobieszyn
 - oddz. **33a** obrębu Dobieszyn, leśnictwo Kępa Niemojewska
– współrzędne: dł. geogr. 21°11'57" - szer. geogr. 51°46'07", **rtf: 55:941**
 - oddz. **161g** obrębu Dobieszyn, leśnictwo Grabowy Las
– współrzędne: dł. geogr. 21°08'58" - szer. geogr. 51°36'45", **rtf: 55:943**
 - oddz. **97s** obrębu Studzianki, leśnictwo Studzianki
– współrzędne: dł. geogr. 21°19'47" - szer. geogr. 51°41'05", **rtf: 55:942**
- w Nadleśnictwie Radom
 - oddz. **66d** obrębu Jedlnia, leśnictwo Rajec
– współrzędne: dł. geogr. 21°17'28" - szer. geogr. 51°28'35", **rtf: 47:946**
 - oddz. **207b** obrębu Radom, leśnictwo Modrzejowice
– współrzędne: dł. geogr. 21°09'16" - szer. geogr. 51°16'02", **rtf: 47:979**
 - oddz. **62c** obrębu Radom, leśnictwo Oblas
– współrzędne: dł. geogr. 20°53'50" - szer. geogr. 51°24'23", **rtf: 47:980**

- w Nadleśnictwie Zwoleń
 - oddz. **91c** obrębu Zwoleń, leśnictwo Motorzyny
– współrzędne: dł. geogr. 21°33'42" - szer. geogr. 51°24'48", **rtf: 89:947**
 - oddz. **147g** obrębu Garbatka, leśnictwo Molendy
– współrzędne: dł. geogr. 21°37'39" - szer. geogr. 51°29'51", **rtf: 89:948**

Z w/w dostrzegalni obserwować można całość lasów Nadleśnictwa Kozienice. Ponadto w razie konieczności organizowane są przez Nadleśnictwo patrole naziemne.

Patrole przeciwpożarowe naziemne organizowane są w celu wykrywania pożarów i gaszenia ich w zarodku oraz nadzoru nad bezpiecznym zachowaniem osób przebywających w lesie. W przypadku występowania wysokiego zagrożenia pożarowego oraz w czasie, gdy zwiększa się ruch turystyczny, w Nadleśnictwie Kozienice powołuje się je decyzją Nadleśniczego. Obsada patrolu jest najczęściej trzyosobowa. Ma wyznaczoną trasę patrolowania i czas pracy. Patrole są wyposażone w środek transportu, podręczny sprzęt do gaszenia pożarów w zarodku i środki łączności. W Nadleśnictwie najczęściej patrolowanymi terenami są okolice miasta Pionki i miasta Kozienice oraz miejsca atrakcyjne turystycznie.

Przyjęty w Nadleśnictwie system obserwacji jest wystarczający i zgodny z zapisami Rozporządzenia MŚ z dnia 22.03.2006 r. (Dz. U. Nr 58, poz. 405 z późn. zm.) w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów, § 5 ust.5, nakładający obowiązek na właścicieli lub zarządców lasów, do organizowania obserwacji i patrolowania, w okresie dużego zagrożenia pożarowego, kompleksów leśnych o powierzchni powyżej 300 ha. Takimi kompleksami w Nadleśnictwie Kozienice są:

- Ur. Główne
- Ur. Sewerynów

Ponadto do lokalizacji pożarów i pomiaru powierzchni pożarysk wykorzystywane są w coraz większym zakresie odbiorniki GPS i Leśna Mapa Numeryczna.

b) Obserwacje lotnicze

RDLP w Radomiu czarteruje dwa samoloty Dromader M18B i dysponuje nimi w razie potrzeby do bezpośredniej akcji gaśniczej. Czarterowane samoloty stacjonują w następujących bazach lotniczych:

- ✓ w Masłowie - łączność w sieci LP Radom, kanał nr 1, kryptonim 1: 88, tel. 607 661 467;
- ✓ w Piastowie - łączność w sieci LP Radom, kanał nr 2, kryptonim 1: 99, tel. 607 661 527.

Na terenie Nadleśnictwa Kozienice nie ma lądowisk operacyjnych.

Dysponentem środków lotniczych jest RPAD RDLP Radom tel. (48) 385-60-76, (48) 385-60-77, kryptonim rtf. LP Radom 1: 1, kanał 2. 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).

c) Punkty alarmowo dyspozycyjne

W siedzibie biura Nadleśnictwa Kozienice, utworzony jest Punkt Alarmowo Dyspozycyjny, podległy bezpośrednio Regionalnemu Punktowi Alarmowo Dyspozycyjnemu przy RDLP w Radomiu. Wyposażenie jego stanowi: telefon, sprzęt radiowy zapewniający łączność pomiędzy nadleśnictwem, RDLP i leśnictwami, oraz komputer z oprogramowaniem wykorzystywanym do lokalizacji pożarów.

Stopień zagrożenia pożarowego lasu określany jest na podstawie odczytów z punktu pomiarowego usytuowanego w Nadleśnictwie Zwoleń, Miodne Leśniczówka 107/1, w prognostycznej strefie 16_A.

W celu zapewnienia właściwego funkcjonowania sieci stworzony został system informatyczny do zbierania, weryfikowania i archiwizowania danych pomiarowych na stronie www.traxelektronik.pl.

Na podstawie dyspozycji RPAD w PAD Nadleśnictwa prowadzone są dyżury.

Podstawowe wyposażenie PAD w Nadleśnictwie stanowią:

- radiotelefon pasma leśnego (kryptonim LP Radom 1:15, kanał 2) umożliwiający bezpośrednie połączenie z PAD przy RDLP w Radomiu (kryptonim 1:1, kanał 2);
- telefon przewodowy: (48) 612 39 08
- telefon komórkowy: 536 885 892
- mapa topograficzna terenu Nadleśnictwa z oznakowaną siatką koordynatów lotniczych;
- dokumentacja obejmująca sposób postępowania na wypadek powstania pożaru w wersji analogowej;
- wykaz systemów alarmowania i łączności oraz dziennik dyspozytora;
- zegarek;
- książka meldunków;
- komputer z oprogramowaniem wykorzystywanym do lokalizacji pożarów, pracujący w sieci LP z dostępem do internetu i kolorowej drukarki A3;
- instrukcja PAD.

Alarmowanie stanowisk kierowania PSP o powstaniu pożaru, odbywać się może telefonicznie. Sprawność alarmową w terenie gwarantują telefony stacjonarne we wszystkich osadach służbowych leśnictw oraz służbowe telefony komórkowe, w jakie wyposażeni zostali wszyscy pracownicy terenowi Nadleśnictwa.

Do obowiązków PAD przy Nadleśnictwie należy:

- a) wdrożenie realizacji zadań i przedsięwzięć ochronnych w Nadleśnictwie w zależności od SZPL,
- b) nadzór nad funkcjonowaniem systemu obserwacyjno-alarmowego na podległym terenie i kierowanie jego pracą,
- c) ustalenie adresu (miejsca) pożaru zgłoszonego przez sieć obserwacyjną,
- d) powiadomienie o pożarze stanowiska kierowania właściwej powiatowej komendy Państwowej Straży Pożarnej,
- e) powiadomienie o pożarze kierownictwa Nadleśnictwa, PAD-u RDLP i właściwej służby terenowej,
- f) skierowanie do pożaru własnych sił i środków Nadleśnictwa,
- g) utrzymywanie łączności z miejscem akcji gaśniczej,
- h) w okresach panowania tzw. pogody pożarowej sporządzanie prognozy rozprzestrzeniania się pożaru, bazując na danych meteorologicznych, z wykorzystaniem „modelu pożaru lasu”,
- i) przestrzeganie wytycznych Zarządzenia Dyrektora RDLP wydawanego na czas trwania bezpośredniego zagrożenia pożarowego w lasach.

d) Dojazdy pożarowe

Jednym z najważniejszych czynników decydujących o szybkości i skuteczności podjętych działań ratowniczych w przypadku powstania pożaru lasu, jest dostępność terenów leśnych dla pojazdów służb ratowniczych.

Zapewnienie tej dostępności, poprzez odpowiednią ilość i jakość dojazdów pożarowych, należy do podstawowych obowiązków Nadleśnictwa w zabezpieczeniu pożarowym administrowanych przez siebie lasów. Sieć dróg dojazdowych w Nadleśnictwie 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 - dojazdy pożarowe.

Wymogi pod względem gęstości sieci dojazdów pożarowych określa § 8 Rozporządzenia MŚ z dnia 22.03.2006 r. (Dz. U. Nr 58poz. 405 z późn. zm.) w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów.

Jakość dróg leśnych wykorzystywanych, jako dojazdy pożarowe określa § 7 wymienionego Rozporządzenia MŚ wg, którego:

- drogi leśne, wykorzystywane jako dojazdy pożarowe, powinny być utrzymywane

w sposób zapewniający ich przejezdność oraz oznakowane i ponumerowane;

- powinny posiadać nawierzchnię o nośności 100 kN i nośności na oś 50 kN;
- powinny posiadać promienie zewnętrzne łuków o długości, co najmniej 11 m;
- odstępy pomiędzy koronami drzew, do wysokości 4 m liczonej od nawierzchni jezdni, powinny wynosić, co najmniej 6 m;
- szerokość jezdni powinna wynosić, co najmniej 3 m;
- w wypadku dojazdów pożarowych nieprzelotowych powinien być plac manewrowy (20 x 20 m);
- jednopasmowe dojazdy pożarowe powinny posiadać mijanki (o parametrach: co najmniej 3 m szerokości i 23 m długości).

Odległość pomiędzy dowolnym punktem położonym w lesie a najbliższą drogą publiczną, z wyłączeniem autostrad i dróg ekspresowych, lub drogą, o której mowa w § 7 ust. 1 wymienionego Rozporządzenia MŚ nie powinna przekraczać:

- 750 m – dla lasów zaliczonych do I kategorii zagrożenia pożarowego;
- 1500 m – dla lasów zaliczonych do II kategorii zagrożenia pożarowego.

W rezultacie do **wykazu istniejących dojazdów pożarowych ujęto 56 dróg o łącznej długości 159,37 km.** Ich wykaz i charakterystykę zawarto w poniższym zestawieniu.

Tabela 9. Wykaz istniejących dojazdów pożarowych

Obręb leśny	Nr drogi	Nr strefy operacyjnej	długość [m]	Nawierzchnia	Stan techniczny	Planowane działania	Strefa działania PSP
1	2	3	4	5	6	7	8
Kozienice	101	263	2775	Gruntowa	zły	Remont, przebudowa	KP PSP Kozienice
	102	263	5734	Utwardzona	dobry	Bieżące utrzymanie	KP PSP Kozienice
	103	263	2323	Gruntowa	zły	Remont	KP PSP Kozienice
	104	263	1854	Utwardzona	dobry	Bieżące utrzymanie	KP PSP Kozienice
	105	263	3881	Utwardzona	dobry	Bieżące utrzymanie	KP PSP Kozienice
	106	263	2236 1599	Utwardzona Gruntowa	średni średni	Bieżące utrzymanie Remont odcinkowy	KP PSP Kozienice
	107	263	2002	Gruntowa	średni	Remont	KP PSP Kozienice
	108	262	3966	Utwardzona	dobry	Bieżące utrzymanie	KP PSP Kozienice
	110	262	1665	Gruntowa	średni	Remont, bieżące utrzymanie	KP PSP Kozienice
	111	262	1246	Gruntowa	średni	Remont, bieżące utrzymanie	KP PSP Kozienice
	112	262	1496 337	Gruntowa Utwardzona	średni średni	Remont Bieżące utrzymanie	KP PSP Kozienice
	113	264	1224	Gruntowa	średni	Po likwidacji przełomów	KP PSP Kozienice
	114	264	1121	Gruntowa	średni	Bieżące utrzymanie	KP PSP Kozienice
	115	264	1403	Gruntowa	średni	Bieżące utrzymanie	KP PSP Kozienice
	116	263	2940	Gruntowa	zły	Przebudowa	KP PSP Kozienice
	117	263	2765	Gruntowa	średni	Naprawa ubytków	KP PSP Kozienice
	118	263	1067 1529	Utwardzona Gruntowa	średni średni	Bieżące utrzymanie, remont Bieżące utrzymanie	KP PSP Kozienice
	119	263	1962	Gruntowa	średni	Naprawa ubytków	KP PSP Kozienice
	120	263	3350	Gruntowa	średni	Remont	KP PSP Kozienice

Obręb leśny	Nr drogi	Nr strefy operacyjnej	długość [m]	Nawierzchnia	Stan techniczny	Planowane działania	Strefa działania PSP
1	2	3	4	5	6	7	8
	121	263	4397	Utwardzona	dobry	Bieżące utrzymanie	KP PSP Kozienice
	122	262	2159	Gruntowa	zły	Remont, bieżące utrzymanie	KP PSP Kozienice
	Dojazd do pkt. wod.	263	237	Utwardzony Chinów oddz. 86	dobry	Bieżące utrzymanie	KP PSP Kozienice
Razem Obręb Kozienice			55268				
Pionki	201	262	130 2670	Utwardzona Gruntowa	średni	Bieżące utrzymanie	KM PSP Radom
	203	262	5535	Utwardzona	dobry	Bieżące utrzymanie	KM PSP Radom
	204	262	2040	Gruntowa	dobry	Bieżące utrzymanie	KM PSP Radom
	205	262	5181	Utwardzona	dobry	Bieżące utrzymanie	KM PSP Radom
	206	262	560	Gruntowa	średni	Bieżące utrzymanie	KM PSP Radom
	207	262	3442	Utwardzona	dobry	Bieżące utrzymanie	KM PSP Radom
	208	262	2452	Utwardzona	średni	Likwidacja przełomów	KM PSP Radom
	209	262	1507	Utwardzona	średni	Bieżące utrzymanie	KM PSP Radom
	210	262	2607 1675	Gruntowa Utwardzona	średni	Bieżące utrzymanie	KM PSP Radom
	211	262	2005	Gruntowa	średni	Bieżące utrzymanie	KM PSP Radom
	212	262	2052	Gruntowa	zły	Przebudowa	KM PSP Radom
	213	262	3368 612	Gruntowa Utwardzona	średni	Bieżące utrzymanie	KM PSP Radom
	214	262	3264 657	Gruntowa Utwardzona	średni	Likwidacja przełomów	KM PSP Radom
	216	262	3183 348	Utwardzona Gruntowa	średni	Likwidacja przełomów	KM PSP Radom
	217	262	737 262	Gruntowa Utwardzona	średni	Bieżące utrzymanie	KM PSP Radom
	218	262	2004	Gruntowa	średni	Bieżące utrzymanie	KM PSP Radom
	318	262	599	Gruntowa	średni	Bieżące utrzymanie	KM PSP Radom
Razem Obręb Pionki			46895				
Zagożdżon	301	262	6004	Utwardzona	średni	Bieżące utrzymanie	KM PSP Radom
	302	262	3312	Utwardzona	Dobry, zły	Bieżące utrzymanie, od drogi 301 stan zły-remont	KM PSP Radom
	303	262	2404	Gruntowa	średni	Remont	KP PSP Kozienice
	304	262	2100	Gruntowa	zły	Remont	KP PSP Kozienice
	305	262	1960	Utwardzona	średni	Bieżące utrzymanie	KP PSP Kozienice
	306	262	1312 5820	Utwardzona Gruntowa	średni zły	Naprawa ubytków, remont Przebudowa	KP PSP Kozienice
	308	262	2248	Gruntowa	średni	Bieżące utrzymanie	KM PSP Radom

Obręb leśny	Nr drogi	Nr strefy operacyjnej	długość [m]	Nawierzchnia	Stan techniczny	Planowane działania	Strefa działania PSP
1	2	3	4	5	6	7	8
	309	262	5028	Utwardzona	dobry	Bieżące utrzymanie	KP PSP Kozienice
	310	262	4593	Grunтова	zły	Przebudowa	KM PSP Radom
	311	262	1466	Grunтова	średni	Bieżące utrzymanie	KM PSP Radom
	312	262	3361	Grunтова	zły	Przebudowa, remont	KM PSP Radom
	313	262	5093	Grunтова	średni, zły	Remont	KM PSP Radom KP PSP Kozienice
	314	262	1401	Grunтова	średni, zły	Przebudowa	KP PSP Kozienice
	315	262	1630	Grunтова	średni	Bieżące utrzymanie	KM PSP Radom
	316	262	2166	Grunтова	średni	Bieżące utrzymanie	KM PSP Radom
	317	262	3202	Grunтова	średni	Remont, przebudowa	KM PSP Radom
	318	262	1852	Grunтова	średni	Bieżące utrzymanie	KM PSP Radom
	Dojazd do pkt. wod	262	125	Utwardzony Stanisławice oddz. 53	dobry	Bieżące utrzymanie	KP PSP Kozienice
Razem Obręb Zagożdżon			57204				
Ogółem Nadleśnictwo			159367				

Nie wszystkie istniejące dojazdy pożarowe spełniają wymogi wymienione w § 7pkt. 2 Rozporządzenia MŚ z dnia 22.03.2006 r. (Dz. U. Nr 58, poz. 405 z późn. zm.). W powyższej tabeli wskazano które z nich wymagają przebudowy i remontu.

Istniejące dojazdy pożarowe wraz z siecią dróg publicznych nie spełniają wymogów wymienionych w § 8 Rozporządzenia MŚ z dnia 22.03.2006 r. (Dz. U. Nr 58, poz. 405 z późn. zm.), w związku z powyższym zaprojektowano uzupełnienie sieci dojazdów pożarowych. Zakres oraz terminy realizacji w/w uzupełnienia podano w tabeli poniżej.

Tabela 10. Wykaz projektowanych dojazdów pożarowych

Lp.	Obręb leśny	Nr strefy operacyjnej	długość [m]	Przebieg drogi	Projektowana nawierzchnia	Planowane działania, termin realizacji	Strefa działania PSP
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Zagożdżon	262	849	w oddz.: 18, 30, 31 i wzdłuż wsch., granicy oddz. 32 do punktu czerpania wody	utwardzona kruszywo łamane	budowa drogi 2025 r.	KP PSP Kozienice
Razem obręb Zagożdżon			849				
1	Pionki	262	2426	wzdłuż pn. - wsch. granic oddz.: 42, 51, 63, 80	utwardzona kruszywo łamane	budowa drogi 2029 r.	KM PSP Radom
Razem obręb Pionki			2426				
Ogółem Nadleśnictwo			3275				

Po uwzględnieniu powyższego, Nadleśnictwo Kozienice będzie dysponować 58 dojazdami pożarowymi, w tym 3 dojazdami do punktów czerpania wody, o łącznej długości około 162,64 km.

Istniejące i projektowane dojazdy pożarowe wraz z siecią dróg publicznych, zabezpieczą dostępność do obszarów leśnych i spełnią wymogi wymienione w § 8 Rozporządzenia MŚ z dnia 22.03.2006 r. (Dz. U. Nr 58, poz. 405 z późn. zm.).

Jakość dojazdów pożarowych jest przedmiotem corocznej kontroli przedstawicieli PSP.

Wszystkie istniejące i projektowane dojazdy pożarowe oraz drogi (publiczne i leśne) uwidoczniono na mapie sytuacyjnej ochrony przeciwpożarowej lasu w skali 1: 50 000

e) Zabezpieczenie w wodę do celów gaśniczych

Jednym z podstawowych obowiązków nadleśnictwa w zakresie ochrony przeciwpożarowej jest **zapewnienie wody do celów gaśniczych**. Obowiązek ten nakłada na nadleśnictwa Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 07.06.2010 roku (Dz. U. z 2010r., Nr 109, poz. 719 z późn. zm.) 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 między 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 cieków wodnych o stałym przepływie wody nie mniejszym niż 10 dm³/sek. przy najniższym stanie wód, z zapewnieniem najbliższego stanowiska czerpania wody w terenie o promieniu nieprzekraczającym 3 km w lasach I kategorii zagrożenia pożarowego, nieprzekraczającym 5 km w lasach II kategorii zagrożenia pożarowego, uzgodnionym z właściwym miejscowo komendantem powiatowym (miejskim) Państwowej Straży Pożarnej w lasach III kategorii zagrożenia pożarowego”.

Zaopatrzenie w wodę do celów gaśniczych zapewniają zbiorniki wodne, hydranty zewnętrzne i cieków wodne.

Tabela 11. Wykaz istniejących punktów czerpania wody.

Lp.	Strefa operacyjna	Koordynaty	Rodzaj punktu/lokalizacja	Własność	Ocena, Planowane działanie
1	2	3	4	5	6
1	263	46-H-9-c	Rzeka Radomka – Wieś Rycyzwół	komunalna	bez ograniczeń
2	263	46-I-10-c	Rzeka Wisła – Wieś Świeże Górne	komunalna	bez ograniczeń
3	263	46-H-10-d	Zbiornik - Leś. Chinów, oddz. 26	LP	bieżąca konserwacja, poj. 200 m ³
4	263	46-G-10-b	Rzeka Radomka – Wieś Wola Chodkowska	komunalna	bez ograniczeń
5	263	46-I-10-c	Hydrant – Wieś Selwanówka	komunalna	spełnia normy przepływowe
6	265	46-J-11-c	Zbiornik – Wieś Opatkowice	prywatna	poj. 5000 m ³
7	263	46-H-11-b	Zbiornik - Leś. Chinów, oddz. 86	LP	poj. 3000 m ³
8	263	46-F-11-c	Rzeka Radomka – Wieś Głowaczów	komunalna	bez ograniczeń
9	265	46-J-12-c	Hydrant - Miasto Kozienice	komunalna	spełnia normy przepływowe
10	262	46-J-12-c	Hydrant - Leś. Maciejowice, oddz.189	LP	spełnia normy przepływowe
11	265	46-I-12-b	Rzeka – Miasto Kozienice	komunalna	bez ograniczeń
12	262	46-I-12-c	Hydrant - Wieś Stanisławice	komunalna	spełnia normy przepływowe
13	262	46-H-12-b	Hydrant - Leś. Cztery Kopce, oddz.146	komunalna	spełnia normy przepływowe
14	263	46-H-12-a	Hydrant - Wieś Sewerynów	komunalna	spełnia normy przepływowe
15	263	46-G-12-b	Hydrant - Wieś Sewerynów	komunalna	spełnia normy przepływowe
16	262	46-G-12-a	Zbiornik- Wieś Brzoza	komunalna	bez ograniczeń
17	262	46-J-13-c	Hydrant - Wieś Nowiny	komunalna	spełnia normy przepływowe

Lp.	Strefa operacyjna	Koordynaty	Rodzaj punktu/lokalizacja	Własność	Ocena, Planowane działanie
1	2	3	4	5	6
18	262	46-J-13-d	Rzeka Zagożdżonka – Leś. Kociolki, oddz. 8	komunalna	bez ograniczeń
19	262	46-I-13-b	Hydrant - Wieś Nowiny	komunalna	spełnia normy przepływowe
20	262	46-I-13-b	Hydrant - Wieś Stanisławice	komunalna	spełnia normy przepływowe
21	262	46-H-13-b	Zbiornik - Leś. Stanisławice, oddz.53	LP	bez ograniczeń
22	262	46-H-13-c	Hydrant - Wieś Przejazd	komunalna	spełnia normy przepływowe
23	262	46-F-13-d	Rzeka Narutówka - Wieś Lewaszówka	komunalna	bez ograniczeń
24	262	46-F-13-c	Rzeka - Wieś Lewaszówka	komunalna	bez ograniczeń
25	262	46-I-14-a	Hydrant - Wieś Augustów	komunalna	spełnia normy przepływowe
26	262	46-I-14-d	Zbiornik - Leś. Januszno, oddz.120	LP	poj. 400 m ³
27	262	46-H-14-a	Zbiornik - Leś. Przejazd, oddz.72	LP	poj. 200 m ³
28	262	46-G-14-b	Zbiornik - Leś. Przejazd, oddz.73	LP	poj. 200 m ³
29	262	46-G-14-b	Zbiornik - Leś. Przejazd, oddz.86	LP	bez ograniczeń
30	262	46-G-14-d	Zbiornik - Leś. Jaśce, oddz.91	LP	poj. 300 m ³
31	262	46-F-14-d	Rzeka - Wieś Stoki	komunalna	bez ograniczeń
32	262	46-I-15-b	Zbiornik – Miasto Pionki	komunalna	poj. 2000 m ³
33	262	46-H-15-b	Hydrant - Miasto Pionki	komunalna	spełnia normy przepływowe
34	262	46-G-15-d	Hydrant – Wieś Zdżary	komunalna	spełnia normy przepływowe
35	262	46-H-16-a	Hydrant – Wieś Sokoły	komunalna	spełnia normy przepływowe

Wymienione hydranty zapewniają dostateczną ilość wody do celów przeciwpożarowych, spełniając wymogi wymienione w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.2010 roku (Dz. U. z 2010r., Nr 109, poz. 719 z późn. zm.) w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (rozd. 9, § 39, ust. 3, 4). Nadleśnictwo powinno podejmować działania, by wszystkie punkty czerpania wody na jego gruntach nadal spełniały normy do celów ppoż. oraz kontrolować oznakowanie w terenie.

Nadleśnictwo zaprojektowało dwa zbiorniki wody, by dodatkowo zabezpieczyć teren Nadleśnictwa na wypadek pożaru. Ich lokalizację przedstawia tabela poniżej.

Tabela 12. Wykaz projektowanych punktów czerpania wody.

Lp.	Strefa operacyjna	Koordynaty	Rodzaj punktu/lokalizacja	Własność	Ocena, Planowane działanie
1	2	3	4	5	6
1	262	46-H-9-c	Zbiornik - Leś. Maciejowice, oddz.160	LP	budowa 2025 r.
2	262	46-H-16-a	Zbiornik - Leś. Stanisławice, oddz.31,32	LP	budowa 2027 r.

Ujęcia wody, podobnie jak dojazdy pożarowe, są przedmiotem corocznych kontroli PSP.

f) Bazy sprzętu przeciwpożarowego

Obowiązek, co do ilości i wyposażenia baz sprzętu przeciwpożarowego reguluje § 11 Rozporządzenia MŚ z dn. 22 marca 2006 roku (Dz. U. Nr 58, poz. 405 z późn. zm.) w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów, a sposób rozumienia i stosowania zapisu w/w aktu prawnego wyraża obowiązująca interpretacja MŚ z dnia 19.05.2008 r., znak sprawy DL.lp-026-10/08/tk. Na tej podstawie dla nadleśnictwa powinna być organizowana jedna baza sprzętu do gaszenia pożarów lasów.

W Nadleśnictwie Kozienice znajdują się bazy ppoż. Na ich wyposażeniu, z uwagi na zaliczenie lasów do I kategorii zagrożenia, powinno znaleźć się, co najmniej:

- lekki samochód patrolowo-gaśniczy wyposażony w:

- zbiornik na wodę o pojemności nie mniejszej niż 400 litrów oraz pompę z osprzętem do podawania prądów wody i piany,
- środki łączności (radiotelefon LP, telefon komórkowy),
- odbiornik GPS,
- podręczny sprzęt leśny i gaśniczy (hydronetka plecakowa – 2 szt., tłumica – 2 szt., szpadel, siekiera),
- urządzenia techniczne (pilarka, przeciągarka linowa itp.),
- środki ochrony osobistej,
- zestaw ciągnik z pługiem (urządzenie) do melioracji gleby – nie mniej niż 2szt.,
- sprzęt podręczny:
 - gaśnica lub hydronetka plecakowa – nie mniej niż 10 szt.,
 - tłumica – nie mniej niż 20 szt.,
 - łopaty – nie mniej niż 30 szt.,
- zapas środków pianotwórczych klasy A i zwilżaczy – nie mniej niż 100 litrów,
- tablice – kierunkowskazy („Do pożaru”, „Do punktu czerpania wody”), tablice informujące o wprowadzonym zakazie wstępu do lasu – liczba ustalona według potrzeb nadleśnictwa,
- sprzęt i urządzenia dodatkowe – zgodnie z indywidualnymi ustaleniami i według potrzeb.

Wypożyczenie bazy sprzętu ppoż. w Nadleśnictwie Kozienice na dzień 1.01.2021 r. stanowi:

Tabela 13. Wykaz baz sprzętu ppoż.

Baza - Siedziba	Samochody	Pług do mineralizacji gleby	Hydronetki	Tłumice	Łopaty	Siekierki	Tablice p.poż.	Pompa pływająca	Środki pianotwórcze [l]	Uwagi i zalecenia
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Aleksandrówka ul. Serdeczna 7 Obręb Kozienice Leśnictwo Chinów Oddział 189			10	18	15					
Szkołka leśna Przejazd Obręb Pionki Leśnictwo Przejazd Oddział 72			10	18	15			1		
Biuro Nadleśnictwa Kozienice Obręb Pionki Leśnictwo Podgóry Oddz. 180 26-670 Pionki ul. Partyzantów 62	1						10		100	

Każdorazowo do akcji gaśniczej Nadleśnictwo Kozienice może dysponować z własnych środków lekki samochód patrolowo-gaśniczy FORD RANGER, z wysokociśnieniowym modulem gaśniczym: 400 litrowym zbiornikiem na wodę, dozownikiem środka pianotwórczego i 5 litrowym zbiornikiem środka pianotwórczego. Ponadto samochód wyposażony jest w środki łączności, radiotelefon z kryptonimem 1: 155, odbiornik GPS, podręczny sprzęt leśny i gaśniczy (hydronetka plecakowa – 2 szt., tłumica – 2 szt., szpadel, siekiera), urządzenia techniczne (pilarka, przeciągarka linowa), środki ochrony osobistej. Obsługę samochodu stanowią: pracownik Nadleśnictwa Kozienice oraz dwóch emerytowanych strażaków zawodowych, z którymi podpisane są umowy na czas akcji bezpośredniej.

Nadleśnictwo zawiera z Zakładami Usług Leśnych umowy na świadczenie usług związanych z dogaszaniem pożarów i zabezpieczaniem pożarzyska, oborywania pożarzysk pługiem oraz prace ręczne związane z dogaszaniem pożarów. Po ogłoszeniu przez RDLP w Radomiu akcji bezpośredniej ZUL podają informację do Nadleśnictwa Kozienice dotyczące wykazu imiennego kierowców obsługujących ciągniki z pługami wraz z numerem telefonu i miejscem garażowania sprzętu.

Baza sprzętu ppoż. spełnia wymogi zawarte w § 11 Rozporządzenia MŚ z dn. 22 marca 2006 roku (Dz. U. Nr 58, poz. 405 z późn. zm.).

7.7. Sposób postępowania na wypadek pożaru

Zgodnie z ustawą o ochronie przeciwpożarowej z 24 sierpnia 1991 roku (Dz. U. z 2020 r. poz. 961 z późn. zm.) Nadleśnictwo 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 w zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa Kozienice położone są w rejonie działania dwóch komend Państwowej Straży Pożarnej:

- KP PSP w Koźienicach - 26-900 Koźienice, ul. Nowy Świat 3
Centrala tel. (48) 611 78 98
Stanowisko kierowania tel. (48) 611 78 00
fax (48) 611 7 88;
- KM PSP w Radomiu - 26-600 Radom, ul. Traugutta 57
Centrala tel. (48) 36 88 998
Stanowisko kierowania tel. (48) 36 88 910
fax (48) 368 89 09.

W skład sił interwencyjnych przewidzianych do gaszenia pożarów lasu na terenie Nadleśnictwa wchodzi jednostki ratowniczo-gaśnicze komend oraz dodatkowo OSP, mające swoje siedziby w okolicznych miejscowościach. Ich zakres działania przedstawia się następująco

Tabela 14. Wykaz sił interwencyjnych do gaszenia pożarów

Nr strefy operacyjnej	Jednostki JRG oraz pomocnicze OSP	Telefon alarmowy
1	2	3
262	JRG PSP Kozienice	998/112
263	OSP Bobrowniki	
264	OSP Brzeźnica	
265	OSP Brzóża	
	OSP Cecylówka Brzózka	
	OSP Chmielew	
	OSP Garbatka Letnisko	
	OSP Garbatka Nowa	
	OSP Głowaczów	
	OSP Gniewoszów	
	OSP Grabowska Wola	
	OSP Grabów n/ Pilicą	
	OSP Kozienice	
	OSP Lipa	
	OSP Łekawica	

Nr strefy operacyjnej	Jednostki JRG oraz pomocnicze OSP	Telefon alarmowy
1	2	3
	OSP Magnuszew	
	OSP Mariampol	
	OSP Miejska Dąbrowa	
	OSP Nowa Wieś	
	OSP Ponikwa	
	OSP Ruda	
	OSP Ryczywół	
	OSP Samwodzie	
	OSP Sieciechów	
	OSP Stanisławice	
	OSP Świerże Górne	
	OSP Ursynów	
	OSP Wola Chodkowska	
	OSP Wola Klasztorna	
262	JRG PSP Radom 1	998/112
	JRG PSP Radom 2	
	JRG PSP Radom 3	
	JRG PSP Pionki 4	
	OSP Czarna	
	OSP Goryń	
	OSP Gózd	
	OSP Grzmucin	
	OSP Jaroszek	
	OSP Jastrzębia	
	OSP Jedlińsk	
	OSP Jedlnia	
	OSP Jedlnia Letnisko	
	OSP Kuczki Kolonia	
	OSP Laski	
	OSP Makosy Stare	
	OSP Pionki	
	OSP Siupica	
	OSP Sucha	
	OSP Wielogóra	
	OSP Wsola	
– jednostki OSP włączone do KSRG – jednostki OSP spoza KSRG		

W wypadku powstania pożaru lasu, do zadań kierownictwa Nadleśnictwa oraz wyznaczonych pełnomocników 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;

KOMENDA WOJEWÓDZKA
 PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
 w Warszawie
 WYDZIAŁ KONTROLNO-ROZPOZNAWCZY
 ul. Domaniewska 40, 02-672 Warszawa

- przekazanie kierownictwa akcji dowódcy jednostki Straży Pożarnej z chwilą jej przybycia, współpracować z nim i podporządkować się jego rozkazom;
- przejęcie pożarzystka, zorganizowanie jego dogaszania i zabezpieczenie;
- po zakończeniu działań ratowniczo-gaśniczych ustalenie okoliczności powstania i rozprzestrzeniania się pożaru.

Koordinacją akcji ratowniczo-gaśniczej w wypadku pożaru lasu zajmuje się sztab złożony z przedstawicieli właściwych komend PSP i służby leśnej Nadleśnictwa.

7.8. Wnioski i wytyczne odnośnie poprawy i utrzymania stanu zabezpieczenia przeciwpożarowego lasu

Z analizy przedstawionych wyżej zagadnień związanych z wymogami przepisów regulujących zabezpieczenie przeciwpożarowe lasów oraz aktualnym stanem zabezpieczenia funkcjonującym w Nadleśnictwie 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, na dotychczasowym poziomie system łączności alarmowej w terenie.
- Istniejące dojazdy pożarowe nie wszystkie odpowiadają określonym dla nich wymaganiom. W bieżącym okresie gospodarczym drogi o nawierzchni gruntowej wymagać będą w miarę możliwości finansowych ulepszenia nawierzchni (przebudowa, remont).
- Projektowane dojazdy pożarowe należy dostosować do określonych dla nich wymagań zgodnie z wyznaczonym terminem realizacji.
- Należy przeprowadzić inwentaryzację tablic informacyjnych z numerami dróg - dojazdów pożarowych, sprawdzić czy znajdują się na wszystkich skrzyżowaniach szlaków komunikacyjnych wykorzystywanych do tych celów oraz uzgodnić ich rozmieszczenie z właściwymi Komendami PSP.
- Dojazdy pożarowe powinny być przejezdne oraz oznaczone tablicami umieszczonymi na trwałej konstrukcji.
- Zabezpieczenie w wodę do celów gaśniczych należy uznać za zgodne z obowiązującymi w tym względzie przepisami.
Należy podjąć działania ze strony Nadleśnictwa oraz samorządów gminnych by wszystkie punkty czerpania wody nadal odpowiadały normom wydajnościowym. Dojazdy do nich muszą być utrzymywane w sprawności i właściwie oznakowane.
- Organizacja bazy sprzętu ppoż. jest wystarczająca.
- Utrzymywać zgodnie z przepisami pasy przeciwpożarowe typu A w drzewostanach poniżej 30 lat przyległych do dróg publicznych.
- W ramach prac odnowieniowych minimalizować zagrożenie poprzez np. wprowadzanie gatunków liściastych (tam gdzie to konieczne ze względu na brak naturalnych podrostów i podszytów) na pasie wzdłuż uczęszczanych dróg publicznych.
- Utrzymywać w należyтым stanie (ewentualnie wymieniać) tablice informacyjne i ostrzegawcze o zagrożeniu pożarowym w lasach.
- Prowadzić, w ramach czynności profilaktycznych, działalność informacyjną i ostrzegawczą w szkołach, instytucjach samorządowych, na zebraniach mieszkańców, na temat przyczyn powstawania i skutków pożarów w lasach, a także zachowania się ludzi w lesie i jego otoczeniu.
- Aktualizować corocznie i uzgadniać z KP PSP w Kozienicach oraz KM PSP w Radomiu „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 oprogramowa-

niem oraz możliwością wykonywania pomiarów GPS: punktów czerpania wody, baz sprzętu i innych elementów infrastruktury ppoż.

- Klasy palności drzewostanów zostaną ustalone w „Sposobie postępowania na wypadek powstania pożaru lasu” na podstawie Załącznika 1 do Instrukcji Ochrony Przeciwpożarowej lasu z 2020 r.
- W „Sposobie postępowania na wypadek powstania pożaru lasu” zostanie wyliczony i będzie aktualizowany czas swobodnego rozwoju pożaru lasu na podstawie Załącznika 3 do Instrukcji Ochrony Przeciwpożarowej lasu z 2020 r.
- W „Sposobie postępowania na wypadek powstania pożaru lasu” dla rezerwatów i drzew pomnikowych zaleca się opracowanie indywidualnych kart obiektów. Należy przewidzieć oraz stosować taktykę i technikę gaszenia ognia, minimalizujące ich szkodliwy wpływ na chroniony obiekt, wg następujących zasad:
 - Rezerваты
 - oceny ryzyka pożarowego należy dokonać zgodnie z metodą klasyfikacji drzewostanów według klas palności.
 - dla rezerwatów należy stosować podobne zasady ochrony przeciwpożarowej jak dla lasów.
 - Pomniki przyrody (drzewa pomnikowe)
 - zaleca się ustalenie z jednostkami ochrony przeciwpożarowej, będącymi w Krajowym Systemie Ratowniczo – Gaśniczym, procedury postępowania na wypadek pożaru szczególnie cennych i zagrożonych drzew pomnikowych.

7.9. Dokumentacja kartograficzna

Integralną częścią planu urządzenia lasu jest **mapa sytuacyjno-przeglądowa ochrony przeciwpożarowej lasu w skali 1: 50 000**, wykonana w formie numerycznej, ilustrująca wszystkie wyżej omówione zagadnienia związane z zagrożeniem pożarowym i funkcjonującą w Nadleśnictwie 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.

Dokument sporządził



Dokument sprawdził

Kierownik Pracowni Urządzania Lasu
Krzysztof Truchlewski



**KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Warszawie
WYDZIAŁ KONTROLNO-ROZPOZNAWCZY
ul. Domaniewska 40, 02-672 Warszawa**

8. Kierunkowe wytyczne z zakresu użytkowania ubocznego oraz gospodarki łowieckiej

8.1. Uboczne użytkowanie lasu

Nadleśnictwo posiada plantacje choinek w obrębie Pionki w pododdziałach: 72a; 165f; 180h i w obrębie Zagożdżon w pododdziałach: 84gx; 119p; 162h, j, m, p z których pozyskiwanie są świerki. W obecnym 10-leciu nie projektuje się większych działań w zakresie użytkowania ubocznego. Przewidywane jest podobnie jak w latach poprzednich pozyskiwanie stroiszu i choinek jodłowych przy okazji prowadzenia zaplanowanych cięć rębnych i pielęgnacyjnych.

Podczas prac taksacyjnych zinwentaryzowano użytki ekonomiczne, a ich powierzchnie zestawiono w tabelach nr I zamieszczonych w częściach tabelarycznych elaboratu i opisów taksacyjnych.

8.2. Gospodarka łowiecka

Nadleśnictwo sprawuje nadzór nad działalnością 6 kół łowieckich dzierżawiących jego grunty na siedmiu obwodach. 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 biocenozie, ochronę ostoi oraz zapewnienie bazy pokarmowej.

a) podział na obwody łowieckie

Ogółem, w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa wyodrębniono dwanaście obwodów łowieckich położonych na obszarze:

– **I Rejonu Hodowlanego „Puszcza Kozienicko - Stromiecka”** – obwody nr: 524, 525, 531, 533, 534, 541, 542, 551, 552, 559, 566, 567.

Szczegółowe zestawienia tabelaryczne obwodów łowieckich zawiera tabela nr 93.

Dzierżawiące grunty Nadleśnictwa koła łowieckie podlegają:

- Zarządowi Okręgowemu PZŁ w Warszawie – KŁ „Pobudka”, KŁ „Pracowników Nauki”;
- Zarządowi Okręgowemu PZŁ w Radomiu – KŁ „Proch”, KŁ „Róg”, KŁ „Szarak”, KŁ „Rosomak”.

Gospodarka łowiecka prowadzona jest w oparciu o „Roczne Plany Łowieckie”, sporządzane na kolejne dwanaście miesięcy (od 1 kwietnia do 31 marca roku następnego), zatwierdzane przez Nadleśniczego z uwzględnieniem zadań zawartych w „Wieloletnich Łowieckich Planach Hodowlanych”, sporządzanych przez dyrektora RDLP w porozumieniu z wojewodami i PZŁ, dla rejonu hodowlanego.

Spośród wszystkich obwodów łowieckich nadzorowanych przez Nadleśnictwo, cztery są obwodami leśnymi, pozostałe trzy to obwody polne.

Tabela 105. Zestawienie obwodów łowieckich nadzorowanych przez Nadleśnictwo Kozienice

Lp.	Nazwa koła łowieckiego	Numer obwodu łowieckiego	Pow. obwodu ogólna [ha]	Pow. obwodu wydzielonej [ha]	Pow. leśna obwodu [ha]	Lesistość [%]	Rodzaj obwodu	Kategoria Obwodu
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	WKŁ Pobudka Warszawa	524	3886	3886	2751	71	leśny	słaby
2	Proch Pionki	531	3550	3550	294	8	polny	bardzo słaby
3	Szarak Kozienice	533	4084	4084	209	5	polny	bardzo słaby
4	Pracowników Nauki w Warszawie	534	5879	5879	3801	65	leśny	średni
5	Róg Ciepeliów	541	3904	3904	2799	72	leśny	słaby
6	Proch Pionki	542	3892	3892	1049	27	polny	słaby
7	Rosomak Radom	552	6757	6757	5903	87	leśny	słaby
Razem			31952	31952	16806	53		

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajdują się również części obwodów łowieckich, których roczne plany zatwierdzone są przez inne nadleśnictwa sprawujące nad nimi nadzór merytoryczny.

Tabela 106. Zestawienie obwodów łowieckich częściowo położonych na gruntach Nadleśnictwa Kozienice podlegających kompetencyjnie sąsiednim nadleśnictwom

Lp.	Nazwa Koła Łowieckiego	Numer obwodu łowieckiego	Nadleśnictwo sprawujące nadzór merytoryczny
1	2	3	4
1	WKŁ Cytadela Warszawa	525	Nadleśnictwo Dobieszyn
2	Św. Hubert Radom	551	Nadleśnictwo Zwoleń
3	Sokół Radom	559	Nadleśnictwo Radom

b) populacja zwierzyny

Stan zwierzyny grubej na podstawie inwentaryzacji oraz stany docelowe w oparciu o Wieloletnie Łowieckie Plany Hodowlane (WŁPH) na lata 2017– 2027, omówiono w części II elaboratu dotyczącego analizy gospodarki przeszłej, w rozdz. 6. 2. referatu Nadleśniczego.

Docelowe liczebności zwierzyny łownej na terenie obwodów łowieckich nadzorowanych przez Nadleśnictwo Kozienice, określone w WŁPH na lata 2017 – 2027 i stan zwierzyny wg inwentaryzacji w 2020 roku, przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 107. Porównanie obecnego i docelowego stanu zwierzyny grubej

Stan zwierzyny	Gatunek zwierzyny			
	Łoś	Jeleń szlachetny	Sarna	Dzik
	[szt.]			
1	2	3	4	5
Docelowy (WŁPH)*	28	125	1370	27
Inwentaryzacja 2017r.	49	171	1363	43

* WŁPH – Wieloletnie Łowieckie Plany Hodowlane

Inwentaryzacja przeprowadzana w ostatnim roku obowiązywania planu, wykazała przyrost stanu liczebnego względem docelowego: łosia o 75%, jelenia o 37%, dzika 59%. Stan pogłowia sarny nie odbiega od docelowego zagęszczenia w Nadleśnictwie. Populacja dzika od roku 2016 w wyniku działań, mających na celu ograniczenie rozprzestrzeniania się wirusa afrykańskiego pomoru świń (ASF) znacznie spadła. Zaleca się utrzymanie zagęszczenia populacji dzików na poziomie 0,1 sz./1 km² (1 dzik na 1000 ha). W ostatnich latach w lasach Nadleśnictwa odnotowuje się wzrost populacji łosia, których nie przewidywały plany. Docelowa norma liczebności populacji tego gatunku uwzględniona jest w opracowanym planie łowieckim na kolejny okres.

c) realizacja planów łowieckich

Realizację gospodarczych, rocznych planów łowieckich w zakresie odstrzałów zwierzyny grubej w obwodach nadzorowanych przez Nadleśnictwo Kozienice przedstawiono w części II elaboratu, w rozdz. 6.2. referatu Nadleśniczego.

Porównanie planu i realizacji pozyskania zwierzyny grubej we wszystkich obwodach łowieckich w okresie 2011-2020 przedstawiono poniżej.

Gatunek	Plan	Realizacja + upadki	
	[szt.]	[szt.]	[%]
Jeleń	217	177	82
Sarna	2208	2073	94
Dzik	2039	1308	64
Razem	4464	3558	80

Pozyskanie zwierzyny w poprzednim okresie gospodarczym wykonywano na poziomie 80% planu łowieckiego, w tym: jelenia na poziomie 82%, sarny 94% i dzika 64%. Przestrzeganie wykonania planu pozyskania zwierzyny wpływa na ograniczenie powodowanych przez nie szkód, a w przypadku populacji dzika dodatkowo na ograniczenie rozprzestrzeniania się wirusa afrykańskiego pomoru świń.

d) rozmiar szkód w uprawach leśnych

Znaczący wzrost w ostatnich latach liczebności łosia powoduje również wzrost szkód powodowanych przez te zwierzęta. Uszkodzenia drzewostanu powodowane przez zwierzynę płową, szczególnie sarny, występują przede wszystkim w uprawach i młodnikach w postaci zgryzania. Obszar najbardziej zagrożony zgryzaniem w obecnym czasie obejmuje leśnictwa: Adamów, Cztery Kopce, Przejazd, Karpówka, Jaśce, Augustów i Stanisławice. Największy rozmiar szkód wykazało leśnictwo Cztery Kopce oraz Stanisławice. Rodzaj i rozmiar szkód negatywnie wpływa na realizację celów gospodarczych i powiększanie zasobów leśnych. Dlatego też, celowym jest zabezpieczanie sadzonek przed zwierzyną. Najbardziej narażonym na szkody gatunkiem jest buk, dąb mniej sosna. Obserwuje się także szkody powodowane przez bobry w postaci podtopień drzewostanów oraz uszkodzenia powodowane przez jelenie oraz dziki.

Nadleśnictwo mobilizuje koła łowieckie dzierżawiące obwody łowieckie do pełnej realizacji planów łowieckich, szczególnie do odstrzałów zwierzyny płowej, powodującej najwięcej szkód.

Stopnie uszkodzeń młodego pokolenia nie zostały w pełni uwidocznione w tabelach „Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych”. Wynika to z racji opisywania przez taksatorów głównie wartościowej (nieuszkodzonej) części młodego pokolenia, przy zaliczeniu reszty do warstwy podszytu.

f) metody zapobiegania szkodom wyrządzanym przez zwierzynę oraz skuteczność wykonanych zabiegów

Stosowane są trzy rodzaje zabezpieczenia sadzonek w Nadleśnictwie:

- mechaniczne (grodenie siatką),
- mechaniczne (wykładanie drzew zgryzowych),
- mechaniczne (wykładanie soli dla zwierzyny),
- chemiczne (repelenty),
- pakulowanie (wełna owcza)
- zabezpieczanie 3 palikami.

Oprócz wymienionych zabezpieczeń utrzymywano w dobrej kulturze rolnej poletek łowieckich oraz łąk. Stosowanie w/w zabezpieczeń pozwala kontrolować zakres szkód na terenach leśnych, wywoływanych przez zwierzynę płową.

W dalszym ciągu zaleca się stosowanie tych sposobów zabezpieczenia.

g) zniekształcenie składów gatunkowych upraw

Zniekształcenia składów gatunkowych upraw i młodników z powodu żerów zwierzyny dzięki ustabilizowaniu pogłowia sarny w latach 2016-2020 nie są gospodarczo istotne. Zniszczone drzewka są w razie potrzeby uzupełniane nowymi sadzonkami, właściwymi dla danego siedliska.

h) gospodarka populacjami zwierzyny w lasach oraz zagospodarowanie łowisk

Biorąc pod uwagę ilość zwierzyny zinwentaryzowanej, wskaźniki docelowego zagęszczenia populacji poszczególnych gatunków zwierzyny płowej oraz poziom szkód, a także bieżącą reakcją Nadleśnictwa na wzmożone zagrożenie szkodami i współpracę z kołami łowieckimi, obecne gospodarowanie populacjami zwierzyny płowej jest właściwe.

W kilkunastu pododdziałach o ogólnej powierzchni leśnej nie zalesionej wynoszącej **7,50 ha**, występują poletka łowieckie dzierżawione przez koła łowieckie. Ich lokalizacja przedstawia się następująco:

- obręb Kozienice – 3,91 ha: **56f, 70i, 75g, 148d, 155k, 162g, 171w, 306o**;
- obręb Pionki – 0,73 ha: **47h, 106c, 158f**;
- obręb Zagożdżon – 2,86 ha: **6l, 21l, 22j, 51n, 102k, 142k**.

Dodatkowo na poletka łowieckie przeznaczono powierzchnię niektórych gruntów ekonomicznych na łącznej powierzchni 3,46 ha.

- obręb Kozienice – 0,98 ha w pododdziałach: **171x, 172f**;
- obręb Pionki – 1,83 ha w pododdziałach: **1b, g, m**;
- obręb Zagożdżon – 0,65 ha w pododdziale: **18c**.

Są one uzupełnieniem poletek łowieckich znajdujących się na gruntach leśnych. W związku z tym nie jest celowe powiększanie areału poletek łowieckich na gruntach leśnych.

Do zminimalizowania szkód ze strony zwierzyny łownej oraz redukcji jej ilości służą różnego rodzaju urządzenia łowieckie. Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Kozienice należą do nich:

- paśniki – 34 szt.,
- lizawki dla zwierzyny – 80 szt.,
- ambony – 83 szt.,
- zwyzki – 5 szt.

Ich lokalizacje oznaczono na mapie przeglądowej zagospodarowania łowieckiego w skali 1:25000. Urządzenia łowieckie znajdują się także w zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa, na gruntach obcej własności dzierżawionych przez koła łowieckie.

Zalecenia odnośnie infrastruktury łowieckiej, tj. ilości urządzeń łowieckich – należy dążyć do ilości zawartych w piśmie RDLP w Radomiu, z dn. 25.03.1998 r., w sprawie minimalnych

wskaźników infrastruktury łowieckiej. W przypadku nasilania się szkód od zwierzyny, należy wygzekwować od kół łowieckich zwiększenie ilości poletek żerowych.

i) specyficzne zagadnienia świata zwierząt z terenu Nadleśnictwa

W terytorialnym zasięgu działania Nadleśnictwa Kozienice nie stwierdzono poważniejszych chorób zakaźnych.

j) kierunkowe wytyczne odnośnie gospodarki łowieckiej

Dla prowadzenia właściwej gospodarki łowieckiej, uwzględniającej zasady racjonalnej gospodarki leśnej, przy planowaniu zagospodarowania łowisk należy przyjmować minimalne wskaźniki infrastruktury łowieckiej, których wartości przedstawiają się następująco:

- remizy śródpolne: 1 ha / 1000 ha pól,
- poletka żerowe: 1 - 2 ha / 1000 ha lasu,
- poletka zgryzowe: 0,25 - 0,50 ha / 1000 ha lasu (w zależności od nasilenia szkód),
- dzikie drzewa owocowe: 1 szt. / 30 ha,
- paśniki: 1 szt. / 200 ha lasu,
- lizawki: 1 szt. / 100 ha lasu.

Podane wskaźniki powinny być uwzględniane przez Nadleśnictwo przy zatwierdzaniu kolejnych planów gospodarczych, przedkładanych przez poszczególne koła łowieckie.

Biorąc pod uwagę uwarunkowania prawne dotyczące gospodarki łowieckiej oraz konkretne warunki przyrodniczo-leśne w Nadleśnictwie, do ważniejszych zadań jakie będą do zrealizowania w najbliższym okresie gospodarczym należy zaliczyć:

- czuwanie nad właściwą wielkością populacji zwierzyny poprzez zatwierdzanie planów łowieckich dla poszczególnych obwodów łowieckich i nadzór nad ich realizacją,
- nadzór nad dokarmianiem zwierzyny w okresie zimowym przez poszczególne koła łowieckie,
- współudział w ochronie zwierzyny przed kłusownictwem,
- sukcesywne zabezpieczanie upraw i młodników, a także podrostów przed szkodami ze strony zwierzyny (zgodnie z zapisami podpunktu „f”),
- dzierżawienie kołom łowieckim gruntów nieleśnych celem ich zagospodarowania na potrzeby łowieckie,
- pozostawianie na gruncie odpadów potrzebieżowych dla zapewnienia zwierzynie świeżej kory w okresie zimowym (z uwzględnieniem wymogów ochrony przeciwpożarowej),
- całoroczną ochronę miejsc bytowania zwierzyny leśnej.

Zagadnienia dotyczące zagospodarowania łowieckiego przedstawiono na **mapie przeglądowej zagospodarowania łowieckiego** w skali 1 : 25 000.

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

9.1. Potrzeby w zakresie infrastruktury technicznej

Niezbędnym warunkiem efektywnej realizacji wielofunkcyjnych zadań Nadleśnictwa, określonych w niniejszym planie urządzenia lasu, jest odpowiednia infrastruktura techniczna.

Prace z tego zakresu realizowane będą na bieżąco zgodnie z potrzebami i możliwościami finansowymi Nadleśnictwa oraz planami perspektywicznymi RDLP w Radomiu, a także projektem Docelowej Sieci Drogowej Nadleśnictwa (DSD).

Zapisy odnośnie zamierzeń inwestycyjnych Nadleśnictwa zostały przedstawione w tabeli poniżej.

Lp.	Zamierzenia inwestycyjne
1.	Budowa drogi nr 35 w Leśnictwie Podgóry
2.	Przebudowa drogi nr 20 w Leśnictwie Kociołki
3.	Budowa drogi nr 15 w Leśnictwie Augustów
4.	Budowa drogi nr 2 w Leśnictwie Chinów
5.	Przebudowa drogi L3/7/03 (nr 34 w DSD) w Leśnictwie Podgóry
6.	Przebudowa drogi nr L3/2/04 (nr 17 w DSD) w Leśnictwie Januszno
7.	Budowa drogi nr 24 w Leśnictwach Przejazd i Karpówka
8.	Budowa podwójnej kancelarii dla leśniczych Leśnictw Cztery Kopce i Adamów – Obręb Kozienice, Leśnictwo Cztery Kopce
9.	Budowa leśniczówki Leśnictwa Chinów – Obręb Kozienice, Leśnictwo Chinów
10.	Budowa podwójnej kancelarii dla leśniczych Leśnictw Podgóry i Jaśce – Obręb Pionki, Leśnictwo Podgóry
11.	Budowa miejsca postoju pojazdów – Obręb Pionki, Leśnictwo Karpówka oddz. 31
12.	Utworzenie i zagospodarowanie terenu wokół budynku biurowego – Obręb Pionki, Leśnictwo Podgóry

9.2. Rekreacja, turystyka.

Czynniki wpływające na atrakcyjność turystyczną i rekreacyjną Nadleśnictwa omówiono w „Założeniach planu urządzenia lasu w zakresie ochrony przeciwpożarowej” (podrozdział 5.3.4). Wynikają one z cech środowiska przyrodniczego oraz historii regionu (zabytki, miejsca pamięci, pomniki przyrody, obszary chronione), które z kolei opisano szczegółowo w „Programie Ochrony Przyrody” (rozdział IV elaboratu).

Nadleśnictwo Kozienice posiada wiele miejsc atrakcyjnych pod względem turystycznym i rekreacyjnym, dzięki czemu okoliczni mieszkańcy, a także turyści mogą aktywnie spędzić czas wypoczywając w lesie.

Strefy rekreacyjnego zagospodarowania lasu nie zostały wyznaczone w Nadleśnictwie Kozienice.

Przyrodę, historię oraz zabytki najlepiej poznać udając się wskazanymi trasami. Dzięki nim można dostrzec atrakcyjność krajobrazów, odkryć wyjątkowe i unikalne pod względem przyrodniczym oraz historycznym miejsca w zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa. Przez lasy Nadleśnictwa przebiegają szlaki piesze i rowerowe: czerwone, niebieskie, zielone, żółte, czarne oraz szlak konny. Wytyczyło również trzy trasy do uprawiania pieszych wędrówek tj. tras nordic walking (oznaczonych w terenie kolorem: żółtym, zielonym i czerwonym).

Szlaki piesze

- * czerwony - Głowaczów – Brzoza – Stanisławów – Rez. „Zagożdżon” – Rez. „Ponty” – Stoki
- * niebieski - Chodków – Wola Chodkowska – droga „Gościniec Królewski” – Julianówka – Chartowa – Kozienice – Aleksandrówka – Nowiny – Rez. „Źródło Królewskie”
- * zielony - Bogucin – Bóbek – Osowie – Pionki – Zalesie
- * zielony - PKP Pionki Zachodnie – Sokoły – Uroczysko Marybór – Rez. „Jedlnia”
- * żółty - PKP Pionki Zachodnie – Rez. „Pionki” – Rez. „Ponty Dęby” – Rez. „Zagożdżon” – Augustów – PKP Pionki
- * czarny - Żytkowice – Krasna Dąbrowa – Rez. „Zagożdżon” – Rez. „Źródło Królewskie” – Augustów – Rez. „Zagożdżon”

Szlaki rowerowe

- * czerwony - Stare Mąkosy – Stoki – Rez. „Ponty” – Augustów – Rez. „Źródło Królewskie” – Bogucin
- * niebieski - Piotrkowice (wał) – Majdany – Kozienice – Cudów – Przewóz – rzeka Wisła

- * niebieski - Świerże Górne (prom) – Rez. „Guś” – droga „Gościniec Królewski” – Rez. „Zagożdżon” – Augustów – Januszno – Żytkowice
- * zielony - Świerże Górne – Nowa Wieś – Holendry Kuźmińskie – Piotrkowice – Wał wiślany – Kępa – Kępeczki – Piaski – Śmietanki – Kociołki – Rez. „Źródło Królewskie” – Stanisławice – droga „Gościniec Królewski” – Świerże Górne
- * zielony - Brzózka – Cecylówka Brzózka – Przejazd – Rez. „Zagożdżon” – Augustów – Pionki – Suskowola
- * żółty - Kozienice – Śmietanki – Ruda - Molendy
- * czarny - Wilczkowice Górne – Ryczywół – Wola Chodkowska
- * czarny - Nowa Wieś – Majdany – Chartowa – Julianówka
- * czarny - Przewóz – Wójtostwo – Kozienice – Aleksandrówka – Stanisławice
- * czarny - Pionki (Nadleśnictwo Kozienice) – Rez. „Brzeźniczka” – Rez. „Źródło Królewskie”

Szlak konny

- * leśnictwo Kociołki – w oddz. 10,11, 21, 22, 39.

Oprócz w/w szlaków pieszych i rowerowych do turystyki pieszej np. nordic walking i rowerowej intensywnie wykorzystywane są nowo wybudowane drogi o utwardzonej nawierzchni.

W Nadleśnictwie przyjęto, że promocja i edukacja leśna społeczeństwa prowadzona będzie w oparciu o lekcje terenowe (wycieczki po lesie), spotkania z leśnikiem w szkołach, przedszkolach, harcówkach i placówkach opiekuńczo-wychowawczych (pogadanki, prezentacje multimedialne), konkursy leśnej wiedzy, plastyczne, literackie, akcje, imprezy okolicznościowe, wystawy.

Nadleśnictwo organizuje i współorganizuje akcje takie jak:

- ✱ „Dokarmianie ptaków i zwierząt”;
- ✱ „Pierwszy Dzień Wiosny”;
- ✱ „Chrońmy las przed pożarem”;
- ✱ „Dzień Ziemi”;
- ✱ „Dzień Lasu” - sadzenie lasu;
- ✱ „Święto Polskiej Niezapominajki”;
- ✱ „Festyn Rodzinny Trójki”;
- ✱ „Pionkowski Dzień Pszczoły”;
- ✱ „Sprzątanie Świata”;
- ✱ „Święto Drzewa”;
- ✱ „Ratujmy Kasztanowce”;
- ✱ „Stroik-ekologiczny”;
- ✱ „Mikołajkowy Nordic Walking”;
- ✱ „Choinka dla społeczeństwa”;
- ✱ Udział w festynach;
- ✱ Prelekcje w przedszkolach i szkołach;
- ✱ Organizacja wystaw, konkursów i stoisk edukacyjnych;
- ✱ Zajęcia terenowe na ścieżkach dydaktycznych.

Prowadzeniu edukacji leśnej społeczeństwa na obszarze Nadleśnictwa Kozienice sprzyjają: obecność oznakowanych szlaków turystycznych, ogólnie dobra dostępność lasu dla ruchu pieszego i rowerowego.

Nadleśnictwo posiada trzy ścieżki dydaktyczne:

- > w leśnictwie Kociołki ścieżka „Królewskie Źródła” (Obręb Zagożdżon), pozwalająca na poznanie większości zagadnień związanych z gospodarką leśną i charakterystyką przyrodniczą Nadleśnictwa;

- > w leśnictwie Przejazd ścieżka „Śródborze” (Obręb Pionki), na której znajdują się tablice tematyczne prezentujące charakterystyczne dla Puszczy typy lasów i przybliżające pracę leśników gospodarujących w lasach;
- > w leśnictwie Podgóry ścieżka „Podgaje” (Obręb Pionki), pozwala na prowadzenie zajęć z edukacji przyrodniczo-leśnej, warstwowej budowy lasu, rozpoznawania drzew, krzewów i nasion oraz zagadnień związanych z ochroną przyrody a także zagadnień związanych z ochroną przeciwpożarową.

Na wszystkich tych ścieżkach znajdują się wiaty ze stołami, ławkami i miejsce na ognisko, gdzie można odpocząć jak i poprowadzić zajęcia edukacyjne.

Na ścieżkach prowadzone są zajęcia z dziećmi, młodzieżą ze szkół i przedszkoli, ze studentami i emerytami oraz innymi pragnącymi poszerzyć widzę na temat rodzimej przyrody. W biurze Nadleśnictwa Kozienice znajduje się sala konferencyjno-edukacyjna wyposażona w sprzęt audio video oraz plansze, filmy, kasety, tablice tematyczne i inne materiały przydatne do prowadzenia zajęć edukacyjnych. Obiektem wykorzystywanym do edukacji jest również szkoła leśna „Przejazd” gdzie leśnicy opowiadają o swojej pracy i o tym, co to jest szkoła leśna.

Na terenie zasięgu Nadleśnictwa istnieje Kozienicki Park Krajobrazowy, 9 rezerwatów, użytki ekologiczne, 167 pomników przyrody, obszary rzadkich siedlisk Natura 2000, Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000. Cennymi obiektami edukacji są rezerwaty przyrody: „Guść”, „Leniwa”, „Ponty” im. T. Zielińskiego, „Ponty-Dęby”, „Załamane”, „Pionki”, „Zagożdżon”, „Brzeźniczka” i „Źródło Królewskie”.

Nadleśnictwo Kozienice wchodzi w skład Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Puszcza Kozienicka”

Nadleśnictwo posiada „**Program edukacji leśnej społeczeństwa na lata 2021-2030**”, który został utworzony na podstawie Zarządzenia nr 57 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 9 maja 2003 roku wg wytycznych do tworzenia „Programu edukacji leśnej społeczeństwa w nadleśnictwie” (załącznik nr 2 do Zarządzenia).

Składniki infrastruktury turystycznej i rekreacyjnej, przedstawiono na mapach: **przeglądowej zagospodarowania rekreacyjnego** w skali 1: 25 000, **przeglądowej walorów przyrodniczo-kulturowych** w skali 1: 25 000 oraz na mapie **sytuacyjno-przeglądowej zagospodarowania rekreacyjnego** w skali 1: 50 000.

10. Załączniki

Tabela 108. Wykaz pododdziałów ze zinwentaryzowanymi nalotami

Adres leśny	Powierzchnia manipulacyjna pododdziału [ha]	Zadrzewienie	Powierzchnia zredukowana nalotu	Gatunek główny	Wiek
1	2	3	4	5	6
Obręb Kozienice					
16-06-2-02-34 -a -00	6,03	0,1	0,60	SO	3
16-06-2-04-74 -d -00	1,84	0,5	0,92	SO	2
16-06-2-04-112 -h -00	1,23	0,2	0,25	SO	4
16-06-2-04-113 -f -00	1,60	0,5	0,80	SO	4
16-06-2-04-113 -h -00	1,38	0,5	0,69	SO	4
16-06-2-04-126 -c -00	1,24	0,5	0,62	SO	4
16-06-2-04-126 -d -00	3,88	0,2	0,78	SO	4
16-06-2-04-129 -a -00	2,80	0,5	1,40	SO	2
Razem obręb Kozienice	20,00		6,06		
Obręb Pionki					
16-06-3-07-36 -o -00	1,68	0,2	0,34	DB	7
16-06-3-07-47 -d -00	0,77	0,1	0,08	DB	5
16-06-3-07-47 -f -00	7,99	0,1	0,80	DB	2
16-06-3-10-60 -b -00	0,65	0,1	0,07	JD	3
16-06-3-10-60 -f -00	3,56	0,1	0,36	JD	3
16-06-3-10-60 -h -00	6,13	0,1	0,61	JD	3
16-06-3-10-60 -i -00	6,63	0,1	0,66	JD	3
16-06-3-10-61 -a -00	5,21	0,1	0,52	JD	3
16-06-3-10-61 -f -00	0,89	0,1	0,09	JD	3
16-06-3-10-61 -h -00	4,61	0,2	0,92	JD	3
16-06-3-10-61 -i -00	7,53	0,1	0,75	JD	3
16-06-3-10-62 -a -00	2,62	0,1	0,26	JD	3
16-06-3-10-62 -b -00	5,61	0,1	0,56	JD	3
16-06-3-10-62 -f -00	4,52	0,1	0,45	JD	5
16-06-3-07-67 -i -00	2,54	0,1	0,25	JD	5
16-06-3-07-67 -m -00	1,02	0,1	0,10	JD	5
16-06-3-07-68 -b -00	4,88	0,1	0,49	JD	5
16-06-3-07-68 -f -00	4,47	0,1	0,45	JD	5
16-06-3-07-68 -h -00	6,25	0,1	0,63	JD	5
16-06-3-07-69 -b -00	2,88	0,1	0,29	JD	5
16-06-3-07-75 -m -00	1,56	0,3	0,47	DB	3
16-06-3-07-75 -n -00	0,76	0,2	0,15	DB	3
16-06-3-07-76 -b -00	3,52	0,1	0,35	DB	3
16-06-3-07-76 -f -00	0,77	0,1	0,08	DB	3
16-06-3-10-77 -a -00	3,19	0,1	0,32	JD	3
16-06-3-10-77 -b -00	7,50	0,1	0,75	JD	3
16-06-3-10-77 -c -00	2,54	0,1	0,25	JD	3
16-06-3-10-77 -d -00	3,70	0,1	0,37	JD	3
16-06-3-10-77 -f -00	2,15	0,1	0,22	JD	3
16-06-3-10-77 -g -00	2,64	0,1	0,26	JD	3
16-06-3-10-78 -a -00	0,77	0,1	0,08	JD	3
16-06-3-10-78 -d -00	6,98	0,1	0,70	JD	3
16-06-3-10-78 -f -00	1,40	0,1	0,14	JD	3

Adres leśny	Powierzchnia manipulacyjna pododdziału [ha]	Zadrzewienie	Powierzchnia zredukowana nalotu	Gatunek główny	Wiek
1	2	3	4	5	6
16-06-3-10-78 -g -00	1,65	0,1	0,17	JD	3
16-06-3-10-78 -h -00	1,08	0,1	0,11	JD	3
16-06-3-10-79 -a -00	3,47	0,1	0,35	JD	3
16-06-3-10-81 -a -00	9,10	0,1	0,91	JD	3
16-06-3-10-88 -g -00	2,71	0,1	0,27	JD	5
16-06-3-10-89 -b -00	2,17	0,1	0,22	JD	5
16-06-3-10-89 -d -00	1,28	0,1	0,13	JD	5
16-06-3-10-91 -m -00	3,60	0,2	0,72	JD	3
16-06-3-10-98 -b -00	1,67	0,1	0,17	JD	3
16-06-3-10-98 -h -00	1,09	0,1	0,11	JD	3
16-06-3-10-100 -g -00	1,75	0,1	0,18	JD	3
16-06-3-10-103 -l -00	2,18	0,1	0,22	JD	3
16-06-3-10-103 -n -00	0,95	0,1	0,10	JD	3
16-06-3-10-105 -g -00	5,30	0,1	0,53	JD	3
16-06-3-10-105 -i -00	0,82	0,1	0,08	JD	3
16-06-3-10-105 -j -00	1,02	0,1	0,10	JD	3
16-06-3-10-108 -f -00	4,87	0,1	0,49	JD	3
16-06-3-10-112 -a -00	3,63	0,1	0,36	JD	3
16-06-3-10-112 -b -00	3,69	0,1	0,37	JD	3
16-06-3-10-113 -a -00	5,02	0,1	0,50	JD	3
16-06-3-10-113 -b -00	5,77	0,1	0,58	JD	3
16-06-3-10-117 -d -00	1,11	0,1	0,11	JD	3
16-06-3-10-118 -a -00	4,38	0,1	0,44	JD	5
16-06-3-10-119 -d -00	0,48	0,1	0,05	JD	4
16-06-3-10-124 -a -00	6,77	0,1	0,68	JD	15
16-06-3-10-130 -g -00	12,51	0,1	1,25	JD	5
16-06-3-09-135 -c -00	12,76	0,1	1,28	JD	5
16-06-3-09-135 -d -00	1,45	0,1	0,15	JD	5
16-06-3-09-136 -i -00	1,17	0,1	0,12	JD	5
16-06-3-09-136 -j -00	3,92	0,1	0,39	JD	5
16-06-3-09-136 -k -00	0,74	0,1	0,07	JD	5
16-06-3-09-139 -j -00	1,88	0,2	0,38	JD	5
16-06-3-09-141 -d -00	5,28	0,1	0,53	JD	5
16-06-3-09-147 -f -00	3,27	0,1	0,33	JD	5
16-06-3-09-148 -a -00	2,69	0,2	0,54	JD	5
16-06-3-09-158 -b -00	8,02	0,2	1,60	JD	3
16-06-3-09-165 -h -00	1,88	0,2	0,38	JD	5
16-06-3-09-171 -f -00	9,21	0,2	1,84	JD	3
16-06-3-09-171 -o -00	0,74	0,1	0,07	JD	5
16-06-3-09-172 -n -00	4,86	0,1	0,49	JD	5
16-06-3-09-182 -b -00	7,40	0,1	0,74	JD	5
16-06-3-09-182 -j -00	1,44	0,1	0,14	DB	2
16-06-3-09-183 -h -00	2,06	0,1	0,21	JD	5
Razem obręb Pionki	274,76		31,22		
Obręb Zagożdżon					
16-06-4-12-3 -c -00	6,36	0,1	0,64	DB	3
16-06-4-11-72 -c -00	2,05	0,1	0,21	JD	5

Adres leśny	Powierzchnia manipulacyjna pododdziału [ha]	Zadrzewienie	Powierzchnia zredukowana nalotu	Gatunek główny	Wiek
1	2	3	4	5	6
16-06-4-11-72 -d -00	4,22	0,1	0,42	JD	5
16-06-4-11-72 -f -00	3,78	0,1	0,38	JD	5
16-06-4-11-72 -g -00	1,90	0,1	0,19	JD	5
16-06-4-11-72 -h -00	1,39	0,1	0,14	JD	5
16-06-4-11-73 -d -00	6,64	0,1	0,66	JD	5
16-06-4-11-73 -g -00	9,52	0,1	0,95	JD	5
16-06-4-11-74 -a -00	0,79	0,1	0,08	JD	5
16-06-4-11-74 -c -00	0,98	0,1	0,10	JD	5
16-06-4-11-74 -f -00	2,03	0,1	0,20	JD	5
16-06-4-11-74 -g -00	2,24	0,1	0,22	JD	5
16-06-4-11-74 -j -00	3,02	0,1	0,30	JD	5
16-06-4-11-74 -k -00	1,21	0,1	0,12	JD	5
16-06-4-11-74 -m -00	3,30	0,1	0,33	JD	5
16-06-4-11-74 -o -00	4,00	0,1	0,40	JD	5
16-06-4-11-74 -p -00	3,00	0,1	0,30	JD	5
16-06-4-11-74 -r -00	1,24	0,1	0,12	JD	5
16-06-4-11-75 -b -00	5,61	0,1	0,56	JD	5
16-06-4-11-75 -c -00	15,19	0,1	1,52	JD	5
16-06-4-11-75 -i -00	1,77	0,1	0,18	JD	5
16-06-4-11-86 -m -00	5,79	0,1	0,58	JD	5
16-06-4-11-87 -h -00	4,88	0,1	0,49	JD	5
16-06-4-11-87 -k -00	7,03	0,1	0,70	JD	5
16-06-4-11-88 -c -00	14,69	0,1	1,47	JD	5
16-06-4-11-89 -a -00	2,97	0,1	0,30	JD	5
16-06-4-11-89 -c -00	0,83	0,1	0,08	JD	5
16-06-4-11-92 -b -00	1,19	0,1	0,12	JD	5
16-06-4-11-92 -c -00	1,02	0,1	0,10	JD	5
16-06-4-11-104 -c -00	20,92	0,2	4,18	JD	5
16-06-4-11-104 -d -00	2,02	0,2	0,40	JD	5
16-06-4-11-105 -b -00	15,17	0,1	1,52	JD	3
16-06-4-11-109 -b -00	5,89	0,1	0,59	JD	5
16-06-4-11-115 -a -00	1,38	0,1	0,14	JD	15
16-06-4-11-115 -b -00	5,98	0,1	0,60	JD	15
16-06-4-11-115 -d -00	9,62	0,1	0,96	JD	5
16-06-4-11-116 -a -00	5,06	0,1	0,51	JD	5
16-06-4-11-116 -b -00	0,57	0,1	0,06	JD	5
Razem obręb Zagożdżon	185,25		20,82		
Ogółem Nadleśnictwo	480,01		58,10		

Tabela 109. Wykaz drzewostanów przeznaczonych do trzebieży przerębowej – Obręb Pionki

Adres leśny	Pow. [ha]	Rodzaj powierzchni	Funkcja lasu	TSL	Budowa pionowa	TD	Gospodarstwo
1	2	3	4	5	6	7	8
16-06-3-07-53 -a -00	2,43	D-STAN	OCHR	LMW	DRZEW	SO JD	O
16-06-3-07-54 -c -00	2,71	D-STAN	OCHR	LMW	DRZEW	SO JD	O
16-06-3-07-54 -f -00	4,28	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	JD	GPZ
16-06-3-07-54 -g -00	3,84	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	JD	GPZ
16-06-3-07-54 -h -00	11,54	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	JD	GPZ
16-06-3-07-54 -i -00	5,53	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	JD	GPZ
16-06-3-07-55 -b -00	10,39	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	JD	GPZ
16-06-3-07-56 -g -00	0,96	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	SO JD	GPZ
16-06-3-07-57 -f -00	3,88	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	JD	GPZ
16-06-3-07-58 -d -00	1,67	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	DB JD	GPZ
16-06-3-07-58 -i -00	2,59	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	SO JD	GPZ
16-06-3-07-67 -d -00	2,84	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	SO JD	GPZ
16-06-3-07-68 -b -00	4,88	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	SO JD	GPZ
16-06-3-07-68 -f -00	4,47	D-STAN	GOSP	LŚW	DRZEW	JD	GPZ
16-06-3-07-68 -g -00	3,31	D-STAN	GOSP	LŚW	DRZEW	JD	GPZ
16-06-3-07-68 -h -00	6,25	D-STAN	GOSP	LŚW	DRZEW	JD	GPZ
16-06-3-07-69 -a -00	11,08	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	JD	GPZ
16-06-3-07-69 -b -00	2,88	D-STAN	GOSP	LŚW	DRZEW	JD	GPZ
16-06-3-07-70 -n -00	7,20	D-STAN	GOSP	LŚW	DRZEW	DB JD	GPZ
16-06-3-07-70 -r -00	4,40	D-STAN	OCHR	LMW	DRZEW	DB JD	O
16-06-3-07-71 -a -00	2,45	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	JD	GPZ
16-06-3-07-71 -j -00	1,45	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	JD	GPZ
16-06-3-07-72 -k -00	3,09	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	JD	GPZ
16-06-3-07-72 -t -00	3,48	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	DB JD	GPZ
16-06-3-07-73 -b -00	2,75	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	JD	GPZ
16-06-3-07-74 -l -00	4,65	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	JD	GPZ
16-06-3-07-74 -p -00	5,98	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	DB JD	GPZ
16-06-3-07-74 -w -00	5,01	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	JD	GPZ
16-06-3-07-75 -i -00	4,52	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	DB JD	GPZ
16-06-3-07-82 -a -00	1,00	D-STAN	GOSP	LŚW	DRZEW	JD	GPZ
16-06-3-07-82 -b -00	1,61	D-STAN	OCHR	LMW	DRZEW	JD	O
16-06-3-07-82 -m -00	5,91	D-STAN	GOSP	LMŚW	2 PIĘTR	JD	GPZ
16-06-3-07-82 -n -00	0,90	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	DB JD	GPZ
16-06-3-07-82 -o -00	2,87	D-STAN	GOSP	LŚW	DRZEW	DB JD	GPZ
16-06-3-07-83 -d -00	6,43	D-STAN	GOSP	LŚW	DRZEW	DB JD	GPZ
16-06-3-07-83 -f -00	1,56	D-STAN	OCHR	LMW	DRZEW	DB JD	O
16-06-3-07-84 -a -00	2,85	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	JD	GPZ
16-06-3-07-84 -f -00	2,02	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	DB JD	GPZ
16-06-3-07-84 -g -00	4,73	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	JD	GPZ
16-06-3-07-84 -h -00	2,51	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	DB JD	GPZ
16-06-3-07-85 -a -00	3,13	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	JD	GPZ
16-06-3-07-86 -c -00	0,55	D-STAN	GOSP	LŚW	DRZEW	JD	GPZ
16-06-3-07-86 -m -00	0,70	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	JD	GPZ

Adres leśny	Pow. [ha]	Rodzaj powierzchni	Funkcja lasu	TSL	Budowa pionowa	TD	Gospodarstwo
1	2	3	4	5	6	7	8
16-06-3-07-93 -a -00	3,05	D-STAN	GOSP	LŚW	DRZEW	BK JD	GPZ
16-06-3-07-93 -j -00	2,78	D-STAN	GOSP	LŚW	DRZEW	DB JD	GPZ
16-06-3-07-94 -i -00	2,81	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	JD	GPZ
16-06-3-07-95 -d -00	0,67	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	JD	GPZ
16-06-3-07-96 -a -00	0,98	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	JD	GPZ
16-06-3-07-96 -b -00	4,88	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	JD	GPZ
16-06-3-09-133 -i -00	2,51	D-STAN	OCHR	LMŚW	2 PIĘTR	DB JD	O
16-06-3-09-134 -g -00	8,56	D-STAN	GOSP	LŚW	W PIĘTR	JD	GPZ
16-06-3-09-135 -a -00	1,83	D-STAN	GOSP	LŚW	DRZEW	DB JD	GPZ
16-06-3-09-135 -c -00	12,76	D-STAN	GOSP	LŚW	W PIĘTR	JD	GPZ
16-06-3-09-136 -a -00	1,15	D-STAN	GOSP	LŚW	DRZEW	DB JD	GPZ
16-06-3-09-136 -f -00	0,90	D-STAN	GOSP	LŚW	DRZEW	DB JD	GPZ
16-06-3-09-139 -h -00	1,43	D-STAN	GOSP	LMŚW	W PIĘTR	DB JD	GPZ
16-06-3-09-140 -b -00	3,86	D-STAN	GOSP	LŚW	DRZEW	JD	GPZ
16-06-3-09-140 -g -00	2,64	D-STAN	GOSP	LMŚW	W PIĘTR	JD	GPZ
16-06-3-09-140 -h -00	3,11	D-STAN	GOSP	LMŚW	W PIĘTR	DB JD	GPZ
16-06-3-09-141 -a -00	1,87	D-STAN	GOSP	LŚW	W PIĘTR	DB JD	GPZ
16-06-3-09-145 -b -00	4,45	D-STAN	GOSP	LŚW	2 PIĘTR	DB JD	GPZ
16-06-3-09-147 -a -00	2,33	D-STAN	GOSP	LMŚW	W PIĘTR	DB JD	GPZ
16-06-3-09-147 -f -00	3,27	D-STAN	GOSP	LMŚW	W PIĘTR	DB JD	GPZ
16-06-3-09-164 -j -00	0,72	D-STAN	OCHR	LMŚW	DRZEW	BK JD	O
16-06-3-09-165 -h -00	1,88	D-STAN	GOSP	LŚW	DRZEW	JD	GPZ
16-06-3-09-183 -h -00	2,06	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	DB JD	S
16-06-3-10-61 -j -00	0,85	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	DB JD	GPZ
16-06-3-10-62 -d -00	3,40	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	DB JD	GPZ
16-06-3-10-62 -g -00	3,26	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	JD	GPZ
16-06-3-10-63 -k -00	2,86	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	DB JD	GPZ
16-06-3-10-63 -l -00	2,11	D-STAN	OCHR	LMW	W PIĘTR	DB JD	O
16-06-3-10-64 -h -00	3,63	D-STAN	GOSP	LŚW	DRZEW	JD	GPZ
16-06-3-10-78 -c -00	3,25	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	DB JD	GPZ
16-06-3-10-78 -i -00	1,05	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	JD	GPZ
16-06-3-10-79 -b -00	4,34	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	JD	GPZ
16-06-3-10-79 -c -00	2,84	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	JD	GPZ
16-06-3-10-79 -d -00	3,60	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	JD	GPZ
16-06-3-10-80 -b -00	4,86	D-STAN	GOSP	LMŚW	2 PIĘTR	JD	GPZ
16-06-3-10-80 -c -00	2,79	D-STAN	GOSP	LŚW	DRZEW	JD	GPZ
16-06-3-10-80 -f -00	2,78	D-STAN	OCHR	LMW	DRZEW	SO JD	O
16-06-3-10-80 -g -00	3,83	D-STAN	GOSP	LŚW	DRZEW	JD	GPZ
16-06-3-10-80 -k -00	3,39	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	JD	GPZ
16-06-3-10-89 -b -00	2,17	D-STAN	GOSP	LMŚW	W PIĘTR	JD	GPZ
16-06-3-10-89 -f -00	2,33	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	JD	GPZ
16-06-3-10-90 -a -00	6,43	D-STAN	GOSP	LMŚW	W PIĘTR	JD	GPZ
16-06-3-10-98 -f -00	1,75	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	SO JD	GPZ
16-06-3-10-100 -c -00	5,61	D-STAN	GOSP	LŚW	DRZEW	DB JD	GPZ

Adres leśny	Pow. [ha]	Rodzaj powierzchni	Funkcja lasu	TSL	Budowa pionowa	TD	Gospodarstwo
1	2	3	4	5	6	7	8
16-06-3-10-100 -d -00	3,69	D-STAN	GOSP	LMŚW	2 PIĘTR	JD	GPZ
16-06-3-10-103 -f -00	2,11	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	DB JD	GPZ
16-06-3-10-104 -d -00	2,20	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	JD	GPZ
16-06-3-10-106 -g -00	1,07	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	JD	GPZ
16-06-3-10-109 -a -00	7,18	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	DB JD	GPZ
16-06-3-10-111 -f -00	1,88	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	SO JD	GPZ
16-06-3-10-111 -h -00	4,94	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	JD	GPZ
16-06-3-10-111 -i -00	3,55	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	DB JD	GPZ
16-06-3-10-113 -a -00	5,02	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	DB JD	GPZ
16-06-3-10-113 -b -00	5,77	D-STAN	GOSP	LŚW	2 PIĘTR	DB JD	GPZ
16-06-3-10-118 -b -00	4,76	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	JD	GPZ
16-06-3-10-118 -g -00	2,94	D-STAN	OCHR	LMŚW	DRZEW	SO JD	O
16-06-3-10-119 -b -00	1,17	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	SO JD	GPZ
16-06-3-10-123 -d -00	1,10	D-STAN	GOSP	LMŚW	W PIĘTR	DB JD	GPZ
16-06-3-10-124 -b -00	1,22	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	JD	GPZ
16-06-3-10-126 -h -00	1,70	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	DB JD	GPZ
16-06-3-10-132 -c -00	3,10	D-STAN	GOSP	LŚW	DRZEW	DB JD	GPZ
16-06-3-10-132 -f -00	3,26	D-STAN	GOSP	LŚW	DRZEW	DB JD	GPZ
Razem	361,57						

Tabela 110. Wykaz drzewostanów przeznaczonych do trzebieży przerębowej – Obręb Zagożdżon

Adres leśny	Pow.[ha]	Rodzaj po- wierzchni	Funkcja lasu	TSL	Budowa pionowa	TD	Gospodarstwo
1	2	3	4	5	6	7	8
16-06-4-11-72 -i -00	1,47	D-STAN	GOSP	LŚW	DRZEW	DB JD	GPZ
16-06-4-11-74 -k -00	1,21	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	DB JD	GPZ
16-06-4-11-74 -l -00	1,40	D-STAN	GOSP	LMW	DRZEW	DB JD	GPZ
16-06-4-11-74 -n -00	2,91	D-STAN	GOSP	LŚW	2 PIĘTR	DB JD	GPZ
16-06-4-11-75 -c -00	15,19	D-STAN	GOSP	LMŚW	2 PIĘTR	DB JD	GPZ
16-06-4-11-86 -m -00	5,79	D-STAN	GOSP	LMŚW	2 PIĘTR	DB JD	GPZ
16-06-4-11-87 -h -00	4,88	D-STAN	GOSP	LMŚW	2 PIĘTR	DB JD	GPZ
16-06-4-11-87 -k -00	7,03	D-STAN	GOSP	LMŚW	2 PIĘTR	JD	GPZ
16-06-4-11-88 -c -00	14,69	D-STAN	OCHR	LMŚW	2 PIĘTR	DB JD	O
16-06-4-11-105 -d -00	2,81	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	JD	GPZ
16-06-4-11-106 -c -00	1,01	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	SO JD	GPZ
16-06-4-11-106 -h -00	17,15	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	JD	GPZ
16-06-4-11-106 -i -00	0,88	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	JD	GPZ
16-06-4-11-112 -a -00	2,39	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	SO JD	GPZ
16-06-4-11-113 -b -00	0,88	D-STAN	GOSP	LMŚW	2 PIĘTR	DB JD	GPZ
16-06-4-11-113 -c -00	8,72	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	JD	GPZ
16-06-4-11-113 -d -00	3,35	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	SO JD	GPZ
16-06-4-11-113 -i -00	4,96	D-STAN	OCHR	LMŚW	DRZEW	SO JD	O
16-06-4-11-113 -j -00	0,92	D-STAN	GOSP	LŚW	DRZEW	DB JD	GPZ
16-06-4-11-116 -a -00	5,06	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	JD	GPZ

Adres leśny	Pow.[ha]	Rodzaj powierzchni	Funkcja lasu	TSL	Budowa pionowa	TD	Gospodarstwo
1	2	3	4	5	6	7	8
16-06-4-11-116 -b -00	0,57	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	DB JD	GPZ
16-06-4-11-131 -l -00	3,48	D-STAN	GOSP	LMW	DRZEW	JD	GPZ
16-06-4-11-132 -m -00	4,04	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	JD	GPZ
16-06-4-11-133 -c -00	2,10	D-STAN	GOSP	LMŚW	DRZEW	JD	GPZ
16-06-4-11-147 -d -00	3,33	D-STAN	OCHR	LMW	2 PIĘTR	SO JD	O
16-06-4-11-148 -b -00	3,92	D-STAN	OCHR	LMW	DRZEW	JD	O
16-06-4-11-148 -c -00	4,22	D-STAN	OCHR	LMW	2 PIĘTR	DB JD	O
16-06-4-11-148 -d -00	4,13	D-STAN	OCHR	LMW	DRZEW	DB JD	O
16-06-4-12-71 -b -00	8,50	D-STAN	OCHR	LMŚW	DRZEW	DB JD	O
16-06-4-12-71 -d -00	4,22	D-STAN	OCHR	LMŚW	DRZEW	DB JD	O
Razem	141,21						

Tabela 111. Wykaz drzewostanów przeznaczonych do odnowienia naturalnego – Obręb Kozienice

Adres leśny	Typ Siedliskowy Lasu	Typ Drzewostanu	Powierzchnia manipulacyjna pododdziału [ha]	Powierzchnia projektowanego odnowienia naturalnego [ha]
1	2	3	4	5
Odnowienie w ramach rębni zupełnej				
16-06-2-02-33 -c -00	LMŚW	DB SO	4,65	0,77
16-06-2-02-33 -d -00	LMŚW	DB SO	9,46	2,70
16-06-2-02-34 -b -00	LMŚW	DB SO	28,53	7,05
16-06-2-02-35 -b -00	LMŚW	DB SO	20,32	6,97
16-06-2-02-36 -b -00	BMŚW	SO	25,65	7,60
16-06-2-02-37 -b -00	LMŚW	DB SO	16,25	4,85
16-06-2-02-38 -a -00	LMŚW	DB SO	3,10	3,10
16-06-2-02-39 -f -00	LMŚW	DB SO	5,66	3,00
16-06-2-02-51 -a -00	BŚW	SO	3,09	3,09
16-06-2-02-53 -c -00	BMŚW	SO	16,48	5,45
16-06-2-02-54 -c -00	BMŚW	SO	16,32	5,30
16-06-2-04-73 -i -00	LMŚW	DB SO	1,70	1,70
16-06-2-04-74 -b -00	LMŚW	DB SO	1,00	1,00
16-06-2-04-88 -d -00	BMŚW	SO	4,18	4,18
16-06-2-04-88 -f -00	BŚW	SO	3,25	3,25
16-06-2-04-88 -m -00	BMŚW	SO	1,87	1,87
16-06-2-04-89 -g -00	BŚW	SO	5,91	3,80
16-06-2-04-90 -f -00	BŚW	SO	2,74	2,74
16-06-2-04-90 -h -00	BŚW	SO	6,62	6,62
16-06-2-04-106 -l -00	BMŚW	SO	0,97	0,97
16-06-2-04-123 -i -00	BŚW	SO	2,43	2,43
16-06-2-04-123 -j -00	BŚW	SO	4,77	4,77
16-06-2-04-124 -a -00	BŚW	SO	1,30	1,30
16-06-2-04-127 -b -00	BMŚW	SO	8,55	8,55
16-06-2-04-136 -f -00	BŚW	SO	7,62	2,00
16-06-2-04-136 -g -00	BŚW	SO	2,07	1,43
16-06-2-05-143 -b -00	BŚW	SO	2,35	2,35
16-06-2-05-143 -s -00	BMŚW	SO	0,80	0,80
16-06-2-05-144 -k -00	LMŚW	DB SO	0,56	0,56
Razem			208,20	100,20

Adres leśny	Typ Siedliskowy Lasu	Typ Drzewostanu	Powierzchnia manipulacyjna pododdziału [ha]	Powierzchnia projektowanego odnowienia naturalnego [ha]
1	2	3	4	5
Odnowienie w ramach rębni złożonej				
16-06-2-02-33 -a -00	LMŚW	BK SO	4,67	3,27
16-06-2-02-33 -b -00	LMŚW	BK SO	4,70	3,70
16-06-2-02-34 -a -00	LMŚW	DB SO	6,03	4,00
16-06-2-02-35 -a -00	BMŚW	DB SO	6,00	4,30
16-06-2-02-36 -a -00	BMŚW	DB SO	5,90	4,20
16-06-2-02-39 -d -00	LMŚW	DB SO	6,32	4,48
16-06-2-02-53 -b -00	BMŚW	SO	4,60	4,60
16-06-2-02-54 -b -00	BMŚW	SO	4,48	4,48
16-06-2-02-58 -g -00	LMŚW	BK SO	3,05	2,55
16-06-2-04-74 -d -00	LMŚW	DB SO	1,84	0,84
16-06-2-04-75 -b -00	LMŚW	DB SO	4,30	2,95
16-06-2-04-75 -c -00	BMŚW	DB SO	5,70	3,50
16-06-2-04-77 -b -00	LMŚW	GB DB	2,46	1,70
16-06-2-04-105 -j -00	BMW	SO	0,41	0,41
16-06-2-04-105 -l -00	BŚW	SO	0,29	0,29
16-06-2-04-106 -d -00	BMW	SO	1,02	1,02
16-06-2-04-107 -c -00	BMŚW	DB SO	5,13	3,58
16-06-2-04-107 -d -00	BŚW	SO	0,88	0,88
16-06-2-04-110 -b -00	LŚW	DB	3,84	1,85
16-06-2-04-112 -h -00	LMŚW	DB SO	1,23	0,40
16-06-2-04-112 -i -00	BMŚW	DB SO	3,20	2,20
16-06-2-04-113 -d -00	LMŚW	DB SO	3,88	2,78
16-06-2-04-113 -f -00	LMŚW	DB SO	1,60	0,50
16-06-2-04-113 -g -00	BMŚW	DB SO	2,85	1,70
16-06-2-04-113 -h -00	BMŚW	SO	1,38	0,55
16-06-2-04-114 -b -00	LMŚW	DB SO	3,85	2,77
16-06-2-04-114 -f -00	BMŚW	SO	4,10	4,10
16-06-2-04-114 -g -00	BMŚW	SO	4,45	4,45
16-06-2-04-114 -i -00	BMŚW	SO	2,54	2,54
16-06-2-04-126 -d -00	BMŚW	DB SO	3,88	2,00
16-06-2-04-126 -g -00	BMŚW	SO	10,65	10,65
16-06-2-04-127 -a -00	BMŚW	SO	4,67	2,35
16-06-2-04-128 -a -00	BMŚW	SO	4,28	4,28
16-06-2-04-128 -b -00	BMŚW	SO	3,32	3,32
16-06-2-04-128 -c -00	BMŚW	DB SO	1,85	1,30
16-06-2-04-128 -f -00	BMŚW	DB SO	3,40	2,50
16-06-2-04-129 -a -00	BMŚW	SO	2,80	1,30
16-06-2-04-129 -b -00	BMŚW	DB SO	3,60	2,34
16-06-2-03-134 -a -00	BMŚW	DB SO	4,91	3,34
16-06-2-05-143 -o -00	BMŚW	DB SO	1,33	0,63
16-06-2-05-166 -d -00	LMŚW	DB SO	2,67	1,81
16-06-2-05-170 -j -00	LMŚW	DB SO	2,10	1,38
16-06-2-05-171 -a -00	LMŚW	DB SO	1,45	1,05
16-06-2-05-181 -g -00	BMŚW	DB SO	3,69	2,89
16-06-2-02-201 -a -00	LŚW	GB DB	7,02	1,00
Razem			162,32	116,73
Ogółem obręb Kozienice			370,52	216,93

Tabela 112. Wykaz drzewostanów przeznaczonych do odnowienia naturalnego – Obręb Pionki

Adres leśny	Typ Siedliskowy Lasu	Typ Drzewostanu	Powierzchnia manipulacyjna pododdziału [ha]	Powierzchnia projektowanego odnowienia naturalnego [ha]
1	2	3	4	5
Odnawienie w ramach rębni zupełnej				
16-06-3-08-2 -b -00	BMŚW	SO	2,22	2,22
16-06-3-08-3 -a -00	BMŚW	SO	13,66	5,95
16-06-3-08-7 -i -00	BMŚW	SO	2,40	2,40
16-06-3-08-8 -f -00	BMŚW	SO	4,71	2,37
16-06-3-08-8 -h -00	BMŚW	SO	7,34	3,70
16-06-3-08-15 -g -00	BŚW	SO	0,62	0,62
16-06-3-08-16 -f -00	BMŚW	SO	1,08	1,08
16-06-3-08-26 -b -00	BMŚW	SO	6,28	3,13
16-06-3-07-35 -k -00	BMŚW	SO	2,00	2,00
16-06-3-08-42 -g -00	BMŚW	SO	1,24	1,24
16-06-3-08-42 -h -00	BMŚW	SO	1,67	1,67
Razem			43,22	26,38
Odnawienie w ramach rębni złożonej				
16-06-3-08-8 -c -00	BMŚW	JD SO	5,65	5,65
16-06-3-07-34 -k -00	LMW	JD SO	2,24	1,30
Razem			7,89	6,95
Ogółem obręb Pionki			51,11	33,33

Tabela 113. Wykaz drzewostanów przeznaczonych do odnowienia naturalnego – Obręb Zagożdżon

Adres leśny	Typ Siedliskowy Lasu	Typ Drzewostanu	Powierzchnia manipulacyjna pododdziału [ha]	Powierzchnia projektowanego odnowienia naturalnego [ha]
1	2	3	4	5
Odnawienie w ramach rębni zupełnej				
16-06-4-12-1 -d -00	BMŚW	SO	3,24	3,24
16-06-4-12-5 -b -00	LMŚW	DB SO	4,32	2,68
16-06-4-13-10 -a -00	BŚW	SO	1,05	0,39
16-06-4-13-10 -b -00	BMŚW	SO	9,47	2,92
16-06-4-13-10 -f -00	BMŚW	SO	2,77	1,35
16-06-4-13-10 -g -00	BMŚW	SO	3,32	2,05
16-06-4-13-11 -h -00	BMŚW	SO	10,06	7,03
16-06-4-13-11 -j -00	BMŚW	SO	11,94	7,78
16-06-4-13-23 -h -00	BMŚW	SO	2,90	2,90
16-06-4-12-32 -c -00	BMŚW	SO	8,99	6,22
16-06-4-12-48 -d -00	BMŚW	SO	1,80	1,80
16-06-4-12-48 -f -00	BMŚW	SO	1,82	1,82
16-06-4-12-49 -d -00	BMŚW	SO	7,28	7,28
16-06-4-12-69 -k -00	BMŚW	SO	3,65	3,65
16-06-4-14-101 -c -00	BMŚW	SO	7,29	1,98
16-06-4-11-108 -b -00	BMŚW	SO	1,69	1,69
16-06-4-11-108 -f -00	BMW	SO	1,76	1,76
16-06-4-11-111 -f -00	BMŚW	SO	2,00	2,00
16-06-4-11-111 -i -00	BMW	SO	2,87	2,87
16-06-4-14-127 -f -00	BMŚW	SO	5,02	5,02
Razem			93,24	66,43
Odnawienie w ramach rębni złożonej				

Adres leśny	Typ Siedliskowy Lasu	Typ Drzewostanu	Powierzchnia manipulacyjna pododdziału [ha]	Powierzchnia projektowanego odnowienia naturalnego [ha]
1	2	3	4	5
16-06-4-13-13 -a -00	LMŚW	DB SO	5,88	4,18
16-06-4-13-24 -f -00	BMŚW	DB SO	6,37	4,72
16-06-4-13-24 -g -00	BMŚW	DB SO	4,74	3,09
16-06-4-12-25 -h -00	BMŚW	DB SO	3,66	2,96
16-06-4-12-32 -a -00	BMŚW	DB SO	4,23	2,93
16-06-4-12-32 -b -00	BMŚW	DB SO	4,96	3,46
16-06-4-12-32 -g -00	BMŚW	DB SO	1,27	0,97
16-06-4-13-40 -c -00	LMŚW	JD SO	5,84	3,70
16-06-4-13-40 -d -00	BMŚW	SO	5,85	5,85
16-06-4-11-84 -jx -00	BMŚW	DB SO	2,82	2,07
16-06-4-14-100 -b -00	BMŚW	DB SO	5,00	3,20
16-06-4-11-111 -a -00	LMŚW	DB SO	5,05	3,75
16-06-4-14-125 -g -00	BMŚW	SO	3,60	3,60
Razem			59,27	44,48
Ogółem obręb Zagożdżon			152,51	110,91

IV. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO

Do obliczenia miąższości grubizny spodziewanej na koniec okresu gospodarczego wykorzystano wzór z § 123 IUL.

$$V_k = V_p + Z_v - U$$

gdzie:

V_k – suma miąższości grubizny spodziewana na koniec okresu gospodarczego,

V_p – suma miąższości grubizny na początku okresu gospodarczego, na powierzchni zalesionej,

Z_v – spodziewany bieżący przyrost miąższości - tablicowy w okresie obowiązywania planu,

U – suma miąższości grubizny brutto drewna przewidzianego do pozyskania w planie urządzenia lasu.

Tabela 114. Prognoza zasobów na koniec okresu gospodarczego wg przyrostu tablicowego

Miąższość grubizny na początku okresu (na gruntach zal.)	Przyrost bieżący Z_v	Etat użytków głównych U	Prognoza zasobów na koniec okresu gospodarczego $V_k = V_p + Z_v - U$	Spodziewana przeciętna zasobność na 1 ha na koniec okresu (na gruntach zal.)
m ³ brutto				
1	2	3	4	5
Obręb Kozienice				
1373920	282000	427676	1228244	252
Obręb Pionki				
1575836	362750	413074	1525512	318
Obręb Zagożdżon				
1444065	319600	417225	1346440	296
Nadleśnictwo				
4393821	964350	1257975	4100196	289

Biorąc pod uwagę proponowany etat użytkowania głównego na obecne 10-lecie oraz wielkość przyrostu bieżącego tablicowego (z tabel VIIIa), zakłada się, że w Nadleśnictwie nastąpi spadek ogólnej miąższości grubizny brutto.

Przedstawione dane wskazują, że na koniec okresu gospodarczego zasoby miąższości drzewostanów dla Nadleśnictwa mogą zmniejszyć się o **6,68%**. W poszczególnych obrębach leśnych przewiduje się spadek zasobów miąższości o 10,60 % w obrębie Kozienice, o 3,19 % w obrębie Pionki oraz o 6,76 % w obrębie Zagożdżon.

Przewidywane zmiany nie spowodują negatywnych skutków dla funkcjonowania zbiorowisk leśnych i nieleśnych. Ponadto oprócz optymalizacji zadań gospodarczych, które uwzględniają doraźne oraz perspektywiczne cele hodowlane i ochronne, projekt PUL przewiduje również ochronę zasobów naturalnych, w tym: chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, siedlisk przyrodniczych, roślinności runa leśnego, gleby i wód. Szczegółowe dane na ten temat zawiera „Program Ochrony Przyrody” oraz Prognoza oddziaływania projektu planu urządzenia lasu na środowisko i obszary Natura 2000”.

Projekt PUL nie przewiduje ograniczenia przestrzeni występowania gatunków, zmniejszenia powierzchni gruntów leśnych, ani też zmniejszenia powierzchni całego Nadleśnictwa.

W trakcie obowiązywania PUL może ewentualnie nastąpić przeznaczenie bardzo niewielkiej powierzchni gruntów Nadleśnictwa na cele nierolnicze i nieleśne, ale jedynie wynikające z przepisów wyższego rzędu, takich jak ustalenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego czy inwestycji celu publicznego.

Do celów porównawczych i analitycznych, przyjęło się używać wskaźnika przyrostu zrealizowanego (Z_{vuz}), uzyskanego w minionym dziesięcioleciu.

Tabela 115. Prognoza zasobów na koniec okresu gospodarczego wg przyrostu zrealizowanego w ubiegłym 10 – leciu (przyrost użyteczny)

Miąszość grubizny na początku okresu (na gruntach zal.)	Przyrost bieżący użyteczny $Z_{vuż}$	Etat użytków głównych U	Prognoza zasobów na koniec okresu gospodarczego $V_k = V_p + Z_{vuż} - U$	Spodziewana przeciętna zasobność na 1 ha na koniec okresu (na gruntach zal.)
m ³ brutto				
1	2	3	4	5
Obręb Kozienice				
1373920	363750	427676	1309994	269
Obręb Pionki				
1575836	433614	413074	1596376	333
Obręb Zagożdżon				
1444065	368782	417225	1395622	307
Nadleśnictwo				
4393821	1166146	1257975	4301992	303

Przyrost ten został obliczony poprzez odjęcie od aktualnego zapasu drzewostanów, zapasu na początku poprzedniego 10-lecia i dodanie do tego miąższości wykonanego użytkowania.

Oznacza to, że przy zaprojektowanej wielkości użytkowania na koniec okresu całkowity zapas drzewostanów Nadleśnictwa może się zmniejszyć o **2,09 %**.

W poszczególnych obrębach leśnych całkowity zapas drzewostanów na koniec okresu może być różny. Zmniejszy się w obrębach: Kozienice o **4,65 %** i Zagożdżon o **3,35 %**, a zwiększy się w obrębie Pionki o **1,30 %**.

Tak więc niezależnie od przyjętego sposobu obliczania spodziewanego przyrostu drzewostanów, całkowity zapas przewidziany na koniec okresu gospodarczego dla Nadleśnictwa zmaleje.

Na skutek zwiększonego rozmiaru użytkowania rębego, w tym cięć uprzętających w rębniach gniazdowych, nastąpi wzrost powierzchni I klasy wieku o 69,2 %. Naturalne przejście powierzchni do starszych podklas wieku o 10 lat spowoduje, że zwiększy się na koniec obowiązywania PUL powierzchnia drzewostanów IV klasy wieku o 8,0 %. Zmniejszeniu natomiast ulegnie powierzchnia drzewostanów starszych klas wieku (od V do VIII) o 17,0 %, a wzrośnie o 13,8 % powierzchnia drzewostanów o strukturze klasy odnowienia (KO). Wzrost ten może być nieco mniejszy niż zakłada model prognostyczny, z uwagi na to że, w ramach klas odnowienia obejmujących 57% powierzchni zaplanowanego użytkowania rębego w ramach rębni złożonych, cięć uprzętających zaplanowano na 56 % powierzchni z nich. Należy się spodziewać, że gatunek panujący usytuuje się np. w Ib lub IIa klasie wieku.

Prognozowany przeciętny wiek drzewostanów w Nadleśnictwie obniży się z **79** lat obecnie do **77** lat na koniec okresu obowiązywania planu i będzie nadal dużo wyższy od połowy średniego wieku rębności drzewostanów.

W związku z tym, w następnym okresie gospodarczym użytkowanie rębne, związane z wymianą pokoleniową lasu, powinno się kształtować na poziomie nie mniejszym niż obecnie. Trzeba jednak wziąć pod uwagę, że obowiązująca obecnie metoda wyliczania przeciętnego wieku nie uwzględnia grup wiekowych w składzie wielu drzewostanów jodłowych, dolnych pięter ani młodego pokolenia występującego w klasach odnowienia i w innych drzewostanach.

Ze względu na złożoność gatunkowo-wiekową części drzewostanów Nadleśnictwa w obrębach Pionki i Zagożdżon (wytypowanych do objęcia jednostkami kontrolnymi) należy dążyć, tam gdzie to możliwe i uzasadnione, do kształtowania i poprawy struktury drzewostanów, a tym samym umacniania ich zasobności i stanu zdrowotnego.

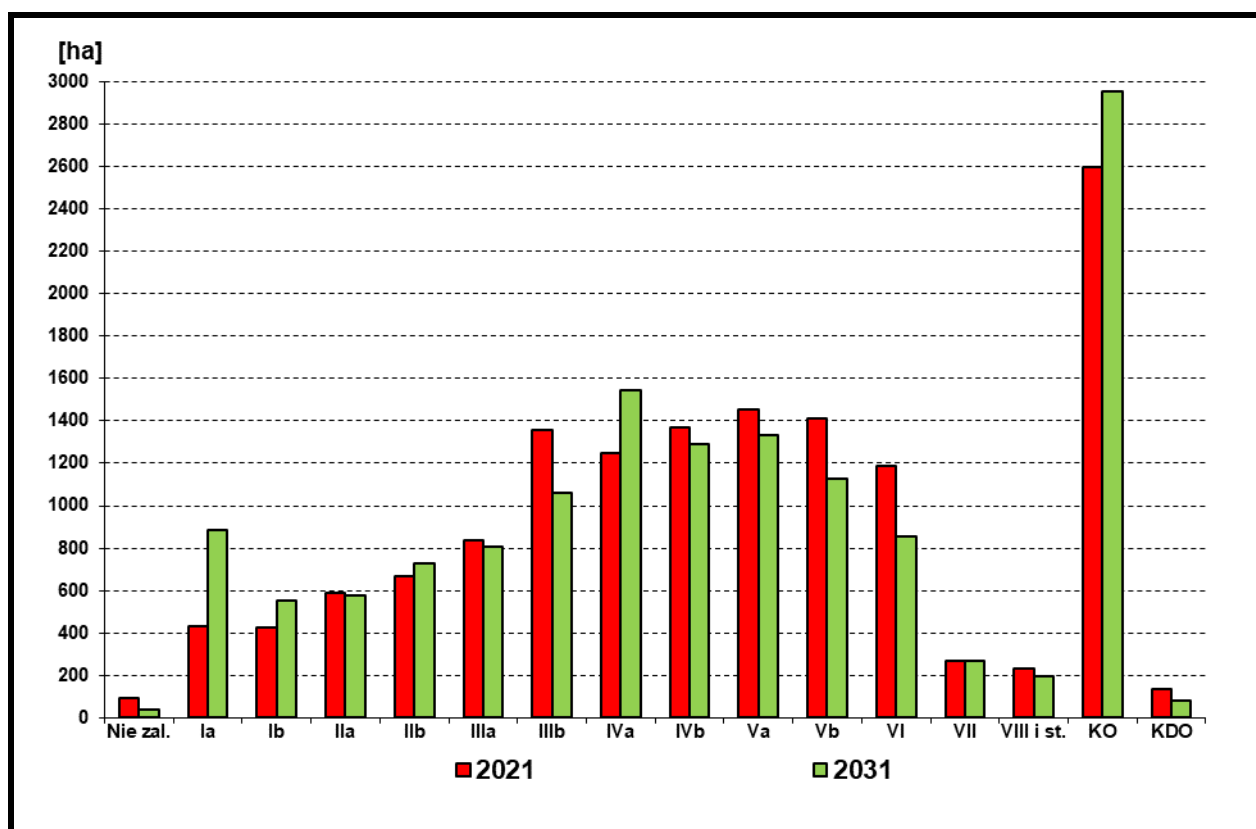
Poniższa tabela i rycina zawierają porównanie powierzchni klas i podklas wieku na początku obecnego oraz kolejnego okresu gospodarczego przy założeniu, że zostaną wykonane wszystkie

planowane wskazania gospodarcze (zwłaszcza w zakresie użytkowania rębnego) i nie dojdzie do zmian w stanie posiadania Nadleśnictwa, ani większych niż do tej pory szkód w drzewostanach.

Tabela 116. Porównanie obecnej powierzchni klas i podklas wieku ze spodziewaną na początku 2031 r.

Klasa wieku	Stan na 01.01.2021 r.		Stan na 01.01.2031 r.	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	2	3	4	5
Powierzchnia niezalesiona	92,47	0,64	39,32	0,27
la	430,55	3,01	887,55	6,21
lb	422,20	2,95	555,05	3,88
IIa	588,88	4,12	579,23	4,05
IIb	668,55	4,67	727,06	5,08
IIIa	834,22	5,83	805,27	5,63
IIIb	1357,46	9,49	1061,12	7,42
IVa	1250,34	8,74	1542,38	10,79
IVb	1371,63	9,59	1288,84	9,01
Va	1451,83	10,15	1334,19	9,33
Vb	1412,47	9,88	1125,12	7,87
VI	1188,32	8,31	856,74	5,99
VII	268,94	1,88	268,01	1,87
VIII i st.	233,20	1,63	196,61	1,37
KO	2595,65	18,16	2954,49	20,66
KDO	135,65	0,95	81,38	0,57
Bud. przer.	-	-	-	-
Ogółem	14302,36	100,00	14302,36	100,00

Ryc.60. Porównanie obecnej powierzchni podklas wieku ze spodziewaną na początku kolejnego okresu gospodarczego



V. ZESTAWIENIE PRAC URZĄDZENIOWYCH

1. Prace geodezyjne

W ramach prac przygotowawczych do V rewizji urządzania lasu, Nadleśnictwo zaktualizowało ewidencję gruntów, tj. rejestr gruntów oraz mapę numeryczną ewidencji gruntów. W PUL uwzględniono wszystkie zmiany, jakie nastąpiły w latach 2019-2020, zgłoszone przez Nadleśniczego.

2. Prace glebowo-siedliskowe

Podstawą określenia żyzności oraz stopnia uwilgotnienia i stanu siedlisk w lasach Nadleśnictwa Kozienice jest opracowanie glebowo-siedliskowe wykonane przez BULiGL O/Radom w roku 2010.

W projekcie PUL uwzględniono również opracowanie fitosocjologiczne wykonane dla całego Nadleśnictwa przez BULiGL O/Radom w roku 2011.

3. Właściwe prace urządzeniowe

Inwentaryzacja zasobów drzewnych przeprowadzona została według statystycznej metody reprezentacyjnej. Całość prac, zgodnie z obowiązującą IUL, wykonano w trzech etapach:

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

Etap drugi - inwentaryzacja zasobów miąższości obrębu leśnego statystyczną metodą reprezentacyjną z zastosowaniem warstw gatunkowo-wiekowych oraz losowego rozdziału prób pomiarowych. Do obliczeń użytych zostało 2740 kołowych powierzchni próbnych: 802 w obrębie Kozienice, 999 w obrębie Pionki i 939 w obrębie Zagożdżon.

Etap trzeci - wyrównanie miąższości oszacowanej w drzewostanach do miąższości ustalonej dla klas i podklas wieku poprzez pomiary na kołowych powierzchniach próbnych, z wykorzystaniem równań regresji.

Prace urządzeniowe wykonane zostały przez pracownię BULiGL Oddział w Radomiu. Rozpoczęcie prac terenowych nastąpiło w lipcu 2019r., a zakończenie w czerwcu 2020 roku. Prace wykonywano przy ścisłym współdziałaniu z administracją leśną Nadleśnictwa.

Rozmiar ważniejszych prac urządzeniowych, wykonanych w ramach V rewizji urządzania lasu, przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 117. Rozmiar prac urządzeniowych

Obręb/ Nadleśnictwo	Taksacja [ha]	Powierzchnia pododdziałów literowych [ha]	Powierzchnia liniowych wyłączeń nieli- terowanych [ha]	Ilość pow. kołowych * [szt.]
1	2	3	4	5
Kozienice	5223,11	5110,86	112,25	802 (103)
Pionki	5080,73	4932,30	148,43	999 (128)
Zagożdżon	4796,55	4671,88	124,67	939 (121)
Nadleśnictwo	15100,39	14715,04	385,35	2740 (352)

* ilość powierzchni użytych do obliczeń, w tym z pomiarem drewna martwego (w nawiasach)

Zmienione granice wyłączeń taksacyjnych zostały pomierzone i wniesione na mapy. Pomiaru dokonano za pomocą GPS. Stosowano również domiary dalmierzami laserowymi w przypadkach drobnych korekt granic, bądź weryfikacji granic zaktualizowanych w ubiegłym okresie gospo-

darczym. Przy weryfikacji granic oddziałów, pododdziałów, powierzchni niestanowiących wyłączeń taksacyjnych oraz wyłączeń liniowych wykorzystano także, jako pełnowartościowe źródło informacji ortofotomapę oraz dane ISOK.

Przed ostatecznym odbiorem terenowych prac urządzeniowych uzgodnione zostały karty dokumentacji źródłowej opisów taksacyjnych oraz lokalizacje i powierzchnie:

- gruntów leśnych niezalesionych,
- drzewostanów w KO i KDO,
- bloków upraw pochodnych i upraw pochodnych,
- zaprojektowanych podsadzeń produkcyjnych,
- drzewostanów wyłączonych z użytkowania,
- miejsc składowania drewna,
- linii energetycznych.

Przed Naradą Techniczno-Gospodarczą BUL i GL przekazało do Nadleśnictwa wydruki opisów taksacyjnych w układzie leśnictw wraz z mapami leśnictw w skali 1 : 10000 oraz uzgodniło z Nadleśnictwem i RDLP wykaz projektowanych cięć użytków rębnych.

Mapy przeglądowe z projektowanymi cięciami rębnymi w obszarach Natura 2000 skonsultowano z RDOS.

Uwagi powyższych instytucji odnośnie wymienionych materiałów, po dokonaniu uzgodnień, zostały uwzględnione w toku dalszych prac kameralnych.

Komisijny odbiór inwentaryzacji zapasu odbył się w dniach 9 - 10 czerwiec 2020 r. na terenie obrębu Pionki. Nie stwierdzono błędów grubego. Bezwzględna wartość statystyk (przy maksymalnej dopuszczalnej do 2 włącznie) wynosi: 0,044 dla pola przekroju pierśnicowego i 0,319 dla wysokości drzewostanu.

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

Tabela 118. Warstwy stratyfikacyjne

Nr warstwy	Klasa wieku	Gatunek panujący	Powierzchnia [ha]	Liczba próbek	Miaższność [m³]	Wariancja miaższności	Błąd procentowy
1	2	3	4	5	6	7	8
Obręb Kozienice							
1	IIa	SO	147,3800	10	13414	3193,3348	19,6330
2	IIa	DB	144,8600	12	10394	2938,4702	21,8080
3	IIb	SO	222,0700	20	43390	3729,4382	6,9889
4	IIb	DB	94,4800	8	10832	6392,8040	24,6556
5	IIIa	SO	317,6400	33	75342	7004,0958	6,1421
6	IIIa	DB	69,9300	7	16217	13200,2163	18,7253
7	IIIb	SO	365,8400	45	101471	10719,7087	5,5646
8	IIIb	DB	60,7300	9	17864	18824,2643	15,5475
9	IVa	SO	383,0400	50	111489	5159,6803	3,4901
10	IVa	DB	91,6600	14	29764	10510,2930	8,4378
11	IVb	SO	298,5900	47	98461	5701,6273	3,3401
12	IVb	DB	108,0000	18	36446	7997,5554	6,2462
13	KOKDO	SO	727,0300	215	206333	15054,8713	1,9243
14	Va	SO	429,0100	74	151000	8873,3989	3,1111
15	Va	DB	117,3200	22	44560	9536,2810	5,4816
16	Vb	SO	386,7100	79	148828	15009,4821	3,5815
17	Vb	DB	66,7900	16	27164	19262,6622	8,5315
18	VI	SO	484,3500	107	194819	13298,7548	2,7717
19	VI	DB	53,6900	15	22852	38216,4007	11,8590
Obręb Pionki							
1	IIa	SO	92,0300	7	9599	4391,0269	24,0116
2	IIb	SO	107,6900	11	20419	8604,5734	14,7508
3	IIIa	SO	71,7900	9	19345	7188,7436	10,4883
4	IIIa	OL	69,5600	9	23196	13005,2714	11,3997
5	IIIa	JD	51,0600	9	12109	26106,6265	22,7098
6	IIIb	SO	250,8600	34	78750	7893,8355	4,8539
7	IIIb	OL	117,5600	17	36849	24189,7510	12,0344

Nr warstwy	Klasa wieku	Gatunek panujący	Powierzchnia [ha]	Liczba próbek	Miaższość [m³]	Wariancja miaższości	Błąd procentowy
1	2	3	4	5	6	7	8
8	IIlb	JD	141,0300	28	33498	18063,4324	10,6935
9	IVa	SO	326,4400	49	122757	11810,1533	4,1284
10	IVa	JD	96,2900	17	29208	14573,7883	9,6524
11	IVa	DB	60,1500	9	19803	10817,3812	10,5303
12	IVb	SO	390,7400	62	141533	11377,8513	3,7399
13	IVb	OL	73,5600	14	29668	39057,1822	13,0960
14	IVb	JD	65,1500	13	21239	7193,1143	7,2156
15	KOKDO	SO	911,5000	295	279160	19947,7152	1,9310
16	KOKDO	OL	131,0700	45	31539	28629,5083	6,6106
17	KOKDO	JD	75,9200	25	18798	15336,6273	7,7068
18	Va	SO	256,2500	46	96292	11166,9462	4,1463
19	Va	OL	72,7600	19	26618	19954,0103	808586
20	Va	JD	78,0800	17	30662	15066,0635	7,5807
21	Vb	SO	446,7000	98	190284	15771,4885	2,9781
22	Vb	JD	47,1200	12	20909	9653,7730	6,3919
23	VI	SO	325,8300	82	134612	17758,2606	3,5621
24	VI	OL	63,4200	18	30328	26769,0014	8,0641
25	VI	JD	84,5100	24	39410	22931,7266	6,6285
26	VI	DB	123,1700	30	63994	44808,6405	7,4385
Obręb Zagożdżon							
1	IIa	SO	112,7900	9	16496	2962,8143	12,4060
2	IIa	DB	64,9500	6	9172	12608,3456	32,4622
3	IIb	SO	141,6900	15	30495	6483,9773	9,6601
4	IIb	DB	102,6200	11	15937	7042,7152	16,2931
5	IIIa	SO	175,0000	22	54068	11769,1748	7,4862
6	IIIa	DB	79,2400	11	21325	7723,9361	9,8464
7	IIIb	SO	384,5800	51	122604	9633,4361	4,3111
8	IIIb	JD	36,8600	7	9146	3020,8887	8,3723
9	IVa	SO	292,7600	47	94895	4292,3143	2,9483
10	IVb	SO	390,6900	71	147989	11587,4056	3,3726
11	IVb	DB	44,9000	10	15166	4937,2836	6,5786
12	KOKDO	SO	805,0300	277	237002	18794,2952	1,8553
13	KOKDO	JD	80,7500	32	25970	16118,9368	5,8033
14	Va	SO	406,1700	81	163789	11757,5904	2,9877
15	Va	DB	92,2400	20	34555	11356,3429	6,3608
16	Vb	SO	376,8500	87	149661	9368,3836	2,6130
17	Vb	JD	37,3200	11	14337	14165,7321	9,3413
18	Vb	DB	50,9800	14	18917	11116,4693	7,5940
19	VI	SO	389,3200	107	181061	16669,6712	2,6838
20	VI	OL	30,0200	10	14468	23501,0011	10,0586
21	VI	JD	35,5800	11	10962	13401,6858	11,3297
22	VI	DB	100,5700	29	40333	24141,9920	7,1944

Tabela 119. Warstwy o powierzchni poniżej 30 ha dołączone do innych warstw

Klasa wieku	Gatunek panujący	Powierzchnia [ha]	Dołączona do warstwy nr
1	2	3	4
Obręb Kozienice			
IIa	MD	0,6500	1
IIa	ŚW	7,3000	1
IIa	DB.C	0,0900	2
IIa	BRZ	26,9200	2
IIa	OL	8,8900	2
IIb	BRZ	7,5600	4
IIb	DB.C	0,3500	4
IIb	OL	8,7100	4
IIIa	OS	0,1100	6
IIIa	BRZ	2,0400	6
IIIa	OL	15,0900	6
IIIa	ŚW	8,5600	5
IIIb	BRZ	12,4600	8
IIIb	GB	4,4800	8
IIIb	MD	6,2200	7
IIIb	OL	7,0900	8
IVa	BRZ	3,8900	10
Obręb Zagożdżon			
IVa	GB	2,0300	11
IVa	BRZ	7,4900	11
IVb	DB	26,7800	13
IVb	GB	9,2100	13
IVb	BRZ	1,9100	13
KOKDO	BRZ	18,9900	16
KOKDO	DB	14,8500	16
KOKDO	GB	10,3200	16
Va	GB	8,9800	19
Va	DB	27,0600	19
Va	BRZ	1,6400	19
Vb	DB	21,5800	21
Vb	OL	29,3500	21
VI	GB	12,2100	26
IIa	DB.C	0,9700	2
IIa	ŚW	2,4400	1
IIa	BRZ	4,9200	2
IIa	OL	9,1400	2
IIb	JD	3,8400	3

IVa	GB	2,1800	10
IVa	OL	10,4700	10
IVa	MD	4,5000	9
IVb	OL	6,7300	12
IVb	GB	1,6200	12
IVb	DB.C	4,8900	12
IVb	BRZ	4,6800	12
KOKDO	BRZ	17,6900	13
KOKDO	GB	10,4600	13
KOKDO	OL	4,0700	13
KOKDO	DB	15,5600	13
Va	OL	4,3400	15
Vb	MD	0,9100	16
Vb	OL	5,5000	17
VI	OL	16,2800	19
Obręb Pionki			
Ila	MD	6,3400	1
Ila	ŚW	1,0600	1
Ila	DB	23,9800	1
Ila	BRZ	4,9200	1
Ila	OL	22,8300	1
Ila	GB	0,8900	1
IIb	DB	23,8200	2
IIb	JD	16,4000	2
IIb	OL	7,1000	2
IIb	BRZ	7,4900	2
IIb	OS	1,3100	2
IIIa	BRZ	21,1100	4
IIIa	DB	5,9600	4
IIIa	ŚW	2,2500	3
IIIa	MD	0,9600	3
IIIb	BRZ	9,6100	7
IIIb	DB	16,3900	7
IIIb	GB	6,1800	7
IVa	OL	20,3300	11

IIb	BRZ	14,2500	4
IIb	ŚW	3,8200	3
IIb	GB	1,9000	4
IIb	OL	21,7900	4
IIIa	BRZ	27,9400	6
IIIa	GB	1,1600	6
IIIa	JD	24,2500	5
IIIa	MD	1,0700	5
IIIa	ŚW	1,3300	5
IIIa	OL	12,1200	6
IIIb	GB	3,4500	7
IIIb	OL	12,2100	7
IIIb	JW.	6,8800	7
IIIb	ŚW	7,4200	7
IIIb	BRZ	14,8500	7
IIIb	DB	15,9300	7
IVa	ŚW	1,4600	9
IVa	OL	4,1800	9
IVa	BRZ	2,2100	9
IVa	DB	13,9000	9
IVa	JD	4,7500	9
IVb	BRZ	1,5800	11
IVb	GB	2,8100	11
IVb	OL	0,5500	11
IVb	JD	23,8000	10
KOKDO	GB	1,7700	12
KOKDO	DB	21,6900	12
KOKDO	OL	8,1500	12
KOKDO	BRZ	4,0900	12
Va	GB	11,7300	15
Va	BRZ	4,4700	15
Va	JD	17,4100	14
Va	OL	6,1700	15
Vb	OL	12,9500	18
VI	GB	17,7100	22
VI	ŚW	0,4800	19
VI	MD	1,6600	19

Zestawienie błędów procentowych pomiaru miąższości przedstawiono w tabelach poniżej.

Tabela 120. Błędy procentowe dla pomierzonych cech – Obręb Kozienice

Klasa wieku	Obręb Kozienice	
	Gatunek	
	DB	SO
	Wariancja Współczynnik zmienności Błąd procentowy	
1	2	3
IIa	2938,47	3193,33
	75,55	62,09
	21,81	19,63
IIb	6392,80	3729,44
	69,74	31,26
	24,66	6,99
IIIa	13200,22	7004,10
	49,54	35,28
	18,73	6,14
IIIb	18824,26	10719,71
	46,64	37,33
	15,55	5,56
IVa	10510,29	5159,68
	31,57	24,68
	8,44	3,49
IVb	7997,56	5701,63
	26,50	22,90
	6,25	3,34
Va	9536,28	8873,40
	25,71	26,76
	5,48	3,11

Klasa wieku	Obręb Kozienice	
	Gatunek	
	DB	SO
	Wariancja Współczynnik zmienności Błąd procentowy	
1	2	3
Vb	19262,66	15009,48
	34,13	31,83
	8,53	3,58
VI	38216,40	13298,75
	45,93	28,67
	11,86	2,77
KOKDO	-	15054,87
	-	28,22
	-	1,92
Błąd procentowy dla obrębu: 1,21		

Tabela 121. Błędy procentowe dla pomierzonych cech – Obręb Pionki

Klasa wieku	Obręb Pionki			
	Gatunek			
	DB	JD	OL	SO
	Wariancja Współczynnik zmienności Błąd procentowy			
1	2	3	4	5
IIa	-	-	-	4391,03
	-	-	-	63,53
	-	-	-	24,01
IIb	-	-	-	8604,57
	-	-	-	48,92
	-	-	-	14,75
IIIa	-	26106,63	13005,27	7188,74
	-	68,13	34,20	31,46
	-	22,71	11,40	10,49
IIIb	-	18063,43	24189,75	7893,84
	-	56,58	49,62	28,30
	-	10,69	12,03	4,85
IVa	10817,38	14573,79	-	11810,15
	31,59	39,80	-	28,90
	10,53	9,65	-	4,13
IVb	-	7193,11	39057,18	11377,85
	-	26,02	49,00	29,45
	-	7,22	13,10	3,74
Va	-	15066,06	19954,01	11166,95
	-	31,26	38,61	28,12
	-	7,58	8,86	4,15
Vb	-	9653,77	-	15771,49
	-	22,14	-	29,48
	-	6,39	-	2,98
VI	44808,64	22931,73	26769,00	17758,26
	40,74	32,47	34,21	32,26
	7,44	6,63	8,06	3,56
KOKDO	-	15336,63	28629,51	19947,72
	-	38,53	44,35	33,17
	-	7,71	6,61	1,93
Błąd procentowy dla obrębu: 1,20				

Tabela 122. Błędy procentowe dla pomierzonych cech – Obręb Zagożdżon

Klasa wieku	Obręb Pionki			
	Gatunek			
	DB	JD	OL	SO
	Wariancja Współczynnik zmienności Błąd procentowy			
1	2	3	4	5
IIa	12608,35	-	-	2962,81
	79,52	-	-	37,22
	32,46	-	-	12,41
IIb	7042,72	-	-	6483,98
	54,04	-	-	37,41
	16,29	-	-	9,66
IIIa	7723,94	-	-	11769,17
	32,66	-	-	35,11
	9,85	-	-	7,49
IIIb	-	3020,89	-	9633,44
	-	22,15	-	30,79
	-	8,37	-	4,31
IVa	-	-	-	4292,31
	-	-	-	20,21
	-	-	-	2,95
IVb	4937,28	-	-	11587,41
	20,80	-	-	28,42
	6,58	-	-	3,37
Va	11356,34	-	-	11757,59
	28,45	-	-	26,89
	6,36	-	-	2,99
Vb	11116,47	14165,73	-	9368,38
	28,41	30,98	-	24,37
	7,59	9,34	-	2,61
VI	24141,99	13401,69	23501,00	16669,67
	38,74	37,58	31,81	27,76
	7,19	11,33	10,06	2,68
KOKDO	-	16118,94	-	18794,30
	-	32,83	-	30,88
	-	5,80	-	1,86
Błąd procentowy dla obrębu: 1,09				

Całość prac wykonały pracownicy BULiGL Oddział w Radomiu, w następującym składzie:

1. Krzysztof Truchlewski	- kierownik pracowni urządzania lasu
2. mgr inż. Wojciech Śledź	- zastępca kier. pracowni urządzania lasu
3. mgr Cezary Kurys	- kierownik pracowni informatycznej
4. mgr inż. Zdzisław Wierzbicki	- kierownik pracowni urządzania lasu
5. Robert Gonciarz	- st. taksator
6. mgr inż. Adam Woźniak	- st. taksator
7. Robert Szczepanowski	- st. taksator
8. Ireneusz Kadlucky	- st. taksator
9. inż. Paweł Piwoński	- taksator
10. Marcin Dziura	- st. taksator
11. Zbigniew Osiński	- st. taksator
12. Artur Kwaczyński	- zastępca kier. pracowni urządzania lasu
13. Leszek Wrona	- st. taksator
14. mgr inż. Jakub Grabowski	- st. asystent taksatora
15. mgr inż. Bartosz Pyśniak	- asystent taksatora
16. mgr inż. Piotr Bednarz	- taksator
17. inż. Anna Dziedzic	- st. taksator
18. inż. Ewa Siek	- st. taksator
19. mgr Arkadiusz Wójtowicz	- kierownik pracowni siedliskowej
20. inż. Witold Biedroń	- taksator
21. inż. Daniel Kuter	- st. taksator
22. inż. Tomasz Matera	- st. taksator
23. mgr inż. Tomasz Szymczyk	- asystent taksatora
24. mgr inż. Michał Kopczyński	- taksator
25. mgr inż. Paweł Ślesiński	- st. asystent taksatora
26. mgr Ewa Stanios	- taksator

4. Zestawienie składników planu urządzenia lasu

Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Kozienice obejmuje następujące części składowe:

- 1) Opis ogólny (elaborat);
- 2) Prognoza oddziaływania projektu planu urządzenia lasu na środowisko i obszary NATURA 2000;
- 3) Opis taksacyjny wraz z tabelami i wykazami;
- 4) Wykaz projektowanych cięć rębnych, przedrębnych i wykaz projektowanych zadań z hodowli lasu;
- 5) Operaty dla leśniczych zawierające opisy taksacyjne i wyciągi z planów;
- 6) Wyciąg z Programu Ochrony Przyrody;
- 7) Materiały kartograficzne opracowane w systemie numerycznym, zgodnie z wytycznymi cz. III Instrukcji Urządzania Lasu, w tym:
 - a) mapy gospodarcze w skali 1 : 5 000 (format A1 z naniesionymi działkami zrębowymi dla RDLP i atlasy w formacie A4 dla Nadleśnictwa);
 - b) mapy gospodarczo-przeglądowe drzewostanów i cięć w skali 1 : 10 000 dla leśnictw;
 - c) mapy gospodarczo-przeglądowe rozmieszczenia wybranych roślin chronionych z lokalizacją siedlisk przyrodniczych w skali 1 : 10 000;
 - d) mapy przeglądowe drzewostanów w skali 1: 25 000;
 - e) mapy przeglądowe siedlisk leśnych - typy siedliskowe lasu w skali 1 : 25 000;
 - f) mapy przeglądowe cięć rębnych w skali 1 : 25 000;
 - g) mapy przeglądowe ochrony lasu w skali 1 : 25 000;
 - h) mapy przeglądowe walorów przyrodniczo-kulturowych w skali 1 : 25 000;
 - i) mapy przeglądowe obszarów chronionych i funkcji lasu w skali 1 : 25 000;
 - j) mapy przeglądowe nasiennictwa i selekcji w skali 1 : 25 000;
 - k) mapy przeglądowe gospodarki łowieckiej w skali 1 : 25 000;
 - l) mapy przeglądowe z prognozą oddziaływania projektu planu urządzenia lasu na środowisko i na obszary Natura 2000 w skali 1 : 25 000;
 - m) mapy przeglądowe zagospodarowania rekreacyjnego w skali 1 : 25 000;
 - n) mapa sytuacyjna obwodów łowieckich w skali 1 : 50 000;
 - o) mapa sytuacyjna zagospodarowania rekreacyjnego w skali 1 : 50 000;
 - p) mapy sytuacyjno-przeglądowej ochrony przeciwpożarowej w skali 1 : 50 000;
 - r) mapy sytuacyjno-przeglądowej zasięgu leśnictw w skali 1 : 50 000;
 - s) mapa sytuacyjna obszaru w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa w skali 1 : 50 000 z zaznaczonymi granicami obrębów leśnych, powiatów, gmin i leśnictw (bez nanoszenia granic obrębów ewidencyjnych);
 - t) mapa sytuacyjna obszaru w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa - położenie leśnictw w skali 1 : 100 000.

Dokonano wydruku i oprawy wszystkich składników PUL oraz sporządzono archiwum elektroniczne.

VI. TABELE I WYKAZY

Tabela nr I

Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju														
Nadleśnictwo Kozienice (16-06)														
Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	Gmina	22	22	22	22	22	22	22	22	54	54	55	55	55
	Obręb ewidencyjny	1	3	23	30	32	33	43		4		1	3	17
1		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1. Lasy - razem		6,9200	22,1700	334,0800	11,0100	0,9100	3,5320	31,1369	409,7589	49,6982	49,6982	12,6608	1438,4217	1639,4748
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		6,9200	21,5999	327,4163	10,5846	0,9047	3,5320	29,0157	399,9732	48,6072	48,6072	10,5594	1367,5816	1577,8471
1) drzewostany		6,9200	21,5999	327,4163	10,5846	0,9047	3,5320	29,0157	399,9732	48,6072	48,6072	10,5594	1367,5816	1577,8471
2) plantacje drzew - razem														
w tym:														
- plantacje nasienne														
- plantacje drzew szybkorosnących														
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem								1,3855	1,3855				21,4117	4,4584
1) w produkcji ubocznej - razem													0,6404	2,4698
w tym:														
- plantacje choinek														
- plantacje krzewów														
- poletka łowieckie													0,6404	2,4698
2) do odnowienia - razem													18,9512	1,3243
w tym:														
- halizny														
- zręby													18,9512	1,3243
- płazowiny														
3) pozostałe leśne niezalesione - razem								1,3855	1,3855				1,8201	0,6643
w tym:														
- przewidziane do naturalnej sukcesji								1,3855	1,3855				1,8201	0,6643
- objęte szczególnymi formami ochrony														
- przewidziane do retencji														
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji														
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem			0,5701	6,6637	0,4254	0,0053		0,7357	8,4002	1,0910	1,0910	2,1014	49,4284	57,1693
w tym:														
1) budynki i budowle					0,2570				0,2570	0,0055	0,0055	1,1981	0,0913	
2) urządzenia melioracji wodnych								0,1188	0,1188			0,3907	0,6341	0,8032
3) linie podziału przestrzennego lasu				2,3092					2,3092			0,0740	16,3382	18,3833
4) drogi leśne			0,5226	3,6729	0,0114	0,0053		0,6169	4,8291	1,0855	1,0855		30,4322	27,1219
5) tereny pod liniami energetycznymi			0,0475	0,6816	0,1570				0,8861			0,4386	1,9326	10,8609
6) szkółki leśne														
7) miejsca składowania drewna														
8) parkingi leśne														
9) urządzenia turystyczne														

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	Gmina	22	22	22	22	22	22	22	22	54	54	55	55	55
	Obręb ewidencyjny	1	3	23	30	32	33	43	22	4	54	1	3	17
1		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione												0,7157		
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		6,9200	22,1700	334,0800	11,0100	0,9100	3,5320	31,1369	409,7589	49,6982	49,6982	13,3765	1438,4217	1639,4748
3. Użytki rolne - razem				0,3600					0,3600			5,0983	8,9675	0,8900
3.1. Grunty orne - razem				0,3600					0,3600			3,1132	7,2783	
w tym:														
1) role				0,3600					0,3600			3,1132	7,2783	
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych														
3) ugory, odłogi														
4) działki rodzinne na gruntach ornych														
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą														
3.2. Sady													0,5752	
3.3. Łąki trwałe												1,9851		
3.4. Pastwiska trwałe														
3.5. Grunty rolne zabudowane													0,0527	
3.6. Grunty pod stawami rybnymi														
3.7. Grunty pod rowami rolnymi													0,0749	
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych													0,0684	
3.9. Nieużytki - razem													0,9180	0,8900
w tym:														
1) bagna													0,9180	0,8900
2) piaski														
3) utwory fizjograficzne														
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji														
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej														
4. Grunty pod wodami - razem														0,6406
w tym:														
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi														0,6406
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi														
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi														
5. Użytki ekologiczne - razem					3,9100				3,9100	2,4700	2,4700		27,9600	13,9300
6. Tereny różne - razem														
w tym:														
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekułt.														
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego														
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)														
4) różne inne														

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	Gmina	22	22	22	22	22	22	22	22	54	54	55	55	55
	Obręb ewidencyjny	1	3	23	30	32	33	43	22	4	54	1	3	17
1		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem														
w tym:														
7.1. Tereny mieszkaniowe														
7.2. Tereny przemysłowe														
7.3. Tereny zabudowane inne														
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane														
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem														
w tym:														
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne														
2) tereny zabytkowe														
3) tereny sportowe														
4) ogrody zoologiczne i botaniczne														
5) tereny zieleni nieurządzonej														
6) rodzinne ogrody działkowe														
7.6. Użytki kopalne														
7.7. Tereny komunikacyjne - razem														
w tym:														
1) drogi														
2) tereny kolejowe														
3) grunty pod budowę dróg publicznych														
4) inne tereny komunikacyjne														
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów				0,3600	3,9100				4,2700	2,4700	2,4700	5,8140	36,9275	15,4606
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia														
OGÓŁEM (1-7)		6,9200	22,1700	334,4400	14,9200	0,9100	3,5320	31,1369	414,0289	52,1682	52,1682	18,4748	1475,3492	1654,9354

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (bez współwłasności):

leśna:	14864,86 (ha)
nieleśna:	233,69 (ha)
Ogółem:	15098,55 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)

leśna:	
nieleśna:	1,84 (ha)
Ogółem:	1,84 (ha)

Tabela nr I

Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju														
Nadleśnictwo Kozienice (16-06)														
Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	Gmina	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
	Obręb ewidencyjny	18	19	20	22	23	28	33	36	37	38	43		
1		16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
1. Lasy - razem		21,8549	3,6233	60,7929	0,8477	52,3856	38,2233	3028,8223	417,4647	4,4263	5,1707	15,4419	6739,6109	7199,0680
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		20,4380	3,5311	58,6600	0,8477	47,7692	33,0958	2913,2204	349,5085	4,4263	4,9298	9,6677	6402,0826	6850,6630
1) drzewostany		20,4380	3,5311	58,6600	0,8477	47,7692	33,0958	2913,2204	349,5085	4,4263	4,9298	9,6677	6402,0826	6850,6630
2) plantacje drzew - razem														
w tym:														
- plantacje nasienne														
- plantacje drzew szybkorosnących														
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem		0,2133				3,5111	1,1649	19,7457	7,3186				57,8237	59,2092
1) w produkcji ubocznej - razem		0,1009						1,8252					5,0363	5,0363
w tym:														
- plantacje choinek														
- plantacje krzewów														
- poletka łowieckie		0,1009						1,8252					5,0363	5,0363
2) do odnowienia - razem						3,2389	1,1649	12,4244	6,7522				43,8559	43,8559
w tym:														
- halizny														
- zręby						3,2389	1,1649	12,4244	6,7522				43,8559	43,8559
- płazowiny														
3) pozostałe leśne niezalesione - razem		0,1124				0,2722		5,4961	0,5664				8,9315	10,3170
w tym:														
- przewidziane do naturalnej sukcesji		0,1124						5,4961	0,0100				8,1029	9,4884
- objęte szczególnymi formami ochrony														
- przewidziane do retencji														
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji						0,2722			0,5564				0,8286	0,8286
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		1,2036	0,0922	2,1329		1,1053	3,9626	95,8562	60,6376		0,2409	5,7742	279,7046	289,1958
w tym:														
1) budynki i budowle						0,2496		1,0344					2,5734	2,8359
2) urządzenia melioracji wodnych							0,4247	1,9049					4,1576	4,2764
3) linie podziału przestrzennego lasu				0,4761		0,1576		35,1307	3,2188				73,7787	76,0879
4) drogi leśne		0,2678	0,0644	0,0203		0,6981	0,3610	54,2842	4,3078				117,5577	123,4723
5) tereny pod liniami energetycznymi		0,9358	0,0278	1,6365			3,1769	2,1346	53,1110		0,2409	5,7742	80,2698	81,1559
6) szkółki leśne														
7) miejsca składowania drewna								1,3674					1,3674	1,3674
8) parkingi leśne														
9) urządzenia turystyczne														

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	Gmina	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
	Obręb ewidencyjny	18	19	20	22	23	28	33	36	37	38	43		
1		16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione									0,9374				1,6531	1,6531
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		21,8549	3,6233	60,7929	0,8477	52,3856	38,2233	3028,8223	418,4021	4,4263	5,1707	15,4419	6741,2640	7200,7211
3. Użytki rolne - razem		0,8527				1,7826	1,2617	11,0051	4,0942		0,7927		34,7448	35,1048
3.1. Grunty orne - razem		0,0581				1,7826		3,7962	3,3806		0,7927		20,2017	20,5617
w tym:														
1) role		0,0581				1,7826		3,7962	3,3806		0,7927		20,2017	20,5617
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych														
3) ugory, odłogi														
4) działki rodzinne na gruntach ornych														
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą														
3.2. Sady								0,3811					0,9563	0,9563
3.3. Łąki trwałe		0,6266											2,6117	2,6117
3.4. Pastwiska trwałe								0,6526					0,6526	0,6526
3.5. Grunty rolne zabudowane									0,5923				0,6450	0,6450
3.6. Grunty pod stawami rybnymi														
3.7. Grunty pod rowami rolnymi									0,1213				0,1962	0,1962
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych		0,1680											0,2364	0,2364
3.9. Nieużytki - razem							1,2617	6,1752					9,2449	9,2449
w tym:														
1) bagna							1,2617	6,1752					9,2449	9,2449
2) piaski														
3) utwory fizjograficzne														
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji														
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej														
4. Grunty pod wodami - razem													0,6406	0,6406
w tym:														
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi													0,6406	0,6406
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi														
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi														
5. Użytki ekologiczne - razem								14,9772	7,1075				63,9747	70,3547
6. Tereny różne - razem									2,3929			0,7614	3,1543	3,1543
w tym:														
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekułt														
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego									0,4376				0,4376	0,4376
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)									1,9553			0,7614	2,7167	2,7167
4) różne inne														

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	Gmina	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
	Obręb ewidencyjny	18	19	20	22	23	28	33	36	37	38	43	55	7
1		16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem								0,1143	0,6617				0,7760	0,7760
w tym:								0,1143					0,1143	0,1143
7.1. Tereny mieszkaniowe														
7.2. Tereny przemysłowe														
7.3. Tereny zabudowane inne									0,1904				0,1904	0,1904
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane														
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem														
w tym:														
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne														
2) tereny zabytkowe														
3) tereny sportowe														
4) ogrody zoologiczne i botaniczne														
5) tereny zieleni nieurządzonej														
6) rodzinne ogrody działkowe														
7.6. Użytki kopalne														
7.7. Tereny komunikacyjne - razem									0,4713				0,4713	0,4713
w tym:									0,4713				0,4713	0,4713
1) drogi														
2) tereny kolejowe														
3) grunty pod budowę dróg publicznych														
4) inne tereny komunikacyjne														
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów		0,8527				1,7826	1,2617	26,0966	15,1937		0,7927	0,7614	104,9435	111,6835
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia														
OGÓŁEM (1-7)		22,7076	3,6233	60,7929	0,8477	54,1682	39,4850	3054,9189	432,6584	4,4263	5,9634	16,2033	6844,5544	7310,7515

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (bez współwłasności):

leśna:	14864,86 (ha)
nieleśna:	233,69 (ha)
Ogółem:	15098,55 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)

leśna:	
nieleśna:	1,84 (ha)
Ogółem:	1,84 (ha)

Tabela nr I

**Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków
gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z
podziałem administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Kozienice (16-06)

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	Ogółem
	Powiat	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	ha
	Gmina	11	11	42	42	82	82	82	82	82			(z dokł.
	Obręb ewidencyjny	1		9		1	12	17	22				do 1 m2)
1		29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1. Lasy - razem		559,9776	559,9776	0,5600	0,5600	2294,5032	923,8448	419,8107	3466,5978	7104,7565	7665,2941	14864,3621	14864,3621
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		531,3602	531,3602	0,5600	0,5600	2209,5340	886,7022	404,2109	3326,4429	6826,8900	7358,8102	14209,4732	14209,4732
1) drzewostany		531,3602	531,3602	0,5600	0,5600	2209,5340	886,7022	404,2109	3320,8829	6821,3300	7353,2502	14203,9132	14203,9132
2) plantacje drzew - razem									5,5600	5,5600	5,5600	5,5600	5,5600
<i>w tym:</i>													
- plantacje nasienne									5,5600	5,5600	5,5600	5,5600	5,5600
- plantacje drzew szybkorosnących													
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem		0,4010	0,4010			5,1725	5,8195	0,2209	21,6637	32,8766	33,2776	92,4868	92,4868
1) w produkcji ubocznej - razem		0,1925	0,1925			0,2618	1,2754	0,2209	6,4723	8,2304	8,4229	13,4592	13,4592
<i>w tym:</i>													
- plantacje choinek		0,1925	0,1925				1,0223		4,7523	5,7746	5,9671	5,9671	5,9671
- plantacje krzewów													
- poletka łowieckie						0,2618	0,2531	0,2209	1,7200	2,4558	2,4558	7,4921	7,4921
2) do odnowienia - razem						4,9107			4,3852	9,2959	9,2959	53,1518	53,1518
<i>w tym:</i>													
- halizny													
- zręby						3,6340			4,3852	8,0192	8,0192	51,8751	51,8751
- płazowiny						1,2767				1,2767	1,2767	1,2767	1,2767
3) pozostałe leśne niezalesione - razem		0,2085	0,2085				4,5441		10,8062	15,3503	15,5588	25,8758	25,8758
<i>w tym:</i>													
- przewidziane do naturalnej sukcesji		0,2085	0,2085				4,5441		10,7762	15,3203	15,5288	25,0172	25,0172
- objęte szczególnymi formami ochrony													
- przewidziane do retencji													
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji									0,0300	0,0300	0,0300	0,8586	0,8586
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		28,2164	28,2164			79,7967	31,3231	15,3789	118,4912	244,9899	273,2063	562,4021	562,4021
<i>w tym:</i>													
1) budynki i budowle		2,0185	2,0185			0,8540	0,8514		3,8741	5,5795	7,5980	10,4339	10,4339
2) urządzenia melioracji wodnych		0,5068	0,5068			6,3831	0,5673	0,5683	4,2591	11,7778	12,2846	16,5610	16,5610
3) linie podziału przestrzennego lasu		6,7755	6,7755			25,9028	15,4411	7,9281	36,0014	85,2734	92,0489	168,1368	168,1368
4) drogi leśne		10,2889	10,2889			45,2181	14,2352	6,8825	59,6438	125,9796	136,2685	259,7408	259,7408
5) tereny pod liniami energetycznymi		2,6527	2,6527			0,0280			2,5417	2,5697	5,2224	86,3783	86,3783
6) szkółki leśne									10,3400	10,3400	10,3400	10,3400	10,3400
7) miejsca składowania drewna		4,8263	4,8263			1,3729			1,2178	2,5907	7,4170	8,7844	8,7844
8) parkingi leśne													
9) urządzenia turystyczne		1,1477	1,1477			0,0378	0,2281		0,6133	0,8792	2,0269	2,0269	2,0269

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	Ogółem
	Powiat	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	ha
	Gmina	11	11	42	42	82	82	82	82	82	82	82	(z dokł.
	Obręb ewidencyjny	1		9		1	12	17	22				do 1 m2)
1		29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione								0,1000	0,5100	0,6100	0,6100	2,2631	2,2631
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		559,9776	559,9776	0,5600	0,5600	2294,5032	923,8448	419,9107	3467,1078	7105,3665	7665,9041	14866,6252	14866,6252
3. Użytki rolne - razem		15,5337	15,5337			3,6100	6,7000	15,7658	12,2948	38,3706	53,9043	89,0091	89,0091
3.1. Grunty orne - razem		13,9720	13,9720			1,8300	2,7900	10,7914	1,7576	17,1690	31,1410	51,7027	51,7027
w tym:													
1) role		11,1771	11,1771			1,8300	2,7900	10,7914	1,4250	16,8364	28,0135	48,5752	48,5752
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych		2,7949	2,7949						0,3326	0,3326	3,1275	3,1275	3,1275
3) ugory, odłogi													
4) działki rodzinne na gruntach ornych													
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą													
3.2. Sady		0,3477	0,3477					0,2100		0,2100	0,5577	1,5140	1,5140
3.3. Łąki trwałe									0,3500	0,3500	0,3500	2,9617	2,9617
3.4. Pastwiska trwałe		0,3940	0,3940			0,7700	1,8900	4,1012	1,9600	8,7212	9,1152	9,7678	9,7678
3.5. Grunty rolne zabudowane								0,2232		0,2232	0,2232	0,8682	0,8682
3.6. Grunty pod stawami rybnymi													
3.7. Grunty pod rowami rolnymi												0,1962	0,1962
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych												0,2364	0,2364
3.9. Nieużytki - razem		0,8200	0,8200			1,0100	2,0200	0,4400	8,2272	11,6972	12,5172	21,7621	21,7621
w tym:													
1) bagna		0,2700	0,2700			1,0100	2,0200	0,4400	7,5800	11,0500	11,3200	20,5649	20,5649
2) piaski		0,5500	0,5500						0,6472	0,6472	1,1972	1,1972	1,1972
3) utwory fizjograficzne													
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji													
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej													
4. Grunty pod wodami - razem												0,6406	0,6406
w tym:													
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi												0,6406	0,6406
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi													
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi													
5. Użytki ekologiczne - razem		5,1500	5,1500			34,2400	1,0400	6,2900	19,5200	61,0900	66,2400	136,5947	136,5947
6. Tereny różne - razem									0,0400	0,0400	0,0400	3,1943	3,1943
w tym:													
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult													
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego												0,4376	0,4376
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)												2,7167	2,7167
4) różne inne									0,0400	0,0400	0,0400	0,0400	0,0400

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	Ogółem
	Powiat	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	ha
	Gmina	11	11	42	42	82	82	82	82	82	82	82	(z dokł.
	Obręb ewidencyjny	1		9		1	12	17	22				do 1 m2)
1		29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem		0,6852	0,6852					0,2400	0,3253	0,5653	1,2505	2,0265	2,0265
<i>w tym:</i>													
7.1. Tereny mieszkaniowe		0,1610	0,1610					0,2400		0,2400	0,4010	0,5153	0,5153
7.2. Tereny przemysłowe		0,0960	0,0960						0,2253	0,2253	0,3213	0,3213	0,3213
7.3. Tereny zabudowane inne		0,3977	0,3977								0,3977	0,5881	0,5881
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane													
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem									0,1000	0,1000	0,1000	0,1000	0,1000
<i>w tym:</i>													
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne													
2) tereny zabytkowe													
3) tereny sportowe													
4) ogrody zoologiczne i botaniczne													
5) tereny zieleni nieurządzonej									0,1000	0,1000	0,1000	0,1000	0,1000
6) rodzinne ogrody działkowe													
7.6. Użytki kopalne													
7.7. Tereny komunikacyjne - razem		0,0305	0,0305								0,0305	0,5018	0,5018
<i>w tym:</i>													
1) drogi		0,0305	0,0305								0,0305	0,5018	0,5018
2) tereny kolejowe													
3) grunty pod budowę dróg publicznych													
4) inne tereny komunikacyjne													
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów		21,3689	21,3689			37,8500	7,7400	22,3958	32,6901	100,6759	122,0448	233,7283	233,7283
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia													
OGÓŁEM (1-7)		581,3465	581,3465	0,5600	0,5600	2332,3532	931,5848	442,2065	3499,2879	7205,4324	7787,3389	15098,0904	15098,0904

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (bez współwłasności):

leśna: 14864,86 (ha)
nieleśna: 233,69 (ha)
Ogółem: 15098,55 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)

leśna:
nieleśna: 1,84 (ha)
Ogółem: 1,84 (ha)

Tabela nr I

Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	Gmina	22	22	22	22	22	22	54	54	55	55	55	55	55	55
	Obręb ewidencyjny	1	3	23	32	33	22	4	54	1	3	17	18	19	20
1		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. Lasy - razem		6,9200	22,1700	334,0800	0,9100	1,8000	365,8800	49,6982	49,6982	12,6608	1438,4217	1639,4748	21,8549	3,6233	60,7929
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		6,9200	21,5999	327,4163	0,9047	1,8000	358,6409	48,6072	48,6072	10,5594	1367,5816	1577,8471	20,4380	3,5311	58,6600
1) drzewostany		6,9200	21,5999	327,4163	0,9047	1,8000	358,6409	48,6072	48,6072	10,5594	1367,5816	1577,8471	20,4380	3,5311	58,6600
2) plantacje drzew - razem															
w tym:															
- plantacje nasienne															
- plantacje drzew szybkorosnących															
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem										21,4117	4,4584	0,2133			
1) w produkcji ubocznej - razem										0,6404	2,4698	0,1009			
w tym:															
- plantacje choinek															
- plantacje krzewów															
- poletka łowieckie										0,6404	2,4698	0,1009			
2) do odnowienia - razem										18,9512	1,3243				
w tym:															
- halizny															
- zręby										18,9512	1,3243				
- płazowiny															
3) pozostałe leśne niezalesione - razem										1,8201	0,6643	0,1124			
w tym:															
- przewidziane do naturalnej sukcesji										1,8201	0,6643	0,1124			
- objęte szczególnymi formami ochrony															
- przewidziane do retencji															
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji															
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem			0,5701	6,6637	0,0053		7,2391	1,0910	1,0910	2,1014	49,4284	57,1693	1,2036	0,0922	2,1329
w tym:															
1) budynki i budowle								0,0055	0,0055	1,1981	0,0913				
2) urządzenia melioracji wodnych										0,3907	0,6341	0,8032			
3) linie podziału przestrzennego lasu				2,3092			2,3092			0,0740	16,3382	18,3833			0,4761
4) drogi leśne			0,5226	3,6729	0,0053		4,2008	1,0855	1,0855		30,4322	27,1219	0,2678	0,0644	0,0203
5) tereny pod liniami energetycznymi			0,0475	0,6816			0,7291			0,4386	1,9326	10,8609	0,9358	0,0278	1,6365
6) szkółki leśne															
7) miejsca składowania drewna															
8) parkingi leśne															
9) urządzenia turystyczne															
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione										0,7157					
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		6,9200	22,1700	334,0800	0,9100	1,8000	365,8800	49,6982	49,6982	13,3765	1438,4217	1639,4748	21,8549	3,6233	60,7929

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	Gmina	22	22	22	22	22	22	54	54	55	55	55	55	55	55
	Obręb ewidencyjny	1	3	23	32	33	22	4	54	1	3	17	18	19	20
1		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
3. Użytki rolne - razem				0,3600			0,3600			5,0983	8,9675	0,8900	0,8527		
3.1. Grunty orne - razem				0,3600			0,3600			3,1132	7,2783		0,0581		
w tym:															
1) role				0,3600			0,3600			3,1132	7,2783		0,0581		
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych															
3) ugory, odłogi															
4) działki rodzinne na gruntach ornych															
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą															
3.2. Sady											0,5752				
3.3. Łąki trwałe										1,9851			0,6266		
3.4. Pastwiska trwałe															
3.5. Grunty rolne zabudowane											0,0527				
3.6. Grunty pod stawami rybnymi															
3.7. Grunty pod rowami rolnymi											0,0749				
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych											0,0684		0,1680		
3.9. Nieużytki - razem											0,9180	0,8900			
w tym:															
1) bagna											0,9180	0,8900			
2) piaski															
3) utwory fizjograficzne															
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji															
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej															
4. Grunty pod wodami - razem												0,6406			
w tym:															
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi												0,6406			
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi															
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi															
5. Użytki ekologiczne - razem								2,4700	2,4700		27,9600	13,9300			
6. Tereny różne - razem															
w tym:															
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.															
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego															
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)															
4) różne inne															
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem															
w tym:															
7.1. Tereny mieszkaniowe															
7.2. Tereny przemysłowe															
7.3. Tereny zabudowane inne															
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane															
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem															
w tym:															
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne															
2) tereny zabytkowe															
3) tereny sportowe															

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	Gmina	22	22	22	22	22	22	54	54	55	55	55	55	55	55
	Obręb ewidencyjny	1	3	23	32	33	22	4	54	1	3	17	18	19	20
1		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
4) ogrody zoologiczne i botaniczne 5) tereny zieleni nieurządzonej 6) rodzinne ogrody działkowe 7.6. Użytki kopalne 7.7. Tereny komunikacyjne - razem w tym: 1) drogi 2) tereny kolejowe 3) grunty pod budowę dróg publicznych 4) inne tereny komunikacyjne															
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów				0,3600			0,3600	2,4700	2,4700	5,8140	36,9275	15,4606	0,8527		
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia															
OGÓŁEM (1-7)		6,9200	22,1700	334,4400	0,9100	1,8000	366,2400	52,1682	52,1682	18,4748	1475,3492	1654,9354	22,7076	3,6233	60,7929

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (bez współwłasności):
leśna: 5132,61 (ha)
nieleśna: 90,50 (ha)
Ogółem: 5223,11 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)
leśna:
nieleśna:
Ogółem:

Tabela nr I

**Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych,
kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem
administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Kozienice, Obręb Kozienice (16-06-2)

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	Ogółem ha (z dokł. do 1 m2)
	Powiat	7	7	7	7	7	7	7	7	7		
	Gmina	55	55	55	55	55	55	55	55			
	Obręb ewidencyjny	22	28	33	36	37	38	43				
1		17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
1. Lasy - razem		0,8477	38,2233	1058,6476	417,4647	4,4263	5,1707	15,4419	4717,0506	5132,6288	5132,6288	5132,6288
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		0,8477	33,0958	1025,5478	349,5085	4,4263	4,9298	9,6677	4466,6408	4873,8889	4873,8889	4873,8889
1) drzewostany		0,8477	33,0958	1025,5478	349,5085	4,4263	4,9298	9,6677	4466,6408	4873,8889	4873,8889	4873,8889
2) plantacje drzew - razem												
w tym:												
- plantacje nasienne												
- plantacje drzew szybkorosnących												
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem			1,1649	1,3976	7,3186				35,9645	35,9645	35,9645	35,9645
1) w produkcji ubocznej - razem				0,6852					3,8963	3,8963	3,8963	3,8963
w tym:												
- plantacje choinek												
- plantacje krzewów												
- poletka łowieckie				0,6852					3,8963	3,8963	3,8963	3,8963
2) do odnowienia - razem			1,1649		6,7522				28,1926	28,1926	28,1926	28,1926
w tym:												
- halizny												
- zręby			1,1649		6,7522				28,1926	28,1926	28,1926	28,1926
- płazowiny												
3) pozostałe leśne niezalesione - razem				0,7124	0,5664				3,8756	3,8756	3,8756	3,8756
w tym:												
- przewidziane do naturalnej sukcesji				0,7124	0,0100				3,3192	3,3192	3,3192	3,3192
- objęte szczególnymi formami ochrony												
- przewidziane do retencji												
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji					0,5564				0,5564	0,5564	0,5564	0,5564
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem			3,9626	31,7022	60,6376		0,2409	5,7742	214,4453	222,7754	222,7754	222,7754
w tym:												
1) budynki i budowle				0,5341					1,8235	1,8290	1,8290	1,8290
2) urządzenia melioracji wodnych			0,4247	1,1795					3,4322	3,4322	3,4322	3,4322
3) linie podziału przestrzennego lasu				10,2645	3,2188				48,7549	51,0641	51,0641	51,0641
4) drogi leśne			0,3610	18,0942	4,3078				80,6696	85,9559	85,9559	85,9559
5) tereny pod liniami energetycznymi			3,1769	0,9353	53,1110		0,2409	5,7742	79,0705	79,7996	79,7996	79,7996
6) szkółki leśne												
7) miejsca składowania drewna				0,6946					0,6946	0,6946	0,6946	0,6946
8) parkingi leśne												
9) urządzenia turystyczne												
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione					0,9374				1,6531	1,6531	1,6531	1,6531
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		0,8477	38,2233	1058,6476	418,4021	4,4263	5,1707	15,4419	4718,7037	5134,2819	5134,2819	5134,2819

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	Ogółem ha (z dokł. do 1 m2)
	Powiat	7	7	7	7	7	7	7	7	7		
	Gmina	55	55	55	55	55	55	55	55			
	Obręb ewidencyjny	22	28	33	36	37	38	43				
1		17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
3. Użytki rolne - razem			1,2617	5,6784	4,0942		0,7927		27,6355	27,9955	27,9955	27,9955
3.1. Grunty orne - razem				2,4983	3,3806		0,7927		17,1212	17,4812	17,4812	17,4812
w tym:												
1) role				2,4983	3,3806		0,7927		17,1212	17,4812	17,4812	17,4812
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych												
3) ugory, odłogi												
4) działki rodzinne na gruntach ornych												
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą												
3.2. Sady				0,3811					0,9563	0,9563	0,9563	0,9563
3.3. Łąki trwałe									2,6117	2,6117	2,6117	2,6117
3.4. Pastwiska trwałe												
3.5. Grunty rolne zabudowane					0,5923				0,6450	0,6450	0,6450	0,6450
3.6. Grunty pod stawami rybnymi												
3.7. Grunty pod rowami rolnymi					0,1213				0,1962	0,1962	0,1962	0,1962
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych									0,2364	0,2364	0,2364	0,2364
3.9. Nieużytki - razem			1,2617	2,7990					5,8687	5,8687	5,8687	5,8687
w tym:												
1) bagna			1,2617	2,7990					5,8687	5,8687	5,8687	5,8687
2) piaski												
3) utwory fizjograficzne												
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji												
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej												
4. Grunty pod wodami - razem									0,6406	0,6406	0,6406	0,6406
w tym:												
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi									0,6406	0,6406	0,6406	0,6406
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi												
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi												
5. Użytki ekologiczne - razem				4,8272	7,1075				53,8247	56,2947	56,2947	56,2947
6. Tereny różne - razem					2,3929			0,7614	3,1543	3,1543	3,1543	3,1543
w tym:												
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult												
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego					0,4376				0,4376	0,4376	0,4376	0,4376
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)					1,9553			0,7614	2,7167	2,7167	2,7167	2,7167
4) różne inne												
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem				0,1143	0,6617				0,7760	0,7760	0,7760	0,7760
w tym:												
7.1. Tereny mieszkaniowe				0,1143					0,1143	0,1143	0,1143	0,1143
7.2. Tereny przemysłowe												
7.3. Tereny zabudowane inne					0,1904				0,1904	0,1904	0,1904	0,1904
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane												
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem												
w tym:												
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne												
2) tereny zabytkowe												
3) tereny sportowe												

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	Ogółem ha (z dokł. do 1 m2)
	Powiat	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
	Gmina	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	
	Obręb ewidencyjny	22	28	33	36	37	38	43				
1		17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
4) ogrody zoologiczne i botaniczne												
5) tereny zieleni nieurządzonej												
6) rodzinne ogrody działkowe												
7.6. Użytki kopalne												
7.7. Tereny komunikacyjne - razem					0,4713				0,4713	0,4713	0,4713	0,4713
w tym:												
1) drogi					0,4713				0,4713	0,4713	0,4713	0,4713
2) tereny kolejowe												
3) grunty pod budowę dróg publicznych												
4) inne tereny komunikacyjne												
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów			1,2617	10,6199	15,1937		0,7927	0,7614	87,6842	90,5142	90,5142	90,5142
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia												
OGÓŁEM (1-7)		0,8477	39,4850	1069,2675	432,6584	4,4263	5,9634	16,2033	4804,7348	5223,1430	5223,1430	5223,1430

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (bez wspc
leśna: 5132,61 (ha)
nieleśna: 90,50 (ha)
Ogółem: 5223,11 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)
leśna:
nieleśna:
Ogółem:

14-07-022-0001 Adamów
14-07-022-0003 Brzóza
14-07-022-0023 Maciejowice
14-07-022-0032 Sewerynów
14-07-022-0033 Stanisławów
14-07-022 Głowaczów
14-07-054-0004 Kozienice Miasto
14-07-054 Kozienice Miasto
14-07-055-0001 Aleksandrówka
14-07-055-0003 Chinów
14-07-055-0017 Łaszówka I
14-07-055-0018 Łaszówka II
14-07-055-0019 Łuczynów
14-07-055-0020 Majdany
14-07-055-0022 Nowa Wieś
14-07-055-0028 Ryczywół
14-07-055-0033 Stanisławice
14-07-055-0036 Świerże Górne
14-07-055-0037 Wilczkowice Górne
14-07-055-0038 Wola Chodkowska
14-07-055-0043 Michałówka
14-07-055 Kozienice Obszar wiejski
14-07 Kozienicki
14 Mazowieckie
Ogółem ha (z dokład do 1 m2)

Tabela nr I

**Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych,
kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem
administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Kozienice, Obręb Pionki (16-06-3)

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	7	7	7	7	25	25	25	25	25	25	25
	Gmina	22	22	22		11	11	42	42	82	82	82
	Obręb ewidencyjny	30	43			1		9		1	12	17
1		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. Lasy - razem		11,0100	31,1369	42,1469	42,1469	218,8568	218,8568	0,5600	0,5600	2294,5032	923,8448	419,8107
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		10,5846	29,0157	39,6003	39,6003	207,5191	207,5191	0,5600	0,5600	2209,5340	886,7022	404,2109
1) drzewostany		10,5846	29,0157	39,6003	39,6003	207,5191	207,5191	0,5600	0,5600	2209,5340	886,7022	404,2109
2) plantacje drzew - razem												
<i>w tym:</i>												
- plantacje nasienne												
- plantacje drzew szybkorosnących												
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem			1,3855	1,3855	1,3855	0,2085	0,2085			5,1725	5,8195	0,2209
1) w produkcji ubocznej - razem										0,2618	1,2754	0,2209
<i>w tym:</i>												
- plantacje choinek											1,0223	
- plantacje krzewów												
- poletka łowieckie										0,2618	0,2531	0,2209
2) do odnowienia - razem										4,9107		
<i>w tym:</i>												
- halizny												
- zręby										3,6340		
- płazowiny										1,2767		
3) pozostałe leśne niezalesione - razem			1,3855	1,3855	1,3855	0,2085	0,2085				4,5441	
<i>w tym:</i>												
- przewidziane do naturalnej sukcesji			1,3855	1,3855	1,3855	0,2085	0,2085				4,5441	
- objęte szczególnymi formami ochrony												
- przewidziane do retencji												
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji												
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		0,4254	0,7357	1,1611	1,1611	11,1292	11,1292			79,7967	31,3231	15,3789
<i>w tym:</i>												
1) budynki i budowle		0,2570		0,2570	0,2570	0,5877	0,5877			0,8540	0,8514	
2) urządzenia melioracji wodnych			0,1188	0,1188	0,1188	0,5068	0,5068			6,3831	0,5673	0,5683
3) linie podziału przestrzennego lasu						2,4308	2,4308			25,9028	15,4411	7,9281
4) drogi leśne		0,0114	0,6169	0,6283	0,6283	4,7681	4,7681			45,2181	14,2352	6,8825
5) tereny pod liniami energetycznymi		0,1570		0,1570	0,1570	1,6881	1,6881			0,0280		
6) szkółki leśne												
7) miejsca składowania drewna										1,3729		
8) parkingi leśne												
9) urządzenia turystyczne						1,1477	1,1477			0,0378	0,2281	

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	7	7	7	7	25	25	25	25	25	25	25
	Gmina	22	22	22		11	11	42	42	82	82	82
	Obręb ewidencyjny	30	43			1		9		1	12	17
1		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione												0,1000
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		11,0100	31,1369	42,1469	42,1469	218,8568	218,8568	0,5600	0,5600	2294,5032	923,8448	419,9107
3. Użytki rolne - razem						4,3397	4,3397			3,6100	6,7000	15,7658
3.1. Grunty orne - razem						3,2657	3,2657			1,8300	2,7900	10,7914
w tym:												
1) role						2,4744	2,4744			1,8300	2,7900	10,7914
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych						0,7913	0,7913					
3) ugory, odłogi												
4) działki rodzinne na gruntach ornych												
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą												
3.2. Sady												0,2100
3.3. Łąki trwałe												
3.4. Pastwiska trwałe						0,2540	0,2540			0,7700	1,8900	4,1012
3.5. Grunty rolne zabudowane												0,2232
3.6. Grunty pod stawami rybnymi												
3.7. Grunty pod rowami rolnymi												
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych												
3.9. Nieużytki - razem						0,8200	0,8200			1,0100	2,0200	0,4400
w tym:												
1) bagna						0,2700	0,2700			1,0100	2,0200	0,4400
2) piaski						0,5500	0,5500					
3) utwory fizjograficzne												
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji												
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej												
4. Grunty pod wodami - razem												
w tym:												
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi												
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi												
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi												
5. Użytki ekologiczne - razem		3,9100		3,9100	3,9100	3,8800	3,8800			34,2400	1,0400	6,2900
6. Tereny różne - razem												
w tym:												
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zre kult.												
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego												
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)												
4) różne inne												

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	7	7	7	7	25	25	25	25	25	25	25
	Gmina	22	22	22		11	11	42	42	82	82	82
	Obręb ewidencyjny	30	43			1		9		1	12	17
1		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem						0,1696	0,1696					0,2400
w tym:												
7.1. Tereny mieszkaniowe						0,0656	0,0656					0,2400
7.2. Tereny przemysłowe						0,0053	0,0053					
7.3. Tereny zabudowane inne						0,0987	0,0987					
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane												
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem												
w tym:												
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne												
2) tereny zabytkowe												
3) tereny sportowe												
4) ogrody zoologiczne i botaniczne												
5) tereny zieleni nieurządzonej												
6) rodzinne ogrody działkowe												
7.6. Użytki kopalne												
7.7. Tereny komunikacyjne - razem												
w tym:												
1) drogi												
2) tereny kolejowe												
3) grunty pod budowę dróg publicznych												
4) inne tereny komunikacyjne												
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów		3,9100		3,9100	3,9100	8,3893	8,3893			37,8500	7,7400	22,3958
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia												
OGÓŁEM (1-7)		14,9200	31,1369	46,0569	46,0569	227,2461	227,2461	0,5600	0,5600	2332,3532	931,5848	442,2065

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (bez współwłasności):

leśna: 4995,96 (ha)

nieleśna: 84,77 (ha)

Ogółem: 5080,73 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)

leśna:

nieleśna:

Ogółem:

Tabela nr I

**Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych,
kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem
administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Kozienice, Obręb Pionki (16-06-3)

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	Ogółem ha (z dokł. do 1 m2)
	Powiat	25	25	25		
	Gmina	82	82			
	Obręb ewidencyjny	22				
1		14	15	16	17	18
1. Lasy - razem		1096,0602	4734,2189	4953,6357	4995,7826	4995,7826
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		1045,4351	4545,8822	4753,9613	4793,5616	4793,5616
1) drzewostany		1039,8751	4540,3222	4748,4013	4788,0016	4788,0016
2) plantacje drzew - razem		5,5600	5,5600	5,5600	5,5600	5,5600
<i>w tym:</i>						
- plantacje nasienne		5,5600	5,5600	5,5600	5,5600	5,5600
- plantacje drzew szybko rosnących						
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem		4,5055	15,7184	15,9269	17,3124	17,3124
1) w produkcji ubocznej - razem		4,5055	6,2636	6,2636	6,2636	6,2636
<i>w tym:</i>						
- plantacje choinek		4,5055	5,5278	5,5278	5,5278	5,5278
- plantacje krzewów						
- poletka łowieckie			0,7358	0,7358	0,7358	0,7358
2) do odnowienia - razem			4,9107	4,9107	4,9107	4,9107
<i>w tym:</i>						
- halizny						
- zręby			3,6340	3,6340	3,6340	3,6340
- płazowiny			1,2767	1,2767	1,2767	1,2767
3) pozostałe leśne niezalesione - razem			4,5441	4,7526	6,1381	6,1381
<i>w tym:</i>						
- przewidziane do naturalnej sukcesji			4,5441	4,7526	6,1381	6,1381
- objęte szczególnymi formami ochrony						
- przewidziane do retencji						
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji						
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		46,1196	172,6183	183,7475	184,9086	184,9086
<i>w tym:</i>						
1) budynki i budowle		1,5038	3,2092	3,7969	4,0539	4,0539
2) urządzenia melioracji wodnych		2,5594	10,0781	10,5849	10,7037	10,7037
3) linie podziału przestrzennego lasu		13,6190	62,8910	65,3218	65,3218	65,3218
4) drogi leśne		16,3249	82,6607	87,4288	88,0571	88,0571
5) tereny pod liniami energetycznymi		1,1294	1,1574	2,8455	3,0025	3,0025
6) szkółki leśne		10,3400	10,3400	10,3400	10,3400	10,3400
7) miejsca składowania drewna		0,6431	2,0160	2,0160	2,0160	2,0160
8) parkingi leśne						
9) urządzenia turystyczne			0,2659	1,4136	1,4136	1,4136

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	Ogółem
	Powiat	25	25	25		ha
	Gmina	82	82			(z dokł.
	Obręb ewidencyjny	22				do 1 m2)
1		14	15	16	17	18
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione			0,1000	0,1000	0,1000	0,1000
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		1096,0602	4734,3189	4953,7357	4995,8826	4995,8826
3. Użytki rolne - razem		4,5000	30,5758	34,9155	34,9155	34,9155
3.1. Grunty orne - razem			15,4114	18,6771	18,6771	18,6771
w tym:						
1) role			15,4114	17,8858	17,8858	17,8858
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych				0,7913	0,7913	0,7913
3) ugory, odłogi						
4) działki rodzinne na gruntach ornych						
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą						
3.2. Sady			0,2100	0,2100	0,2100	0,2100
3.3. Łąki trwałe						
3.4. Pastwiska trwałe		0,2700	7,0312	7,2852	7,2852	7,2852
3.5. Grunty rolne zabudowane			0,2232	0,2232	0,2232	0,2232
3.6. Grunty pod stawami rybnymi						
3.7. Grunty pod rowami rolnymi						
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych		4,2300	7,7000	8,5200	8,5200	8,5200
3.9. Nieużytki - razem						
w tym:						
1) bagna		4,2300	7,7000	7,9700	7,9700	7,9700
2) piaski				0,5500	0,5500	0,5500
3) utwory fizjograficzne						
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji						
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej						
4. Grunty pod wodami - razem						
w tym:						
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi						
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi						
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi						
5. Użytki ekologiczne - razem			41,5700	45,4500	49,3600	49,3600
6. Tereny różne - razem						
w tym:						
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zre kult						
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego						
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)						
4) różne inne						

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	Ogółem
	Powiat	25	25	25		ha
	Gmina	82	82			(z dokł.
	Obręb ewidencyjny	22				do 1 m2)
1		14	15	16	17	18
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem			0,2400	0,4096	0,4096	0,4096
w tym:						
7.1. Tereny mieszkaniowe			0,2400	0,3056	0,3056	0,3056
7.2. Tereny przemysłowe				0,0053	0,0053	0,0053
7.3. Tereny zabudowane inne				0,0987	0,0987	0,0987
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane						
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem						
w tym:						
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne						
2) tereny zabytkowe						
3) tereny sportowe						
4) ogrody zoologiczne i botaniczne						
5) tereny zieleni nieurządzonej						
6) rodzinne ogrody działkowe						
7.6. Użytki kopalne						
7.7. Tereny komunikacyjne - razem						
w tym:						
1) drogi						
2) tereny kolejowe						
3) grunty pod budowę dróg publicznych						
4) inne tereny komunikacyjne						
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów		4,5000	72,4858	80,8751	84,7851	84,7851
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia						
OGÓŁEM (1-7)		1100,5602	4806,7047	5034,5108	5080,5677	5080,5677

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (bez wsparcia leśna: 4995,96 (ha)
nieleśna: 84,77 (ha)
Ogółem: 5080,73 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)
leśna:
nieleśna:
Ogółem:

14-07-022-0030 Przejazd
14-07-022-0043 PGR Grądy
14-07-022 Głowaczów
14-07 Kozienicki
14-25-011-0001 Pionki Miasto
14-25-011 Pionki
14-25-042-0009 Lewaszówka
14-25-042 Jastrzębia
14-25-082-0001 Jaroszek
14-25-082-0012 Żdźary-Brzeziny
14-25-082-0017 Jasce
14-25-082-0022 Augustów
14-25-082 Pionki
14-25 Radomski
14 Mazowieckie
Ogółem ha (z dokł do 1 m2)

Tabela nr I

**Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych,
kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem
administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Kozienice, Obręb Zagożdżon (16-06-4)

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	7	7	7	7	7	7	25	25	25	25	25
	Gmina	22	22	55	55	55		11	11	82	82	
	Obręb ewidencyjny	33		23	33			1		22		
1		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. Lasy - razem		1,7320	1,7320	52,3856	1970,1747	2022,5603	2024,2923	341,1208	341,1208	2370,5376	2370,5376	2711,6584
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		1,7320	1,7320	47,7692	1887,6726	1935,4418	1937,1738	323,8411	323,8411	2281,0078	2281,0078	2604,8489
1) drzewostany		1,7320	1,7320	47,7692	1887,6726	1935,4418	1937,1738	323,8411	323,8411	2281,0078	2281,0078	2604,8489
2) plantacje drzew - razem												
w tym:												
- plantacje nasienne												
- plantacje drzew szybkorosnących												
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem				3,5111	18,3481	21,8592	21,8592	0,1925	0,1925	17,1582	17,1582	17,3507
1) w produkcji ubocznej - razem					1,1400	1,1400	1,1400	0,1925	0,1925	1,9668	1,9668	2,1593
w tym:												
- plantacje choinek								0,1925	0,1925	0,2468	0,2468	0,4393
- plantacje krzewów												
- poletka łowieckie					1,1400	1,1400	1,1400			1,7200	1,7200	1,7200
2) do odnowienia - razem				3,2389	12,4244	15,6633	15,6633			4,3852	4,3852	4,3852
w tym:												
- halizny												
- zręby				3,2389	12,4244	15,6633	15,6633			4,3852	4,3852	4,3852
- płazowiny												
3) pozostałe leśne niezalesione - razem				0,2722	4,7837	5,0559	5,0559			10,8062	10,8062	10,8062
w tym:												
- przewidziane do naturalnej sukcesji					4,7837	4,7837	4,7837			10,7762	10,7762	10,7762
- objęte szczególnymi formami ochrony												
- przewidziane do retencji												
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji				0,2722		0,2722	0,2722			0,0300	0,0300	0,0300
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem				1,1053	64,1540	65,2593	65,2593	17,0872	17,0872	72,3716	72,3716	89,4588
w tym:												
1) budynki i budowle				0,2496	0,5003	0,7499	0,7499	1,4308	1,4308	2,3703	2,3703	3,8011
2) urządzenia melioracji wodnych					0,7254	0,7254	0,7254			1,6997	1,6997	1,6997
3) linie podziału przestrzennego lasu				0,1576	24,8662	25,0238	25,0238	4,3447	4,3447	22,3824	22,3824	26,7271
4) drogi leśne				0,6981	36,1900	36,8881	36,8881	5,5208	5,5208	43,3189	43,3189	48,8397
5) tereny pod liniami energetycznymi					1,1993	1,1993	1,1993	0,9646	0,9646	1,4123	1,4123	2,3769
6) szkółki leśne												

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	7	7	7	7	7	7	25	25	25	25	25
	Gmina	22	22	55	55	55		11	11	82	82	
	Obręb ewidencyjny	33		23	33			1		22		
1		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
7) miejsca składowania drewna					0,6728	0,6728	0,6728	4,8263	4,8263	0,5747	0,5747	5,4010
8) parkingi leśne										0,6133	0,6133	0,6133
9) urządzenia turystyczne												
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione										0,5100	0,5100	0,5100
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		1,7320	1,7320	52,3856	1970,1747	2022,5603	2024,2923	341,1208	341,1208	2371,0476	2371,0476	2712,1684
3. Użytki rolne - razem				1,7826	5,3267	7,1093	7,1093	11,1940	11,1940	7,7948	7,7948	18,9888
3.1. Grunty orne - razem				1,7826	1,2979	3,0805	3,0805	10,7063	10,7063	1,7576	1,7576	12,4639
w tym:												
1) role				1,7826	1,2979	3,0805	3,0805	8,7027	8,7027	1,4250	1,4250	10,1277
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych								2,0036	2,0036	0,3326	0,3326	2,3362
3) ugory, odłogi												
4) działki rodzinne na gruntach ornych												
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą												
3.2. Sady								0,3477	0,3477			0,3477
3.3. Łąki trwałe										0,3500	0,3500	0,3500
3.4. Pastwiska trwałe					0,6526	0,6526	0,6526	0,1400	0,1400	1,6900	1,6900	1,8300
3.5. Grunty rolne zabudowane												
3.6. Grunty pod stawami rybnymi												
3.7. Grunty pod rowami rolnymi												
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych												
3.9. Nieużytki - razem					3,3762	3,3762	3,3762			3,9972	3,9972	3,9972
w tym:												
1) bagna					3,3762	3,3762	3,3762			3,3500	3,3500	3,3500
2) piaski										0,6472	0,6472	0,6472
3) utwory fizjograficzne												
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji												
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej												
4. Grunty pod wodami - razem												
w tym:												
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi												
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi												
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi												
5. Użytki ekologiczne - razem					10,1500	10,1500	10,1500	1,2700	1,2700	19,5200	19,5200	20,7900
6. Tereny różne - razem										0,0400	0,0400	0,0400
w tym:												
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zre kult.												
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego												

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	7	7	7	7	7	7	25	25	25	25	25
	Gmina	22	22	55	55	55		11	11	82	82	
	Obręb ewidencyjny	33		23	33			1		22		
1		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)										0,0400	0,0400	0,0400
4) różne inne												
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem								0,5156	0,5156	0,3253	0,3253	0,8409
w tym:												
7.1. Tereny mieszkaniowe								0,0954	0,0954			0,0954
7.2. Tereny przemysłowe								0,0907	0,0907	0,2253	0,2253	0,3160
7.3. Tereny zabudowane inne								0,2990	0,2990			0,2990
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane												
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem										0,1000	0,1000	0,1000
w tym:												
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne												
2) tereny zabytkowe												
3) tereny sportowe												
4) ogrody zoologiczne i botaniczne												
5) tereny zieleni nieurządzonej										0,1000	0,1000	0,1000
6) rodzinne ogrody działkowe												
7.6. Użytki kopalne												
7.7. Tereny komunikacyjne - razem								0,0305	0,0305			0,0305
w tym:												
1) drogi								0,0305	0,0305			0,0305
2) tereny kolejowe												
3) grunty pod budowę dróg publicznych												
4) inne tereny komunikacyjne												
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów				1,7826	15,4767	17,2593	17,2593	12,9796	12,9796	28,1901	28,1901	41,1697
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia												
OGÓŁEM (1-7)		1,7320	1,7320	54,1682	1985,6514	2039,8196	2041,5516	354,1004	354,1004	2398,7277	2398,7277	2752,8281

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (bez współwłasności):

leśna: 4736,29 (ha)

nieleśna: 58,42 (ha)

Ogółem: 4794,71 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)

leśna:

nieleśna: 1,84 (ha)

Ogółem: 1,84 (ha)

Tabela nr I

**Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych,
kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem
administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Kozienice, Obręb Zagożdżon (16-06-4)

Rodzaj użytku	Województwo	14	Ogółem ha (z dokł. do 1 m2)
	Powiat		
	Gmina		
	Obręb ewidencyjny		
1		14	15
1. Lasy - razem		4735,9507	4735,9507
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		4542,0227	4542,0227
1) drzewostany		4542,0227	4542,0227
2) plantacje drzew - razem			
w tym:			
- plantacje nasienne			
- plantacje drzew szybkorosnących			
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem		39,2099	39,2099
1) w produkcji ubocznej - razem		3,2993	3,2993
w tym:			
- plantacje choinek		0,4393	0,4393
- plantacje krzewów			
- poletka łowieckie		2,8600	2,8600
2) do odnowienia - razem		20,0485	20,0485
w tym:			
- halizny			
- zręby		20,0485	20,0485
- płazowiny			
3) pozostałe leśne niezalesione - razem		15,8621	15,8621
w tym:			
- przewidziane do naturalnej sukcesji		15,5599	15,5599
- objęte szczególnymi formami ochrony			
- przewidziane do retencji			
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji		0,3022	0,3022
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		154,7181	154,7181
w tym:			
1) budynki i budowle		4,5510	4,5510
2) urządzenia melioracji wodnych		2,4251	2,4251
3) linie podziału przestrzennego lasu		51,7509	51,7509
4) drogi leśne		85,7278	85,7278
5) tereny pod liniami energetycznymi		3,5762	3,5762
6) szkółki leśne			

Rodzaj użytku	Województwo	14	Ogółem ha (z dokł. do 1 m2)
	Powiat		
	Gmina		
	Obręb ewidencyjny		
1		14	15
7) miejsca składowania drewna		6,0738	6,0738
8) parkingi leśne			
9) urządzenia turystyczne		0,6133	0,6133
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione		0,5100	0,5100
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		4736,4607	4736,4607
3. Użytki rolne - razem		26,0981	26,0981
3.1. Grunty orne - razem		15,5444	15,5444
w tym:			
1) role		13,2082	13,2082
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych		2,3362	2,3362
3) ugory, odłogi			
4) działki rodzinne na gruntach ornych			
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą			
3.2. Sady		0,3477	0,3477
3.3. Łąki trwałe		0,3500	0,3500
3.4. Pastwiska trwałe		2,4826	2,4826
3.5. Grunty rolne zabudowane			
3.6. Grunty pod stawami rybnymi			
3.7. Grunty pod rowami rolnymi			
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych			
3.9. Nieużytki - razem		7,3734	7,3734
w tym:			
1) bagna		6,7262	6,7262
2) piaski		0,6472	0,6472
3) utwory fizjograficzne			
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji			
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej			
4. Grunty pod wodami - razem			
w tym:			
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi			
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi			
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi			
5. Użytki ekologiczne - razem		30,9400	30,9400
6. Tereny różne - razem		0,0400	0,0400
w tym:			
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekułt.			
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego			

Rodzaj użytku	Województwo	14	Ogółem ha (z dokł. do 1 m2)
	Powiat		
	Gmina		
	Obręb ewidencyjny		
1		14	15
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)			
4) różne inne		0,0400	0,0400
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem		0,8409	0,8409
w tym:			
7.1. Tereny mieszkaniowe		0,0954	0,0954
7.2. Tereny przemysłowe		0,3160	0,3160
7.3. Tereny zabudowane inne		0,2990	0,2990
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane			
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem		0,1000	0,1000
w tym:			
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne			
2) tereny zabytkowe			
3) tereny sportowe			
4) ogrody zoologiczne i botaniczne			
5) tereny zieleni nieurządzonej		0,1000	0,1000
6) rodzinne ogrody działkowe			
7.6. Użytki kopalne			
7.7. Tereny komunikacyjne - razem		0,0305	0,0305
w tym:			
1) drogi		0,0305	0,0305
2) tereny kolejowe			
3) grunty pod budowę dróg publicznych			
4) inne tereny komunikacyjne			
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów		58,4290	58,4290
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia			
OGÓŁEM (1-7)		4794,3797	4794,3797

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (bez wspo
leśna: 4736,29 (ha)
nieleśna: 58,42 (ha)
Ogółem: 4794,71 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)
leśna:
nieleśna: 1,84 (ha)
Ogółem: 1,84 (ha)

14-07-022-0033 Stanisławów
14-07-022 Głowaczów
14-07-055-0023 Nowiny
14-07-055-0033 Stanisławice
14-07-055 Kozienice Obszar wiejski
14-07 Kozienicki
14-25-011-0001 Pionki Miasto
14-25-011 Pionki
14-25-082-0022 Augustów
14-25-082 Pionki
14-25 Radomski
14 Mazowieckie
Ogółem ha (z dokł do 1 m2)

Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji

Tabela nr II

Nadleśnictwo Kozienice, Obręb Kozienice (16-06-2-)

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	MD	ŚW	DB	DB.C	GB	BRZ	OL	OS	Razem	
		Powierzchnia w ha										%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
BS	IA											
	I											
	II											
	III	9,43									9,43	60,37
	IV	5,16						1,03			6,19	39,63
Razem	ha	14,59						1,03			15,62	100,00
	%	93,41						6,59			100	100,00
BŚW	IA	31,38									31,38	2,56
	I	463,59						0,9			464,49	37,84
	II	673,89				0,35		2,51			676,75	55,14
	III	32,16									32,16	2,62
	IV	20,96						1,65			22,61	1,84
Razem	ha	1221,98				0,35		5,06			1227,39	100,00
	%	99,56				0,03		0,41			100	100,00
BW	IA											
	I	17,23						1,09			18,32	71,51
	II	7,3									7,3	28,49
	III											
	IV											
Razem	ha	24,53						1,09			25,62	100,00
	%	95,75						4,25			100	100,00

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	MD	ŚW	DB	DB.C	GB	BRZ	OL	OS	Razem	
		Powierzchnia w ha										%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
BMŚW	IA	161,63									161,63	13,84
	I	454,71	2,24	5,15				18,63			480,73	41,15
	II	457,83			33,38	0,09		4,33		0,11	495,74	42,43
	III	17,25			5,66			4,43			27,34	2,34
	IV	1,44			1,33						2,77	0,24
Razem	ha	1092,86	2,24	5,15	40,37	0,09		27,39		0,11	1168,21	100,00
	%	93,55	0,19	0,44	3,46	0,01		2,34		0,01	100	100,00
BMW	IA	41,08									41,08	16,46
	I	104,23						1,96			106,19	42,57
	II	83,51	0,91		0,14			6,17			90,73	36,36
	III	4,18			2,81				3,72		10,71	4,29
	IV								0,8		0,8	0,32
Razem	ha	233	0,91		2,95			8,13	4,52		249,51	100,00
	%	93,39	0,36		1,18			3,26	1,81		100	100,00
LMŚW	IA	187,67									187,67	14,75
	I	482,15	3,17	4,83	59	4,89		4,48		0,12	558,64	43,90
	II	235,37			252,41		0,82	0,7			489,3	38,46
	III	16,36			20,38						36,74	2,89
	IV											
Razem	ha	921,55	3,17	4,83	331,79	4,89	0,82	5,18		0,12	1272,35	100,00
	%	72,43	0,25	0,38	26,08	0,38	0,06	0,41		0,01	100	100,00
LMW	IA	4,96									4,96	4,08
	I	20,79		4,31				13,51			38,61	31,78
	II	17,9			8,09			6,97	18,72		51,68	42,53
	III				1,29				20,03		21,32	17,55
	IV								4,93		4,93	4,06
Razem	ha	43,65		4,31	9,38			20,48	43,68		121,5	100,00
	%	35,93		3,55	7,72			16,86	35,94		100	100,00

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	MD	ŚW	DB	DB.C	GB	BRZ	OL	OS	Razem	
		Powierzchnia w ha										%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
LŚW	IA	62,17									62,17	8,43
	I	230,28	10,72	2,15	157,63			3,11			403,89	54,73
	II	38,98			187,81		15,79	10,11			252,69	34,24
	III				14,18		2,13	2,85			19,16	2,60
	IV											
Razem	ha	331,43	10,72	2,15	359,62		17,92	16,07			737,91	100,00
	%	44,91	1,45	0,29	48,74		2,43	2,18			100	100,00
LW	IA											
	I											
	II								0,53		0,53	100,00
	III											
	IV											
Razem	ha								0,53		0,53	100,00
	%								100		100	100,00
OLJ	IA											
	I								26,36		26,36	47,66
	II								13,41		13,41	24,25
	III								14,2		14,2	25,67
	IV								1,34		1,34	2,42
Razem	ha								55,31		55,31	100,00
	%								100		100	100,00
Łącznie	IA	488,89									488,89	10,03
	I	1772,98	16,13	16,44	216,63	4,89		43,68	26,36	0,12	2097,23	43,03
	II	1514,78	0,91		481,83	0,44	16,61	30,79	32,66	0,11	2078,13	42,64
	III	79,38			44,32		2,13	7,28	37,95		171,06	3,51
	IV	27,56			1,33			2,68	7,07		38,64	0,79
Ogółem	ha	3883,59	17,04	16,44	744,11	5,33	18,74	84,43	104,04	0,23	4873,95	100,00
	%	79,69	0,35	0,34	15,27	0,11	0,38	1,73	2,13	0	100,00	100,00

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych: 4873,8889

Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji

Tabela nr II

Nadleśnictwo Kozienice, Obręb Pionki (16-06-3-)

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	MD	ŚW	JD	BK	DB	GB	BRZ	OL	OS	Razem	
		Powierzchnia w ha											%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
BŚW	IA	6,41										6,41	4,78
	I	81,95										81,95	61,09
	II	45,79										45,79	34,13
	III												
	IV												
Razem	ha	134,15										134,15	100,00
	%	100										100	100,00
BMŚW	IA	147,75										147,75	13,19
	I	701,67	4,35	0,47					4,6			711,09	63,46
	II	227,96					12,96		2,92			243,84	21,76
	III	13,33			0,39		2,91		1,21			17,84	1,59
	IV												
Razem	ha	1090,71	4,35	0,47	0,39		15,87		8,73			1120,52	100,00
	%	97,34	0,39	0,04	0,03		1,42		0,78			100	100,00
BMW	IA	27,02										27,02	17,30
	I	104,37							3,48		1,31	109,16	69,91
	II	10,49			0,96		1,19		6,42			19,06	12,21
	III									0,9		0,9	0,58
	IV												
Razem	ha	141,88			0,96		1,19		9,9	0,9	1,31	156,14	100,00
	%	90,87			0,61		0,76		6,34	0,58	0,84	100	100,00
BMB	IA												
	I	1,6										1,6	32,52
	II								2,6			2,6	52,85
	III	0,72										0,72	14,63
	IV												

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	MD	ŚW	JD	BK	DB	GB	BRZ	OL	OS	Razem	
		Powierzchnia w ha											%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Razem	ha	2,32							2,6			4,92	100,00
	%	47,15							52,85			100	100,00
LMŚW	IA	194,23										194,23	10,01
	I	858,45	9,53	1,32		5,79	35,3		12,82	1,06		924,27	47,66
	II	304,26			365,3		104,71	2,61	2,3	1,2		780,38	40,23
	III	4,4			16,47		13,68	1,38	4,77			40,7	2,10
	IV												
Razem	ha	1361,34	9,53	1,32	381,77	5,79	153,69	3,99	19,89	2,26		1939,58	100,00
	%	70,18	0,49	0,07	19,68	0,3	7,92	0,21	1,03	0,12		100	100,00
LMW	IA	30,7										30,7	9,74
	I	93,63		1,54			1,58		11,21	16,49		124,45	39,48
	II	42,91			26,13		26,7	0,31	1,84	36,61		134,5	42,68
	III	2,02						1,25		20,32		23,59	7,48
	IV									1,97		1,97	0,62
Razem	ha	169,26		1,54	26,13		28,28	1,56	13,05	75,39		315,21	100,00
	%	53,7		0,49	8,29		8,97	0,49	4,14	23,92		100	100,00
LMB	IA												
	I								10,38			10,38	51,19
	II	4,59										4,59	22,63
	III									3,91		3,91	19,28
	IV	1,4										1,4	6,90
Razem	ha	5,99							10,38	3,91		20,28	100,00
	%	29,54							51,18	19,28		100	100,00
LŚW	IA	25,16										25,16	3,47
	I	149,53		0,45	1,01	2,61	40,69		12	14,96		221,25	30,51
	II	41,54			233,6	5,53	68,11	25,66	0,07	9,25		383,76	52,92
	III				5,5		63	15,9		2,92		87,32	12,04
	IV						7,68					7,68	1,06
Razem	ha	216,23		0,45	240,11	8,14	179,48	41,56	12,07	27,13		725,17	100,00
	%	29,82		0,06	33,12	1,12	24,75	5,73	1,66	3,74		100	100,00

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	MD	ŚW	JD	BK	DB	GB	BRZ	OL	OS	Razem	
		Powierzchnia w ha											%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
LW	IA	1,05										1,05	0,68
	I	2,05							0,78	43,25		46,08	29,87
	II	1,72			5,85		5,88	2,71		74,49		90,65	58,76
	III	1,52			0,89		0,55			13,53		16,49	10,69
	IV												
Razem	ha	6,34			6,74		6,43	2,71	0,78	131,27		154,27	100,00
	%	4,11			4,37		4,17	1,76	0,51	85,08		100	100,00
OL	IA												
	I								2,21	34,42		36,63	24,85
	II								6,94	67,27		74,21	50,35
	III									34,96		34,96	23,72
	IV									1,59		1,59	1,08
Razem	ha								9,15	138,24		147,39	100,00
	%								6,21	93,79		100	100,00
OLJ	IA												
	I									36,04		36,04	47,38
	II									36,5		36,5	47,98
	III									3,53		3,53	4,64
	IV												
Razem	ha									76,07		76,07	100,00
	%									100		100	100,00
Łącznie	IA	432,32										432,32	9,02
	I	1993,25	13,88	3,78	1,01	8,4	77,57		57,48	146,22	1,31	2302,9	48,04
	II	679,26			631,84	5,53	219,55	31,29	23,09	225,32		1815,88	37,88
	III	21,99			23,25		80,14	18,53	5,98	80,07		229,96	4,80
	IV	1,4					7,68			3,56		12,64	0,26
Ogółem	ha	3128,22	13,88	3,78	656,1	13,93	384,94	49,82	86,55	455,17	1,31	4793,7	100,00
	%	65,24	0,29	0,08	13,69	0,29	8,03	1,04	1,81	9,5	0,03	100,00	100,00

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych: 4793,5616

Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji

Tabela nr II
Nadleśnictwo Kozienice, Obręb Zagożdżon (16-06-4-)

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	MD	ŚW	JD	BK	DB	DB.C	JW	GB	BRZ	OL	Razem	
		Powierzchnia w ha												%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
BŚW	IA	2,54											2,54	5,71
	I	29,65											29,65	66,69
	II	11,22											11,22	25,24
	III	1,05											1,05	2,36
	IV													
Razem	ha	44,46											44,46	100,00
	%	100											100	100,00
BW	IA	0,21											0,21	3,90
	I	1,97											1,97	36,55
	II	1,58									1,07		2,65	49,16
	III	0,56											0,56	10,39
	IV													
Razem	ha	4,32									1,07		5,39	100,00
	%	80,15									19,85		100	100,00
BB	IA													
	I													
	II													
	III	3,61											3,61	65,64
	IV	1,89											1,89	34,36
Razem	ha	5,5											5,5	100,00
	%	100											100	100,00
BMŚW	IA	233,24											233,24	18,00
	I	706,76		0,43							2,26		709,45	54,74
	II	309,28					14,58				2,67		326,53	25,20
	III	9,9					16,77						26,67	2,06
	IV													
Razem	ha	1259,18		0,43			31,35				4,93		1295,89	100,00
	%	97,17		0,03			2,42				0,38		100	100,00
BMW	IA	3,84											3,84	6,39
	I	14,88									1,21		16,09	26,78
	II	33,81					0,68						34,49	57,41
	III	4,44											4,44	7,39
	IV											1,22	1,22	2,03
Razem	ha	56,97					0,68				1,21	1,22	60,08	100,00
	%	94,83					1,13				2,01	2,03	100	100,00
BMB	IA													
	I	1									1,02		2,02	16,04
	II	3,92									2,16		6,08	48,30
	III	4,49											4,49	35,66
	IV													
Razem	ha	9,41									3,18		12,59	100,00
	%	74,74									25,26		100	100,00

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	MD	ŚW	JD	BK	DB	DB.C	JW	GB	BRZ	OL	Razem	
		Powierzchnia w ha												%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
LMŚW	IA	381,4											381,4	15,00
	I	1163,66	4,15	7,16	0,55	12,4	77,31	0,97			28,43		1294,63	50,92
	II	367,82	1,66		150	0,73	235,51			3,75	3,08		762,55	29,99
	III	1,34		1,94	71,16		21,09						95,53	3,76
	IV						8,29						8,29	0,33
Razem	ha	1914,22	5,81	9,1	221,71	13,13	342,2	0,97		3,75	31,51		2542,4	100,00
	%	75,28	0,23	0,36	8,72	0,52	13,46	0,04		0,15	1,24		100	100,00
LMW	IA	7,36											7,36	3,81
	I	39,52	4,2	7,42			5,67				22,35	12,04	91,2	47,15
	II	12,52			14		4,77				3,98	31,9	67,17	34,74
	III	1,43			7,46							14,48	23,37	12,09
	IV											4,27	4,27	2,21
Razem	ha	60,83	4,2	7,42	21,46		10,44				26,33	62,69	193,37	100,00
	%	31,46	2,17	3,84	11,1		5,4				13,62	32,41	100	100,00
LMB	IA	0,85											0,85	8,20
	I	1,05											1,05	10,14
	II	8,46											8,46	81,66
	III													
	IV													
Razem	ha	10,36											10,36	100,00
	%	100											100	100,00
LŚW	IA	8,46											8,46	3,21
	I	81,8	1,07				6,6		6,88		5,6		101,95	38,72
	II	5,19			9,68		77,99			13,04		0,3	106,2	40,34
	III				9,35		12,74			5,22		1,65	28,96	11,00
	IV									17,71			17,71	6,73
Razem	ha	95,45	1,07		19,03		97,33		6,88	35,97	5,6	1,95	263,28	100,00
	%	36,25	0,41		7,23		36,97		2,61	13,66	2,13	0,74	100	100,00
LW	IA													
	I	0,86										4,03	4,89	8,91
	II	2,42			1,45		3,26				2,44	20,78	30,35	55,33
	III				0,91							11,06	11,97	21,82
	IV											7,65	7,65	13,94
Razem	ha	3,28			2,36		3,26				2,44	43,52	54,86	100,00
	%	5,98			4,3		5,94				4,45	79,33	100	100,00
OL	IA													
	I										2,75	2,97	5,72	24,49
	II											14,34	14,34	61,38
	III											3,3	3,3	14,13
	IV													
Razem	ha										2,75	20,61	23,36	100,00
	%										11,77	88,23	100	100,00

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	MD	ŚW	JD	BK	DB	DB.C	JW	GB	BRZ	OL	Razem	
		Powierzchnia w ha												%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
OLJ	IA													
	I											4,57	4,57	15,38
	II											17,68	17,68	59,49
	III									0,81		6,66	7,47	25,13
	IV													
Razem	ha									0,81		28,91	29,72	100,00
	%									2,73		97,27	100	100,00
LŁ	IA													
	I													
	II											0,98	0,98	100,00
	III													
	IV													
Razem	ha											0,98	0,98	100,00
	%											100	100	100,00
Łącznie	IA	637,9											637,9	14,04
	I	2041,15	9,42	15,01	0,55	12,4	89,58	0,97	6,88		63,62	23,61	2263,19	49,84
	II	756,22	1,66		175,13	0,73	336,79			16,79	15,4	85,98	1388,7	30,57
	III	26,82		1,94	88,88		50,6			6,03		37,15	211,42	4,65
	IV	1,89					8,29			17,71		13,14	41,03	0,90
Ogółem	ha	3463,98	11,08	16,95	264,56	13,13	485,26	0,97	6,88	40,53	79,02	159,88	4542,24	100,00
	%	76,28	0,24	0,37	5,82	0,29	10,68	0,02	0,15	0,89	1,74	3,52	100,00	100,00

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych: 4542,0227

Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących

Tabela nr III
Nadleśnictwo Kozienice (16-06-)

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione				grunty zales. i nie zales.		
	plazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej							
																								powierzchnia w ha / miąższość w m3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Rezerwaty																									
SO								2,71		3,48	0,68	2,37	17,51	11,57	13,15	45,42	28,50	53,74				179,13	179,13	35,35	
								330		720	215	990	6240	4480	5800	17145	11000	23285				70205	70205	32,86	
MD																		1,66				1,66	1,66	0,33	
																		555				555	555	0,26	
ŚW									0,83	0,38								0,48				1,69	1,69	0,33	
								205	115									115				435	435	0,20	
JD														4,10		10,20	24,77	2,26				41,33	41,33	8,15	
														2435		5270	13595	995				22295	22295	10,43	
DB										3,84	0,61		2,16		5,47	1,44	0,90	109,74				124,16	124,16	24,49	
					188					855	135		825		2385	570	320	53770				59048	59048	27,63	
JW											6,88											6,88	6,88	1,36	
					129						1745											1874	1874	0,88	
GB														7,47				11,13				18,60	18,60	3,67	
														2035				5670				7705	7705	3,61	
BRZ							2,70			1,72				4,47								8,89	8,89	1,75	
					66		245			375				1570								2256	2256	1,06	
OL								3,66	4,17	16,60	14,83	4,37	13,09	6,73	19,50	32,12	8,86	0,62				124,55	124,55	24,57	
					55			565	1145	4795	4470	1545	4950	3220	8595	15715	4110	140				49305	49305	23,07	
Razem							2,70	6,37	5,00	26,02	23,00	6,74	32,76	34,34	38,12	89,18	63,03	179,63				506,89	506,89	100,00	
					438		245	895	1350	6860	6565	2535	12015	13740	16780	38700	29025	84530				213678	213678	100,00	
Lasy ochronne																									
SO			2,80	0,37	7,50		70,74	12,54	63,67	71,33	53,97	115,05	152,39	151,86	241,79	280,32	387,07	53,76	38,33	427,20	30,14		2150,16	2160,83	67,62
			40	10	174	1953	200	280	7295	14280	14085	30335	49860	57610	90315	108925	166130	21405	11805	117900	7355		699733	699957	72,71
MD																0,91							0,91	0,91	0,03
																250							250	250	0,03
ŚW									2,49		5,91	7,42											15,82	15,82	0,50
					25				175		1720	2730											4650	4650	0,48
JD										1,45	15,46	26,31	13,62	7,31	9,05	14,69	13,81	1,98		9,76			113,44	113,44	3,55
					649					85	4710	6465	4220	2305	3870	6510	4855	465		3665			37799	37799	3,93
BK									1,20														1,20	1,20	0,04
					51				85														136	136	0,01
DB			1,36			4,71	23,86	26,49	5,90	14,09	3,00	5,52	44,02	28,37	7,55	31,50	0,70	0,59	8,61				204,91	206,27	6,46
					1358	5	440	2285	740	2065	715	1565	14535	9870	2745	10880	195	185	1885				49468	49468	5,14
GB											5,36			0,81					1,25				7,42	7,42	0,23
											1285			240					325				1850	1850	0,19
BRZ						8,55	5,49	10,61	12,73	28,89	23,69	6,67	3,49	1,64					10,84				112,60	112,60	3,52
					347		185	1190	1875	7605	5355	1280	790	310					2030				20967	20967	2,18
OL			2,40		5,62	40,38	40,81	36,70	32,98	52,95	87,41	29,24	27,81	37,75	24,32	49,88	18,24		82,37	6,58			567,42	575,44	18,01
			60		157	1866	410	2770	4655	6105	15930	25900	9020	9890	12730	10895	19480	6235		20080	1220		147186	147403	15,31
OS										1,31													1,31	1,31	0,04
										200													200	200	0,02
Razem			5,20	1,73	13,12		124,38	82,70	141,16	125,70	171,27	268,24	207,44	234,49	319,41	327,79	482,26	74,68	38,92	540,03	36,72		3175,19	3195,24	100,00
			100	10	331	6249	615	3675	15685	23285	46115	72785	65945	85130	117335	129325	201345	28300	11990	145885	8575		962239	962680	100,00
Lasy gospod.																									
SO		1,28	46,67	9,27	11,58		274,67	150,71	215,41	336,34	468,56	818,59	816,48	886,85	820,66	864,95	484,17	103,08	3,29	1803,81	98,93		8146,50	8215,30	77,51
		100	1421	88	179	8391	1150	4050	27740	72545	132845	254140	270170	320265	311465	346765	217380	47610	960	541480	27695		2584651	2586439	80,32

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
	plazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
powierzchnia w ha / miąższość w m3																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
MD						5,31	14,38	6,99		2,03	6,22	4,50										39,43	39,43	0,37
ŚW					484	10	890	795		500	1870	1285										5834	5834	0,18
							1,05	8,31	2,99	5,85		1,46										19,66	19,66	0,19
JD					23			715	580	1420		385										3123	3123	0,10
								0,54	18,79	59,85	151,58	87,42	81,64	82,34	69,75	38,99	28,08		146,91			765,89	765,89	7,23
BK					3178			15	3075	12470	41345	30985	29065	32030	34815	16690	10750		52560			266978	266978	8,29
						0,73		25,13														25,86	25,86	0,24
DB					513			1025														1538	1538	0,05
			2,47	0,68		14,07	166,48	156,37	160,46	78,74	65,41	113,80	110,64	181,54	107,88	81,51	0,07	4,78	43,49			1285,24	1288,39	12,15
DB.C			17	22	6941	145	5105	10840	16820	16370	17940	33270	36990	69020	40800	37020	15	1745	10665			303686	303725	9,43
								1,06	0,35				4,89									6,30	6,30	0,06
GB					2			130	30				1745									1907	1907	0,06
								0,89	1,90	1,16	8,75	4,21	13,64	12,43		12,21		6,58	21,30			83,07	83,07	0,78
BRZ					225			25	300	175	2005	1045	3540	3365		4520		2035	3870			21105	21105	0,66
						9,62	0,93	26,15	16,57	20,48	13,23	6,92	4,68						29,93			128,51	128,51	1,21
OL					599	50	80	2455	2990	4700	3135	2015	1140						4965			22129	22129	0,69
				0,47		1,77	3,13	0,50	0,45	0,15	2,44	1,37	2,04	1,11	3,98				10,18			27,12	27,59	0,26
OS				4	83		225	55	45	30	535	420	660	425	1700				2750			6928	6932	0,22
							0,12			0,11												0,23	0,23	0,00
Razem										25												25	25	0,00
	1,28	46,67	11,74	12,73		306,17	336,80	441,35	537,85	636,93	1066,22	1036,16	1104,38	1098,08	1046,56	616,88	131,23	14,65	2055,62	98,93		10527,81	10600,23	100,00
	100	1421	105	205	20439	1355	10350	43795	96385	168535	320970	339575	393405	416305	424080	275610	58375	4740	616290	27695		3217904	3219735	100,00
Łącznie																								
SO	1,28	49,47	9,64	19,08		345,41	163,25	281,79	407,67	526,01	934,32	971,24	1056,22	1074,02	1158,42	916,66	185,34	95,36	2231,01	129,07		10475,79	10555,26	73,80
	100	1461	98	353	10344	1350	4330	35365	86825	147650	284690	321020	384115	406260	461490	400655	80015	36050	659380	35050		3354589	3356601	76,35
MD						5,31	14,38	6,99		2,03	6,22	4,50			0,91			1,66				42,00	42,00	0,29
ŚW					484	10	890	795		500	1870	1285			250			555				6639	6639	0,15
							1,05	10,80	3,82	12,14	7,42	1,46						0,48				37,17	37,17	0,26
JD					48			890	785	3255	2730	385						115				8208	8208	0,19
								0,54	20,24	75,31	177,89	101,04	88,95	95,49	84,44	63,00	54,83	2,26	156,67			920,66	920,66	6,44
BK					3827			15	3160	17180	47810	35205	31370	38335	41325	26815	24810	995	56225			327072	327072	7,44
						0,73		26,33														27,06	27,06	0,19
DB					564			1110														1674	1674	0,04
			3,83	0,68		18,78	190,34	182,86	166,36	96,67	69,02	119,32	156,82	209,91	120,90	114,45	1,67	115,11	52,10			1614,31	1618,82	11,32
DB.C			17	22	8487	150	5545	13125	17560	19290	18790	34835	52350	78890	45930	48470	530	55700	12550			412202	412241	9,38
								1,06	0,35				4,89									6,30	6,30	0,04
JW					2			130	30				1745									1907	1907	0,04
											6,88											6,88	6,88	0,05
GB					129						1745											1874	1874	0,04
								0,89	1,90	1,16	14,11	4,21	13,64	20,71		12,21		17,71	22,55			109,09	109,09	0,76
BRZ					225			25	300	175	3290	1045	3540	5640		4520		7705	4195			30660	30660	0,70
						18,17	9,12	36,76	29,30	51,09	36,92	13,59	8,17	6,11					40,77			250,00	250,00	1,75
OL					1012	50	510	3645	4865	12680	8490	3295	1930	1880					6995			45352	45352	1,03
		2,40		6,09		42,15	43,94	40,86	37,60	69,70	104,68	34,98	42,94	45,59	47,80	82,00	27,10	0,62	92,55	6,58		719,09	727,58	5,09
OS		60		161	2004	410	2995	5275	7295	20755	30905	10985	15500	16375	21190	35195	10345	140	22830	1220		203419	203640	4,63
							0,12		1,31	0,11												1,54	1,54	0,01
Ogółem									200	25												225	225	0,01
	1,28	51,87	13,47	25,85		430,55	422,20	588,88	668,55	834,22	1357,46	1250,34	1371,63	1451,83	1412,47	1188,32	268,94	233,20	2595,65	135,65		14209,89	14302,36	100,00
Procent	100	1521	115	536	27126	1970	14270	60375	121020	221510	400320	408055	490550	547380	570185	515655	115700	101260	762175	36270		4393821	4396093	100,00
	0,01	0,36	0,09	0,18		3,01	2,95	4,12	4,67	5,83	9,49	8,74	9,59	10,15	9,88	8,31	1,88	1,63	18,16	0,95		99,35	100,00	100,00
	0,00	0,03	0,00	0,01	0,62	0,04	0,32	1,37	2,75	5,04	9,11	9,28	11,16	12,45	12,97	11,73	2,63	2,30	17,36	0,83		99,95	100,00	100,00

Grunty związane z gospodarką leśną:562,50

Ogółem lasy:14864,86

Powierzchnia ewidencyjna lasów ogółem:14864,3621

Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących

Tabela nr III

Nadleśnictwo Kozienice, Obręb Kozienice (16-06-2-)

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zalesione		grunty zales. i nie zales.
	plazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140				141 i wyżej			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Rezerwaty																								
SO								2,71		3,48				0,81		36,93	1,70					45,63	45,63	54,19
								330		720				265		13660	680					15655	15655	53,72
BRZ							2,70															2,70	2,70	3,21
					48		245															293	293	1,01
OL								0,94	4,17	10,73	2,75	2,69			5,50	9,09						35,87	35,87	42,60
								150	1145	3180	1205	1050			2245	4215						13190	13190	45,27
Razem							2,70	3,65	4,17	14,21	2,75	2,69		0,81	5,50	46,02	1,70					84,20	84,20	100,00
					48		245	480	1145	3900	1205	1050		265	2245	17875	680					29138	29138	100,00
Lasy ochronne																								
SO		2,80	0,18	1,80		27,05	10,60	34,15	52,56	39,50	68,47	71,11	34,65	98,94	90,20	255,10	9,24	38,33	155,24	13,18		998,32	1003,10	84,99
		40		8	568		220	3150	9970	9345	16040	20950	11560	35640	33700	109920	2260	11805	41210	2070		308408	308456	88,37
MD															0,91							0,91	0,91	0,08
															250							250	250	0,07
ŚW								2,49		3,73												6,22	6,22	0,53
					25			175		1085												1285	1285	0,37
DB			1,36			1,54	2,81	8,00	0,78		1,81	5,52	11,83	9,15	5,29	22,19	0,70	0,59	6,95			77,16	78,52	6,65
					147		70	630	115		435	1565	3755	3120	1885	8865	195	185	1740			22707	22707	6,51
BRZ						5,72		5,71	4,23	0,65	7,40	2,88							4,03			30,62	30,62	2,59
					142			530	690	130	1350	450							920			4212	4212	1,21
OL				0,36			14,45	7,45	4,09	4,21	1,90	7,61	5,63	3,98		3,06	4,13		4,07			60,58	60,94	5,16
				8	148		990	645	750	1065	715	1910	1570	1580		780	985		970			12108	12116	3,47
Razem		2,80	1,54	2,16		34,31	27,86	57,80	61,66	48,09	79,58	87,12	52,11	112,07	96,40	280,35	14,07	38,92	170,29	13,18		1173,81	1180,31	100,00
		40		16	1030		1280	5130	11525	11625	18540	24875	16885	40340	35835	119565	3440	11990	44840	2070		348970	349026	100,00
Lasy gospod.																								
SO		25,39	0,74	1,02		99,85	60,35	102,57	169,51	266,10	291,15	307,43	263,94	329,26	295,60	132,01	8,36	2,68	481,74	29,09		2839,64	2866,79	78,64
		729		7	3037		1115	9755	32320	64030	85395	93510	88020	115885	116570	54980	2450	775	145260	8550		821652	822388	82,53
MD						1,59	3,17	0,65			6,22	4,50										16,13	16,13	0,44
					167		285	110			1870	1285										3717	3717	0,37
ŚW							0,58	4,81		4,83												10,22	10,22	0,28
					11			410		1090												1511	1511	0,15
DB			1,63	0,68		3,87	67,24	100,96	77,08	52,69	34,89	69,60	78,25	103,83	56,00	13,93			8,61			666,95	669,26	18,36
			16	22	2642		2850	6085	8630	10535	9350	19765	26235	39010	21295	5855			1770			154022	154060	15,46
DB.C								0,09	0,35				4,89									5,33	5,33	0,15
								5	30				1745									1780	1780	0,18
GB											4,48	2,18	1,62						10,46			18,74	18,74	0,51
					5						1340	580	500						1680			4105	4105	0,41
BRZ						0,19	0,58	21,21	3,33	1,39	5,06	1,01	4,68						13,66			51,11	51,11	1,40
					107		65	1925	525	315	1100	205	1140						2240			7622	7622	0,76

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
	płazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
powierzchnia w ha / miąższość w m3																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
OL						0,74	1,68	0,50	0,45	0,15	2,44	0,17	1,10	0,36								7,59	7,59	0,21
					33		115	55	45	30	535	55	385	125								1378	1378	0,14
OS							0,12			0,11												0,23	0,23	0,01
										25												25	25	0,00
Razem		25,39	2,37	1,70		106,24	133,72	230,79	250,72	325,27	344,24	384,89	354,48	433,45	351,60	145,94	8,36	2,68	514,47	29,09		3615,94	3645,40	100,00
		729	16	29	6002		4430	18345	41550	76025	99590	115400	118025	155020	137865	60835	2450	775	150950	8550		995812	996586	100,00
Łącznie																								
SO		28,19	0,92	2,82		126,90	70,95	139,43	222,07	309,08	359,62	378,54	298,59	429,01	385,80	424,04	19,30	41,01	636,98	42,27		3883,59	3915,52	79,75
		769		15	3605		1335	13235	42290	74095	101435	114460	99580	151790	150270	178560	5390	12580	186470	10620		1145715	1146499	83,40
MD						1,59	3,17	0,65			6,22	4,50			0,91							17,04	17,04	0,35
					167		285	110			1870	1285			250							3967	3967	0,29
ŚW							0,58	7,30		8,56												16,44	16,44	0,33
					36			585		2175												2796	2796	0,20
DB			2,99	0,68		5,41	70,05	108,96	77,86	52,69	36,70	75,12	90,08	112,98	61,29	36,12	0,70	0,59	15,56			744,11	747,78	15,23
			16	22	2789		2920	6715	8745	10535	9785	21330	29990	42130	23180	14720	195	185	3510			176729	176767	12,86
DB.C								0,09	0,35				4,89									5,33	5,33	0,11
								5	30				1745									1780	1780	0,13
GB											4,48	2,18	1,62						10,46			18,74	18,74	0,38
					5						1340	580	500						1680			4105	4105	0,30
BRZ						5,91	3,28	26,92	7,56	2,04	12,46	3,89	4,68						17,69			84,43	84,43	1,72
					297		310	2455	1215	445	2450	655	1140						3160			12127	12127	0,88
OL				0,36		0,74	16,13	8,89	8,71	15,09	7,09	10,47	6,73	4,34	5,50	12,15	4,13		4,07			104,04	104,40	2,13
				8	181		1105	850	1940	4275	2455	3015	1955	1705	2245	4995	985		970			26676	26684	1,94
OS							0,12			0,11												0,23	0,23	0,00
										25												25	25	0,00
Ogółem		28,19	3,91	3,86		140,55	164,28	292,24	316,55	387,57	426,57	474,70	406,59	546,33	453,50	472,31	24,13	41,60	684,76	42,27		4873,95	4909,91	100,00
		769	16	45	7080		5955	23955	54220	91550	119335	141325	134910	195625	175945	198275	6570	12765	195790	10620		1373920	1374750	100,00
Procent		0,57	0,08	0,08		2,86	3,35	5,95	6,45	7,89	8,69	9,67	8,28	11,13	9,24	9,62	0,49	0,85	13,94	0,86		99,27	100,00	100,00
		0,06	0,00	0,00	0,52		0,43	1,74	3,94	6,66	8,68	10,28	9,81	14,23	12,80	14,43	0,48	0,93	14,24	0,77		99,94	100,00	100,00

Grunty związane z gospodarką leśną:222,70

Ogółem lasy:5132,61

Powierzchnia ewidencyjna lasów ogółem:5132,6288

Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących

Tabela nr III

Nadleśnictwo Kozienice, Obręb Pionki (16-06-3-)

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
	plazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
powierzchnia w ha / mąższość w m3																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Rezerwyty																								
SO												2,37	16,88	5,07	12,10	8,49	10,08					54,99	54,99	20,95
												990	5995	1895	5400	3485	3845					21610	21610	18,29
JD														4,10		10,20	24,77	2,26				41,33	41,33	15,75
														2435		5270	13595	995				22295	22295	18,87
DB											0,61		2,16		2,62	1,44	0,90	81,07				88,80	88,80	33,83
					68						135		825		1120	570	320	39810				42848	42848	36,26
BRZ										1,72												1,72	1,72	0,66
										375												375	375	0,32
OL								2,72		5,87	9,10	0,76	13,09	4,22	7,98	23,03	8,86					75,63	75,63	28,81
					40			415		1615	2550	225	4950	2360	3255	11500	4110					31020	31020	26,26
Razem								2,72		7,59	9,71	3,13	32,13	13,39	22,70	43,16	44,61	83,33				262,47	262,47	100,00
					108			415		1990	2685	1215	11770	6690	9775	20825	21870	40805				118148	118148	100,00
Lasy ochronne																								
SO				0,65		33,77	0,88	9,48	12,82	9,81	19,76	56,59	53,27	66,74	70,92	88,48	43,95		189,87	13,06		669,40	670,05	55,62
					862	200		935	2895	3025	5540	21060	18840	24680	28945	38245	18855		53860	4160		222102	222102	61,65
ŚW										1,54												1,54	1,54	0,13
										450												450	450	0,12
JD										7,32	13,89	13,62	2,11	9,05			1,98		0,89			48,86	48,86	4,06
					284					1905	3150	4220	810	3870			465		120			14824	14824	4,12
BK								1,20														1,20	1,20	0,10
					51			85														136	136	0,04
DB						3,17	12,61	9,19	3,20		1,19		11,57	2,27	2,26	9,31			1,66			56,43	56,43	4,68
					671	5	185	560	460		280		3230	670	860	2015			145			9081	9081	2,52
GB											5,36								1,25			6,61	6,61	0,55
											1285								325			1610	1610	0,45
BRZ						1,47	3,61	2,11	2,72	14,33	9,03	3,13	1,91	1,64					4,58			44,53	44,53	3,70
					75		130	265	365	3915	2070	700	355	310					975			9160	9160	2,54
OL		2,40		4,79		16,27	10,35	20,11	7,10	36,62	76,28	18,37	21,63	30,11	17,39	17,42	14,11		74,46	6,58		366,80	373,99	31,05
		60		133	976	140	815	2425	1235	11835	22490	6290	8255	9820	8180	5555	5250		17990	1220		102476	102669	28,50
OS									1,31													1,31	1,31	0,11
									200													200	200	0,06
Razem		2,40		5,44		54,68	27,45	42,09	27,15	69,62	125,51	91,71	90,49	109,81	90,57	115,21	60,04		272,71	19,64		1196,68	1204,52	100,00
		60		133	2919	345	1130	4270	5155	21130	34815	32270	31490	39350	37985	45815	24570		73415	5380		360039	360232	100,00
Lasy gospod.																								
SO	1,28	1,24	6,00	0,23		56,74	27,28	22,53	38,75	58,77	231,10	267,48	320,59	184,44	312,75	125,64	48,58	0,61	677,07	31,50		2403,83	2412,58	72,13
	100	20	66	6	1927	30	920	2935	9350	20080	71620	96540	116560	69280	131600	59830	22645	185	205095	9215		817812	818004	74,51
MD						3,72	2,86	6,34		0,96												13,88	13,88	0,42
					166	10	120	685		240												1221	1221	0,11

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zalesione		grunty zales. i nie zales.
	płazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140				141 i wyżej			
powierzchnia w ha / miąższość w m3																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
ŚW							0,47	1,06		0,71												2,24	2,24	0,07
					12			80		220												312	312	0,03
JD								0,54	16,40	43,74	127,14	82,67	63,04	64,93	47,12	32,39	12,91		75,03			565,91	565,91	16,92
					2598			15	2625	8700	35555	29815	25710	27040	23925	13910	5975		25905			201773	201773	18,38
BK								12,73														12,73	12,73	0,38
					261			805														1066	1066	0,10
DB			0,26			7,43	60,05	14,79	20,62	5,96	14,59	30,30	13,05	24,79	16,70	13,46		4,78	13,19			239,71	239,97	7,18
			1		2317	85	1440	980	2350	1180	4295	9765	4525	8840	6250	5590		1745	3400			52762	52763	4,81
GB								0,89			0,82	2,03	9,21	8,98		12,21			9,07			43,21	43,21	1,29
					79			25			185	465	2160	2100		4520			1910			11444	11444	1,04
BRZ						8,21	0,10	2,81	4,77	5,06	0,58	4,36							14,41			40,30	40,30	1,21
					245	30	10	265	895	1045	95	1395							2545			6525	6525	0,59
OL				0,47								1,20	0,94	0,75	3,98				5,87			12,74	13,21	0,40
				4	14							365	275	300	1700				2080			4734	4738	0,43
Razem	1,28	1,24	6,26	0,70		76,10	90,76	61,69	80,54	115,20	374,23	388,04	406,83	283,89	380,55	183,70	61,49	5,39	794,64	31,50		3334,55	3344,03	100,00
	100	20	67	10	7619	155	2490	5790	15220	31465	111750	138345	149230	107560	163475	83850	28620	1930	240935	9215		1097649	1097846	100,00
Łącznie																								
SO	1,28	1,24	6,00	0,88		90,51	28,16	32,01	51,57	68,58	250,86	326,44	390,74	256,25	395,77	222,61	102,61	0,61	866,94	44,56		3128,22	3137,62	65,20
	100	20	66	6	2789	230	920	3870	12245	23105	77160	118590	141395	95855	165945	101560	45345	185	258955	13375		1061524	1061716	67,35
MD						3,72	2,86	6,34		0,96												13,88	13,88	0,29
					166	10	120	685		240												1221	1221	0,08
ŚW							0,47	1,06		2,25												3,78	3,78	0,08
					12			80		670												762	762	0,05
JD								0,54	16,40	51,06	141,03	96,29	65,15	78,08	47,12	42,59	39,66	2,26	75,92			656,10	656,10	13,64
					2882			15	2625	10605	38705	34035	26520	33345	23925	19180	20035	995	26025			238892	238892	15,16
BK								13,93														13,93	13,93	0,29
					312			890														1202	1202	0,08
DB			0,26			10,60	72,66	23,98	23,82	5,96	16,39	30,30	26,78	27,06	21,58	24,21	0,90	85,85	14,85			384,94	385,20	8,01
			1		3056	90	1625	1540	2810	1180	4710	9765	8580	9510	8230	8175	320	41555	3545			104691	104692	6,64
GB								0,89			6,18	2,03	9,21	8,98		12,21			10,32			49,82	49,82	1,04
					79			25			1470	465	2160	2100		4520			2235			13054	13054	0,83
BRZ						9,68	3,71	4,92	7,49	21,11	9,61	7,49	1,91	1,64					18,99			86,55	86,55	1,80
					320	30	140	530	1260	5335	2165	2095	355	310					3520			16060	16060	1,02
OL		2,40		5,26		16,27	10,35	22,83	7,10	42,49	85,38	20,33	35,66	35,08	29,35	40,45	22,97		80,33	6,58		455,17	462,83	9,62
		60		137	1030	140	815	2840	1235	13450	25040	6880	13480	12480	13135	17055	9360		20070	1220		138230	138427	8,78
OS									1,31													1,31	1,31	0,03
									200													200	200	0,01
Ogółem	1,28	3,64	6,26	6,14		130,78	118,21	106,50	107,69	192,41	509,45	482,88	529,45	407,09	493,82	342,07	166,14	88,72	1067,35	51,14		4793,70	4811,02	100,00
	100	80	67	143	10646	500	3620	10475	20375	54585	149250	171830	192490	153600	211235	150490	75060	42735	314350	14595		1575836	1576226	100,00
Procent	0,03	0,08	0,13	0,13		2,72	2,46	2,21	2,24	4,00	10,59	10,04	11,00	8,46	10,26	7,11	3,45	1,84	22,19	1,06		99,64	100,00	100,00
	0,01	0,01	0,00	0,01	0,68	0,03	0,23	0,66	1,29	3,46	9,47	10,90	12,21	9,74	13,40	9,55	4,76	2,71	19,95	0,93		99,98	100,00	100,00

Grunty związane z gospodarką leśną:184,94

Ogółem lasy:4995,96

Powierzchnia ewidencyjna lasów ogółem:4995,7826

Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących

Tabela nr III
Nadleśnictwo Kozienice, Obręb Zagożdżon (16-06-4-)

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.		
	plazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej							
																									powierzchnia w ha / miąższość w m3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Rezerwaty																									
SO											0,68		0,63	5,69	1,05		16,72	53,74				78,51	78,51	49,00	
											215		245	2320	400		6475	23285				32940	32940	49,61	
MD																		1,66				1,66	1,66	1,04	
																		555				555	555	0,84	
ŚW									0,83	0,38								0,48				1,69	1,69	1,05	
									205	115								115				435	435	0,66	
DB										3,84						2,85		28,67				35,36	35,36	22,07	
					120					855						1265		13960				16200	16200	24,40	
JW											6,88											6,88	6,88	4,29	
					129						1745											1874	1874	2,82	
GB															7,47			11,13				18,60	18,60	11,61	
															2035			5670				7705	7705	11,61	
BRZ															4,47							4,47	4,47	2,79	
					18										1570							1588	1588	2,39	
OL											2,98	0,92		2,51	6,02			0,62				13,05	13,05	8,15	
					15						715	270		860	3095			140				5095	5095	7,67	
Razem									0,83	4,22	10,54	0,92	0,63	20,14	9,92		16,72	96,30				160,22	160,22	100,00	
					282				205	970	2675	270	245	6785	4760		6475	43725				66392	66392	100,00	
Lasy ochronne																									
SO				0,19	5,05		9,92	1,06	20,04	5,95	4,66	26,82	24,69	63,94	76,11	119,20	43,49	0,57		82,09	3,90		482,44	487,68	60,18
				10	166	523		60	3210	1415	1715	8755	7850	27210	29995	46280	17965	290		22830	1125		169223	169399	66,84
ŚW											0,64	7,42										8,06	8,06	0,99	
											185	2730										2915	2915	1,15	
JD										1,45	8,14	12,42		5,20		14,69	13,81			8,87		64,58	64,58	7,97	
					365					85	2805	3315		1495		6510	4855			3545		22975	22975	9,07	
DB								8,44	9,30	1,92	14,09			20,62	16,95							71,32	71,32	8,80	
					540			185	1095	165	2065			7550	6080							17680	17680	6,98	
GB															0,81							0,81	0,81	0,10	
															240							240	240	0,09	
BRZ						1,36	1,88	2,79	5,78	13,91	7,26	0,66	1,58							2,23		37,45	37,45	4,62	
					130		55	395	820	3560	1935	130	435							135		7595	7595	3,00	
OL				0,47		24,11	16,01	9,14	21,79	12,12	9,23	3,26	0,55	3,66	6,93	29,40				3,84		140,04	140,51	17,34	
				16	742	270	965	1585	4120	3030	2695	820	65	1330	2715	13145				1120		32602	32618	12,87	
Razem				0,19	5,52		35,39	27,39	41,27	36,89	53,56	63,15	28,61	91,89	97,53	140,82	86,70	0,57		97,03	3,90	804,70	810,41	100,00	
				10	182	2300	270	1265	6285	6605	13360	19430	8800	36755	37645	55505	35965	290		27630	1125	253230	253422	100,00	
Lasy gospod.																									
SO			20,04	2,53	10,33		118,08	63,08	90,31	128,08	143,69	296,34	241,57	302,32	306,96	256,60	226,52	46,14		645,00	38,34		2903,03	2935,93	81,31
			672	22	166	3427	1120	2015	15050	30875	48735	97125	80120	115685	126300	98595	102570	22515		191125	9930		945187	946047	84,08
MD								8,35			1,07											9,42	9,42	0,26	
					151		485				260											896	896	0,08	

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zalesione		grunty zales. i nie zales.
	plazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140				141 i wyżej			
powierzchnia w ha / miąższość w m3																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
ŚW								2,44	2,99	0,31		1,46										7,20	7,20	0,20
								225	580	110		385										1300	1300	0,12
JD									2,39	16,11	24,44	4,75	18,60	17,41	22,63	6,60	15,17		71,88			199,98	199,98	5,54
					580			450	3770	5790	1170	3355	4990	10890	2780	4775			26655			65205	65205	5,79
BK						0,73		12,40														13,13	13,13	0,36
					252			220														472	472	0,04
DB			0,58			2,77	39,19	40,62	62,76	20,09	15,93	13,90	19,34	52,92	35,18	54,12	0,07		21,69			378,58	379,16	10,50
					1982	60	815	3775	5840	4655	4295	3740	6230	21170	13255	25575	15		5495			96902	96902	8,61
DB.C								0,97														0,97	0,97	0,03
					2			125														127	127	0,01
GB									1,90	1,16	3,45		2,81	3,45				6,58	1,77			21,12	21,12	0,58
					141				300	175	480		880	1265				2035	280			5556	5556	0,49
BRZ						1,22	0,25	2,13	8,47	14,03	7,59	1,55							1,86			37,10	37,10	1,03
					247	20	5	265	1570	3340	1940	415							180			7982	7982	0,71
OL						1,03	1,45												4,31			6,79	6,79	0,19
					36		110												670			816	816	0,07
Razem		20,04	3,11	10,33		123,83	112,32	148,87	206,59	196,46	347,75	263,23	343,07	380,74	314,41	287,24	61,38	6,58	746,51	38,34		3577,32	3610,80	100,00
		672	22	166	6818	1200	3430	19660	39615	61045	109630	85830	126150	153725	122740	130925	27305	2035	224405	9930		1124443	1125303	100,00
Łącznie																								
SO		20,04	2,72	15,38		128,00	64,14	110,35	134,03	148,35	323,84	266,26	366,89	388,76	376,85	270,01	63,43	53,74	727,09	42,24		3463,98	3502,12	76,46
		672	32	332	3950	1120	2075	18260	32290	50450	106095	87970	143140	158615	145275	120535	29280	23285	213955	11055		1147350	1148386	79,47
MD							8,35			1,07								1,66				11,08	11,08	0,24
					151		485			260								555				1451	1451	0,10
ŚW								2,44	3,82	1,33	7,42	1,46						0,48				16,95	16,95	0,37
								225	785	410	2730	385						115				4650	4650	0,32
JD									3,84	24,25	36,86	4,75	23,80	17,41	37,32	20,41	15,17		80,75			264,56	264,56	5,77
					945				535	6575	9105	1170	4850	4990	17400	7635	4775		30200			88180	88180	6,10
BK						0,73		12,40														13,13	13,13	0,29
					252			220														472	472	0,03
DB			0,58			2,77	47,63	49,92	64,68	38,02	15,93	13,90	39,96	69,87	38,03	54,12	0,07	28,67	21,69			485,26	485,84	10,60
					2642	60	1000	4870	6005	7575	4295	3740	13780	27250	14520	25575	15	13960	5495			130782	130782	9,05
DB.C								0,97														0,97	0,97	0,02
					2			125														127	127	0,01
JW											6,88											6,88	6,88	0,15
					129						1745											1874	1874	0,13
GB									1,90	1,16	3,45		2,81	11,73				17,71	1,77			40,53	40,53	0,88
					141				300	175	480		880	3540				7705	280			13501	13501	0,93
BRZ						2,58	2,13	4,92	14,25	27,94	14,85	2,21	1,58	4,47					4,09			79,02	79,02	1,72
					395	20	60	660	2390	6900	3875	545	435	1570					315			17165	17165	1,19
OL				0,47		25,14	17,46	9,14	21,79	12,12	12,21	4,18	0,55	6,17	12,95	29,40		0,62	8,15			159,88	160,35	3,50
				16	793	270	1075	1585	4120	3030	3410	1090	65	2190	5810	13145		140	1790			38513	38529	2,67
Ogółem		20,04	3,30	15,85		159,22	139,71	190,14	244,31	254,24	421,44	292,76	435,59	498,41	465,15	373,94	78,67	102,88	843,54	42,24		4542,24	4581,43	100,00
		672	32	348	9400	1470	4695	25945	46425	75375	131735	94900	163150	198155	183005	166890	34070	45760	252035	11055		1444065	1445117	100,00
Procent		0,44	0,07	0,35		3,48	3,05	4,15	5,33	5,55	9,20	6,39	9,51	10,88	10,15	8,16	1,72	2,25	18,40	0,92		99,14	100,00	100,00
		0,05	0,00	0,02	0,65	0,10	0,32	1,80	3,21	5,22	9,12	6,57	11,29	13,71	12,66	11,55	2,36	3,17	17,44	0,76		99,93	100,00	100,00

Grunty związane z gospodarką leśną:

Ogółem lasy:

Powierzchnia ewidencyjna lasów ogółem:

154,86

4736,29

4735,9507

Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących

Tabela nr IV

Nadleśnictwo Kozienice, Obręb Kozienice (16-06-2-)

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stale		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.		
		plazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej							
																										powierzchnia w ha / miąższość w m3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
BS	SO								9,43			5,16											14,59	14,59	93,41	
									350			715											1065	1065	95,09	
	BRZ												1,03										1,03	1,03	6,59	
														55										55	55	4,91
	Razem									9,43			5,16	1,03										15,62	15,62	100,00
									350			715	55										1120	1120	100,00	
BŚW	SO		16,57	0,10	0,35		69,36	44,12	56,80	97,17	145,80	138,98	214,20	164,52	162,10	73,30	45,20	3,79	6,64				1221,98	1239,00	99,56	
			551		4	1596		370	4160	17040	33440	35460	62815	53235	55020	24715	16285	995	1555				306686	307241	99,74	
	DB.C									0,35													0,35	0,35	0,03	
										30														30	30	0,01
	BRZ							0,19		2,36			1,58	0,93										5,06	5,06	0,41
							48			210			325	190										773	773	0,25
Razem		16,57	0,10	0,35		69,55	44,12	59,16	97,52	145,80	140,56	215,13	164,52	162,10	73,30	45,20	3,79	6,64				1227,39	1244,41	100,00		
		551			4	1644		370	4370	17070	33440	35785	63005	53235	55020	24715	16285	995	1555				307489	308044	100,00	
BW	SO									3,69	13,34	4,72	2,78										24,53	24,53	95,75	
										760	2945	1285	650										5640	5640	97,16	
	BRZ											1,09											1,09	1,09	4,25	
												165												165	165	2,84
Razem									3,69	13,34	5,81	2,78										25,62	25,62	100,00		
									760	2945	1450	650											5805	5805	100,00	
BMŚW	SO		8,26		0,67		42,17	22,10	44,87	37,77	64,87	66,30	76,39	62,32	142,32	140,66	180,76	11,30	17,27	153,36	30,40		1092,86	1101,79	93,59	
			151		3	1322		580	5675	7190	16510	19510	24265	20650	50780	54260	76665	3145	6700	45420	7255		339927	340081	95,39	
	MD						1,59		0,65														2,24	2,24	0,19	
							32			110														142	142	0,04
	ŚW								5,15														5,15	5,15	0,44	
							25			440														465	465	0,13
	DB						0,50	1,33	1,72		0,42		9,53	8,20			18,67						40,37	40,37	3,43	
							51			60		75		2715	2690			6765					12356	12356	3,47	
	DB.C								0,09														0,09	0,09	0,01	
										5														5	5	0,00
	BRZ							1,22		19,67	1,11	0,50	0,13	0,08	4,68									27,39	27,39	2,33
							131			1770	225	105	30	15	1140									3416	3416	0,96
OS											0,11												0,11	0,11	0,01	
											25												25	25	0,01	
Razem		8,26		0,67		45,48	23,43	72,15	38,88	65,90	66,43	86,00	75,20	142,32	140,66	199,43	11,30	17,27	153,36	30,40		1168,21	1177,14	100,00		
		151			3	1561		580	8060	7415	16715	19540	26995	24480	50780	54260	83430	3145	6700	45420	7255		356336	356490	100,00	
BMW	SO		2,80	0,18	1,80		6,19		6,16	21,24	20,14	25,86	22,07	15,74	34,95	23,69	24,89	2,11		25,86	4,10		233,00	237,78	93,50	
			40			8	87			670	4030	4600	7715	6895	4825	11785	8595	9225	810		7810	1105		68152	68200	97,02
	MD																0,91						0,91	0,91	0,36	
																	250							250	250	0,36
	DB							2,81						0,14									2,95	2,95	1,16	
							107		70					35										212	212	0,30
	BRZ						1,56	2,70	0,73	1,29				1,85										8,13	8,13	3,20
							65		245	60	185			395										950	950	1,35
OL									1,69	0,80			2,03										4,52	4,52	1,78	
Razem		2,80	0,18	1,80			7,75	5,51	6,89	24,22	20,94	25,86	26,09	15,74	34,95	24,60	24,89	2,11		25,86	4,10		249,51	254,29	100,00	
		40				8	259		315	730	4480	4720	7715	7625	4825	11785	8845	9225	810		7810	1105		70249	70297	100,00
LMŚW	SO		0,56	0,64			9,18	4,10	16,66	42,24	49,80	94,47	53,69	39,10	70,07	99,35	168,28		17,10	249,74	7,77		921,55	922,75	72,38	

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent		
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zalesione		grunty zales. i nie zales.	
		plazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140				141 i wyżej				
																										powierzchnia w ha / miazszość w m3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Łącznie	SO		28,19	0,92	2,82		126,90	70,95	139,43	222,07	309,08	359,62	378,54	298,59	429,01	385,80	424,04	19,30	41,01	636,98	42,27		3883,59	3915,52	79,75	
			769		15	3605			1335	13235	42290	74095	101435	114460	99580	151790	150270	178560	5390	12580	186470	10620		1145715	1146499	83,40
	MD						1,59	3,17	0,65			6,22	4,50			0,91							17,04	17,04	0,35	
							167		285	110			1870	1285			250							3967	3967	0,29
	ŚW							0,58	7,30		8,56													16,44	16,44	0,33
							36			585		2175												2796	2796	0,20
	DB			2,99	0,68		5,41	70,05	108,96	77,86	52,69	36,70	75,12	90,08	112,98	61,29	36,12	0,70	0,59	15,56				744,11	747,78	15,23
				16	22	2789		2920	6715	8745	10535	9785	21330	29990	42130	23180	14720	195	185	3510				176729	176767	12,86
	DB.C								0,09	0,35				4,89									5,33	5,33	0,11	
										5	30				1745									1780	1780	0,13
	GB												4,48	2,18	1,62					10,46				18,74	18,74	0,38
							5						1340	580	500					1680				4105	4105	0,30
	BRZ							5,91	3,28	26,92	7,56	2,04	12,46	3,89	4,68					17,69				84,43	84,43	1,72
							297		310	2455	1215	445	2450	655	1140					3160				12127	12127	0,88
	OL				0,36			0,74	16,13	8,89	8,71	15,09	7,09	10,47	6,73	4,34	5,50	12,15	4,13		4,07			104,04	104,40	2,13
					8	181			1105	850	1940	4275	2455	3015	1955	1705	2245	4995	985		970			26676	26684	1,94
OS								0,12				0,11											0,23	0,23	0,00	
											25												25	25	0,00	
Ogółem			28,19	3,91	3,86		140,55	164,28	292,24	316,55	387,57	426,57	474,70	406,59	546,33	453,50	472,31	24,13	41,60	684,76	42,27		4873,95	4909,91	100,00	
			769		16	45	7080		5955	23955	54220	91550	119335	141325	134910	195625	175945	198275	6570	12765	195790	10620		1373920	1374750	100,00

Grunty związane z gospodarką leśną:

222,70

Ogółem lasy:

5132,61

Powierzchnia ewidencyjna lasów ogółem:

5132,6288

Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących

Tabela nr IV

Nadleśnictwo Kozienice, Obręb Pionki (16-06-3-)

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stale		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
		plazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
BŚW	SO	1,28					6,55	1,10	5,39		6,61	38,47	33,10	24,54	18,39								134,15	135,43	100,00
		100				232			965		2090	11130	11085	7670	6250								39422	39522	100,00
	Razem	1,28					6,55	1,10	5,39		6,61	38,47	33,10	24,54	18,39								134,15	135,43	100,00
		100				232			965		2090	11130	11085	7670	6250								39422	39522	100,00
BMŚW	SO		1,24				48,29	14,81	12,92	24,74	45,94	131,75	189,94	200,60	79,16	162,65	36,77	6,47		126,43	10,24		1090,71	1091,95	97,35
			20			1161	15	460	1420	6340	15765	39800	66290	73860	27915	62945	14370	2155		37780	3070		353346	353366	99,44
	MD						2,13	2,22															4,35	4,35	0,39
							141	10	100														251	251	0,07
	ŚW							0,47															0,47	0,47	0,04
						12																	12	12	0,00
	JD														0,39								0,39	0,39	0,03
															140								140	140	0,04
	DB								12,39				2,91	0,57									15,87	15,87	1,41
						272							525	115									912	912	0,26
	BRZ							6,06		1,24	1,43												8,73	8,73	0,78
						208				125	350												683	683	0,19
	Razem		1,24					56,48	29,89	14,16	26,17	45,94	134,66	190,51	200,60	79,55	162,65	36,77	6,47		126,43	10,24		1120,52	1121,76
		20				1794	25	560	1545	6690	15765	40325	66405	73860	28055	62945	14370	2155		37780	3070		355344	355364	100,00
BMW	SO				0,65		5,46		3,70	8,90	5,62	10,60	38,09	25,18	31,06	8,72	2,18			2,37			141,88	142,53	90,91
						74	40		390	1885	2010	2875	14250	8310	10860	2845	640			630			44809	44809	96,07
	JD											0,96											0,96	0,96	0,61
						5							175										180	180	0,39
	DB											1,19											1,19	1,19	0,76
												280											280	280	0,60
	BRZ						0,60	3,61	0,82	1,80	1,40	0,40	1,27										9,90	9,90	6,31
						43			130	70	260	295	85	290									1173	1173	2,51
	OL						0,90																0,90	0,90	0,57
OS										1,31													1,31	1,31	0,84
										200													200	200	0,43
Razem					0,65		6,96	3,61	4,52	12,01	7,02	13,15	39,36	25,18	31,06	8,72	2,18			2,37			156,14	156,79	100,00
BMB	SO					122	40	130	460	2345	2305	3415	14540	8310	10860	2845	640			630			46642	46642	100,00
												1,60				0,72							2,32	2,32	47,15
	BRZ											410				210							620	620	55,61
										0,92	1,68												2,60	2,60	52,85
Razem										105	390											495	495	44,39	
										0,92	3,28				0,72							4,92	4,92	100,00	
LMŚW	SO			6,00	0,23		19,79	11,37	8,95	14,06	6,64	50,03	56,78	115,61	110,42	170,18	152,65	65,15		551,25	28,46		1361,34	1367,57	70,27
				66	6	880	15	460	990	3080	2295	16825	23360	42235	43750	76705	73535	30250		172840	9500		496720	496792	72,51
	MD						1,59	0,64	6,34		0,96												9,53	9,53	0,49
						25		20	685		240												970	970	0,14
	ŚW								0,61		0,71												1,32	1,32	0,07
									45		220												265	265	0,04
	JD								0,54	1,73	23,68	101,02	73,24	53,32	33,03	14,59	21,76	8,30		50,56			381,77	381,77	19,62
						1215			15	200	6225	29025	25840	21530	14555	7255	9745	4010		17120			136735	136735	19,96
	BK								5,79														5,79	5,79	0,30
						138			85															223	223

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zalesione		grunty zales. i nie zales.
		płazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140				141 i wyżej			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	DB						0,70	20,58	8,32	8,90	2,56	10,84	19,67	15,21	18,51	21,58	14,90		8,81	3,11			153,69	153,69	7,90
						800		625	485	1325	400	3485	6360	5350	6310	8230	6160		4680	835			45045	45045	6,58
	GB								0,89				0,90							2,20			3,99	3,99	0,21
						58			25				170							335			588	588	0,09
	BRZ						2,15	0,10	0,75	3,34	2,65	0,84	4,36							5,70			19,89	19,89	1,02
						22	30	10	70	545	485	160	1395							1245			3962	3962	0,58
	OL												1,20							1,06			2,26	2,26	0,12
						14							365							110			489	489	0,07
LMW	Razem			6,00	0,23		24,23	32,69	32,19	28,03	37,20	162,73	156,15	184,14	161,96	206,35	189,31	73,45	8,81	613,88	28,46		1939,58	1945,81	100,00
				66	6	3152	45	1115	2400	5150	9865	49495	57490	69115	64615	92190	89440	34260	4680	192485	9500		684997	685069	100,00
	SO						8,37	0,88			0,71	8,96	5,71	16,60	14,81	34,45	12,13	17,81		48,83			169,26	169,26	53,35
						193	160				170	2385	2600	6025	6085	13150	4315	7510		11995			54588	54588	60,58
	ŚW										1,54												1,54	1,54	0,49
											450												450	450	0,50
	JD										4,46	3,17	11,70	2,11	2,71			1,98					26,13	26,13	8,23
											1085	810	3705	810	945			465					7820	7820	8,68
LMB	DB						3,17	1,50	9,19			0,58		11,57	2,27								28,28	28,28	8,91
						245	5		560			155		3230	670								4865	4865	5,40
	GB											0,31								1,25			1,56	1,56	0,49
												40								325			365	365	0,41
	BRZ						0,87		0,71		1,35	1,77	1,86	1,91						4,58			13,05	13,05	4,11
						32			95		300	450	410	355									2617	2617	2,90
	OL				2,11		8,77	3,73	6,73	1,03	3,93	9,86		9,21		5,86	9,37	3,93		12,97			75,39	77,50	24,42
					64	315		250	670	155	1110	2290		3550		2440	4300	1350		2910			19340	19404	21,53
Razem				2,11		21,18	6,11	16,63	1,03	11,99	24,65	19,27	41,40	19,79	40,31	21,50	23,72		67,63			315,21	317,32	100,00	
LMB	SO				64	785	165	250	1325	155	3115	6130	6715	13970	7700	15590	8615	9325		16205			90045	90109	100,00
																2,80	1,79	1,40					5,99	5,99	29,54
	BRZ															905	535	300					1740	1740	30,05
											10,38												10,38	10,38	51,18
	OL											3,91											3060	3060	52,85
												990											990	990	17,10
	Razem											10,38	3,91				2,80	1,79	1,40				20,28	20,28	100,00
												3060	990				905	535	300				5790	5790	100,00
LŚW	SO									3,87	1,46	11,05	2,82	8,21	2,41	16,25	15,37	11,78	0,61	136,54	5,86		216,23	216,23	29,81
						201				940	365	4145	1005	3295	995	9185	7585	5130	185	35365	805		69201	69201	28,75
	ŚW								0,45														0,45	0,45	0,06
									35														35	35	0,01
	JD									14,67	22,92	30,03	11,35	9,72	41,95	32,53	20,83	29,38	2,26	24,47			240,11	240,11	33,10
						1627				2425	3295	7470	4490	4180	17705	16670	9435	15560	995	8785			92637	92637	38,50
	BK								8,14														8,14	8,14	1,12
						174			805														979	979	0,41
	DB			0,26			6,73	36,62	6,47	11,72	3,40	0,87	10,06		6,28		9,31	0,90	77,04	10,08			179,48	179,74	24,78
				1		1679	85	985	495	1025	780	265	3290		2530		2015	320	36875	2565			52909	52910	21,99
	GB											3,16	1,13	9,21	8,98		12,21			6,87			41,56	41,56	5,73
						21						770	295	2160	2100		4520			1575			11441	11441	4,75
	BRZ										2,78	0,58								8,71			12,07	12,07	1,66
						15					635	95								1300			2045	2045	0,85
	OL														2,92	11,76				12,45			27,13	27,13	3,74
						70									925	5650				4770			11415	11415	4,74
Razem			0,26			6,73	36,62	15,06	30,26	30,56	45,69	25,36	27,14	62,54	60,54	57,72	42,06	79,91	199,12	5,86		725,17	725,43	100,00	
				1		3787	85	985	1335	4390	5075	12745	9080	9635	24255	31505	23555	21010	38055	54360	805		240662	240663	100,00

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent		
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stale		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zalesione		grunty zales. i nie zales.	
		plazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140				141 i wyżej				
																										powierzchnia w ha / miąższość w m3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
LW	SO						2,05		1,05								1,72			1,52			6,34	6,34	4,11	
						48			105									580			345			1078	1078	2,48
	JD											5,85								0,89			6,74	6,74	4,37	
							35					1225								120			1380	1380	3,18	
	DB							1,57		3,20										1,66			6,43	6,43	4,17	
						60			15		460										145			680	680	1,57
	GB											2,71											2,71	2,71	1,76	
												660											660	660	1,52	
	BRZ											0,78											0,78	0,78	0,51	
												170											170	170	0,39	
OL	OL						3,61	1,13	1,68		10,53	9,92	1,35		19,16	3,31	22,01	3,89		48,10	6,58		131,27	131,27	85,08	
						454	90	30	145		2945	2490	625		6960	1590	10390	2080		10455	1220		39474	39474	90,86	
	Razem						5,66	2,70	2,73	3,20	10,53	19,26	1,35		19,16	3,31	23,73	3,89		52,17	6,58		154,27	154,27	100,00	
							597	90	45	250	460	2945	4545	625		6960	1590	10970	2080		11065	1220		43442	43442	100,00
	BRZ								1,40		0,87	5,24			1,64								9,15	9,15	5,98	
									170		170	1205			310									1855	1855	4,40
	OL		2,40		3,15		2,99	4,07	14,42	2,90	18,19	44,98	17,08	13,73	6,43	3,45	7,10	2,90						138,24	143,79	94,02
			60		73	177	50	315	2025	635	6285	14510	5705	5085	1840	1060	1410	1110						40207	40340	95,60
	Razem		2,40		3,15		2,99	4,07	15,82	2,90	19,06	50,22	17,08	13,73	8,07	3,45	7,10	2,90						147,39	152,94	100,00
			60		73	177	50	315	2195	635	6455	15715	5705	5085	2150	1060	1410	1110						42062	42195	100,00
OLJ	OL							1,42		3,17	9,84	16,71	0,70	12,72	6,57	4,97	1,97	12,25		5,75			76,07	76,07	100,00	
								220		445	3110	4760	185	4845	2755	2395	955	4820		1825			26315	26315	100,00	
	Razem							1,42		3,17	9,84	16,71	0,70	12,72	6,57	4,97	1,97	12,25		5,75			76,07	76,07	100,00	
								220		445	3110	4760	185	4845	2755	2395	955	4820		1825			26315	26315	100,00	
Łącznie	SO	1,28	1,24	6,00	0,88		90,51	28,16	32,01	51,57	68,58	250,86	326,44	390,74	256,25	395,77	222,61	102,61	0,61	866,94	44,56		3128,22	3137,62	65,20	
		100	20	66	6	2789	230	920	3870	12245	23105	77160	118590	141395	95855	165945	101560	45345	185	258955	13375		1061524	1061716	67,35	
	MD						3,72	2,86	6,34		0,96												13,88	13,88	0,29	
							166	10	120	685		240												1221	1221	0,08
	ŚW							0,47	1,06		2,25												3,78	3,78	0,08	
							12			80		670												762	762	0,05
	JD						0,54	16,40	51,06	141,03	96,29	65,15	78,08	47,12	42,59	39,66	2,26	75,92					656,10	656,10	13,64	
							2882			15	2625	10605	38705	34035	26520	33345	23925	19180	20035	995	26025			238892	238892	15,16
	BK								13,93															13,93	13,93	0,29
							312			890														1202	1202	0,08
	DB			0,26			10,60	72,66	23,98	23,82	5,96	16,39	30,30	26,78	27,06	21,58	24,21	0,90	85,85	14,85				384,94	385,20	8,01
				1		3056	90	1625	1540	2810	1180	4710	9765	8580	9510	8230	8175	320	41555	3545				104691	104692	6,64
	GB								0,89			6,18	2,03	9,21	8,98		12,21			10,32				49,82	49,82	1,04
							79			25			1470	465	2160	2100		4520			2235			13054	13054	0,83
	BRZ						9,68	3,71	4,92	7,49	21,11	9,61	7,49	1,91	1,64					18,99				86,55	86,55	1,80
							320	30	140	530	1260	5335	2165	2095	355	310					3520			16060	16060	1,02
	OL		2,40		5,26		16,27	10,35	22,83	7,10	42,49	85,38	20,33	35,66	35,08	29,35	40,45	22,97		80,33	6,58			455,17	462,83	9,62
			60			137	1030	140	815	2840	1235	13450	25040	6880	13480	12480	13135	17055	9360		20070	1220		138230	138427	8,78
OS										1,31													1,31	1,31	0,03	
										200													200	200	0,01	
Ogółem		1,28	3,64	6,26	6,14		130,78	118,21	106,50	107,69	192,41	509,45	482,88	529,45	407,09	493,82	342,07	166,14	88,72	1067,35	51,14		4793,70	4811,02	100,00	
		100	80	67	143	10646	500	3620	10475	20375	54585	149250	171830	192490	153600	211235	150490	75060	42735	314350	14595		1575836	1576226	100,00	

Grunty związane z gospodarką leśną:

184,94

Ogółem lasy:

4995,96

Powierzchnia ewidencyjna lasów ogółem:

4995,7826

Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących

Tabela nr IV
Nadleśnictwo Kozienice, Obręb Zagożdżon (16-06-4-)

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zalesione		grunty zales. i nie zales.
		plazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140				141 i wyżej			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
BŚW	SO		2,66					1,98			2,60	13,77	6,03	7,60	5,17	6,26	1,05						44,46	47,12	100,00
			100			32		120			830	4130	1885	3070	1645	2175	280						14167	14267	100,00
	Razem		2,66					1,98			2,60	13,77	6,03	7,60	5,17	6,26	1,05						44,46	47,12	100,00
			100			32		120			830	4130	1885	3070	1645	2175	280						14167	14267	100,00
BW	SO										0,80	0,21		0,74	1,17	1,40							4,32	4,32	80,15
											225	75		195	390	350							1235	1235	88,21
	BRZ									1,07													1,07	1,07	19,85
										165														165	165
BB	SO																								
													2,39		1,89	1,22							5,50	5,50	100,00
	Razem																								
														330		285	265							880	880
BMSW	SO																								
														330		285	265							880	880
	ŚW																								
	DB																								
	BRZ																								
	Razem																								
BMW	SO																								
	DB																								
	BRZ																								
	OL																								
	Razem																								
BMB	SO																								
	BRZ																								
	Razem																								
	BRZ																								
Razem																									

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent		
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zalesione		grunty zales. i nie zales.	
		plazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140				141 i wyżej				
																										powierzchnia w ha / miąższość w m3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
LMŚW	SO			2,72			63,99	17,85	57,46	84,72	63,88	126,83	112,00	245,25	167,75	225,98	97,16	35,59	53,74	539,26	22,76		1914,22	1916,94	75,30	
				32		2162	1120	765	9060	20000	23345	41895	38615	99415	71430	90990	50060	16650	23285	160825	6590		656207	656239	78,47	
	MD							4,15											1,66				5,81	5,81	0,23	
						61		245												555				861	861	0,10
	ŚW								2,01	3,82	1,33		1,46							0,48				9,10	9,10	0,36
										205	785	410		385						115				1900	1900	0,23
	JD									2,39	18,86	25,00	3,35	18,60	17,41	34,41	16,53	15,17		69,99			221,71	221,71	8,71	
						611				450	4450	6030	775	3355	4990	15990	6390	4775		26835			74651	74651	8,93	
	BK							0,73		12,40														13,13	13,13	0,52
						252				220														472	472	0,06
	DB								17,07	38,30	58,33	28,02	15,93	13,22	32,38	38,40	27,15	48,86	0,07	15,93	8,54			342,20	342,20	13,45
						1480			815	3640	5200	5395	4295	3575	12065	16120	10230	22865	15	6790	1895			94380	94380	11,29
	DB.C									0,97														0,97	0,97	0,04
						2				125														127	127	0,02
	GB										1,90	1,16			0,69									3,75	3,75	0,15
						36				300	175				220									731	731	0,09
BRZ							1,22		3,02	2,40	9,73	10,69	1,55							2,90			31,51	31,51	1,24	
					138		20		390	480	2400	2700	415							225			6768	6768	0,81	
Razem			2,72				65,94	39,07	114,16	153,56	122,98	178,45	131,58	296,92	223,56	287,54	162,55	50,83	71,81	620,69	22,76		2542,40	2545,12	100,00	
			32			4742	1140	1825	13640	27215	36175	54920	43765	115055	92540	117210	79315	21440	30745	189780	6590		836097	836129	100,00	
LMW	SO						5,83		1,44			2,10	3,47		29,67	3,23	3,41	0,57		11,11			60,83	60,83	31,46	
						98			235			745	930		11310	1515	1080	290		4015			20218	20218	40,12	
	MD								4,20														4,20	4,20	2,17	
						55		240															295	295	0,59	
	ŚW											7,42											7,42	7,42	3,84	
												2730											2730	2730	5,42	
	JD										3,92	10,94	1,40	5,20									21,46	21,46	11,10	
						150					1870	2840	395	1495									6750	6750	13,40	
	DB							0,79	8,62					1,03									10,44	10,44	5,40	
						80		25	1040					285									1430	1430	2,84	
	BRZ							1,88	1,90	4,98	11,16	2,98	0,66	1,58						1,19			26,33	26,33	13,62	
						124		55	270	890	2790	970	130	435						90			5754	5754	11,42	
	OL							18,25	8,78		8,83	4,70	0,87				2,63	15,96		0,62	2,05			62,69	62,69	32,41
						430		185	555		1195	1205	245				1370	7015		140	865			13205	13205	26,21
	Razem						24,08	15,65	11,96	13,81	19,78	24,31	5,53	7,81	29,67	5,86	19,37	0,57	0,62	14,35			193,37	193,37	100,00	
						937	185	875	1545	2085	5865	7530	1455	2215	11310	2885	8095	290	140	4970			50382	50382	100,00	
LMB	SO												0,85			2,84	6,67						10,36	10,36	100,00	
													250			920	2390					3560	3560	100,00		
	Razem												0,85			2,84	6,67					10,36	10,36	100,00		
														250			920	2390					3560	3560	100,00	

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zalesione		grunty zales. i nie zales.
		plazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140				141 i wyżej			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
LŚW	SO							2,63			2,72	4,13		7,70	2,61	12,25				55,96	7,45		95,45	95,45	36,17
						31		195			1170	1565		3380	955	4845				14880	1830		28851	28851	34,22
	MD										1,07												1,07	1,07	0,41
						35						260												295	295
	JD										1,47	0,92				2,91	2,97			10,76			19,03	19,03	7,21
						54					255	235				1410	1010			3365			6329	6329	7,51
	DB			0,58			2,77	3,88	3,00	5,67	5,21			3,30	31,47	10,88	5,26		12,74	13,15			97,33	97,91	37,11
						421	60	120	190	725	1215			585	11130	4290	2710		7170	3600			32216	32216	38,22
	JW											6,88											6,88	6,88	2,61
						129						1745											1874	1874	2,22
	GB											3,45		2,12	10,92				17,71	1,77			35,97	35,97	13,63
						105						480		660	3300				7705	280			12530	12530	14,86
	BRZ										1,13				4,47								5,60	5,60	2,12
						32					215				1570								1817	1817	2,16
OL												0,30							1,65			1,95	1,95	0,74	
											85								305			390	390	0,46	
Razem			0,58				2,77	6,51	3,00	6,80	10,47	15,38	0,30	13,12	49,47	26,04	8,23		30,45	83,29	7,45		263,28	263,86	100,00
						807	60	315	190	940	2900	4025	85	4625	16955	10545	3720		14875	22430	1830		84302	84302	100,00
LW	SO														0,86				2,42				3,28	3,28	5,98
															235				470				705	705	6,29
	JD									1,45							0,91					2,36	2,36	4,30	
						130				85								235					450	450	4,02
	DB								3,26													3,26	3,26	5,94	
						150			35														185	185	1,65
	BRZ									2,44													2,44	2,44	4,45
						45				310													355	355	3,17
	OL						6,89	7,46	4,32	8,45		1,48	0,62		1,53		8,32		4,45				43,52	43,52	79,33
						217	85	485	720	1930		470	185		495		4300		620				9507	9507	84,87
Razem						6,89	10,72	4,32	12,34		1,48	0,62		2,39		9,23		6,87				54,86	54,86	100,00	
						542	85	520	720	2325		470	185		730		4535		1090				11202	11202	100,00
OL	BRZ									2,75												2,75	2,75	11,75	
										770												770	770	11,42	
	OL			0,05			1,88	0,94	6,46	3,36	2,85					5,12						20,61	20,66	88,25	
				9	6		400	185	1560	1200	780					1830						5961	5970	88,58	
Razem			0,05			1,88	0,94	9,21	3,36	2,85					5,12						23,36	23,41	100,00		
			9	6		400	185	2330	1200	780					1830							6731	6740	100,00	
OLJ	GB													0,81								0,81	0,81	2,69	
														240								240	240	2,58	
	OL			0,42			2,94	3,57	0,96	6,50	0,41	0,55	3,66	10,32								28,91	29,33	97,31	
				7	140		465	810	265	1495	40	65	1330	4440									9050	9057	97,42
Razem			0,42			2,94	3,57	0,96	6,50	0,41	0,55	4,47	10,32									29,72	30,14	100,00	
			7	140		465	810	265	1495	40	65	1570	4440									9290	9297	100,00	
LŁ	OL														0,98								0,98	0,98	100,00
															365								365	365	100,00
	Razem														0,98								0,98	0,98	100,00
															365									365	365

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent			
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zalesione		grunty zales. i nie zales.		
		plazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140				141 i wyżej					
																										powierzchnia w ha / miąższość w m3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
Łącznie	SO		20,04	2,72	15,38		128,00	64,14	110,35	134,03	148,35	323,84	266,26	366,89	388,76	376,85	270,01	63,43	53,74	727,09	42,24			3463,98	3502,12	76,46	
			672		32	332	3950	1120	2075	18260	32290	50450	106095	87970	143140	158615	145275	120535	29280	23285	213955	11055		1147350	1148386	79,47	
	MD								8,35			1,07								1,66				11,08	11,08	0,24	
							151		485			260								555				1451	1451	0,10	
	ŚW									2,44	3,82	1,33	7,42	1,46						0,48				16,95	16,95	0,37	
										225	785	410	2730	385						115				4650	4650	0,32	
	JD										3,84	24,25	36,86	4,75	23,80	17,41	37,32	20,41	15,17		80,75			264,56	264,56	5,77	
							945				535	6575	9105	1170	4850	4990	17400	7635	4775		30200			88180	88180	6,10	
	BK							0,73		12,40															13,13	13,13	0,29
							252			220															472	472	0,03
	DB			0,58				2,77	47,63	49,92	64,68	38,02	15,93	13,90	39,96	69,87	38,03	54,12	0,07	28,67	21,69				485,26	485,84	10,60
							2642	60	1000	4870	6005	7575	4295	3740	13780	27250	14520	25575	15	13960	5495				130782	130782	9,05
	DB.C									0,97															0,97	0,97	0,02
							2			125															127	127	0,01
	JW												6,88												6,88	6,88	0,15
							129						1745												1874	1874	0,13
	GB										1,90	1,16	3,45		2,81	11,73				17,71	1,77				40,53	40,53	0,88
						141				300	175	480		880	3540				7705	280				13501	13501	0,93	
BRZ							2,58	2,13	4,92	14,25	27,94	14,85	2,21	1,58	4,47					4,09				79,02	79,02	1,72	
						395	20	60	660	2390	6900	3875	545	435	1570					315				17165	17165	1,19	
OL				0,47			25,14	17,46	9,14	21,79	12,12	12,21	4,18	0,55	6,17	12,95	29,40		0,62	8,15				159,88	160,35	3,50	
				16	793		270	1075	1585	4120	3030	3410	1090	65	2190	5810	13145		140	1790				38513	38529	2,67	
Ogółem			20,04	3,30	15,85		159,22	139,71	190,14	244,31	254,24	421,44	292,76	435,59	498,41	465,15	373,94	78,67	102,88	843,54	42,24			4542,24	4581,43	100,00	
			672	32	348	9400	1470	4695	25945	46425	75375	131735	94900	163150	198155	183005	166890	34070	45760	252035	11055			1444065	1445117	100,00	

Grunty związane z gospodarką leśną:154,86

Ogółem lasy:4736,29

Powierzchnia ewidencyjna lasów ogółem:4735,9507

Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu

Tabela nr Va
Nadleśnictwo Kozienice, Obręb Kozienice (16-06-2-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Powierzchnia zalesiona w ha																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
BS	SO			6,60			5,16	0,42										12,18	77,98
	BRZ			2,83				0,61										3,44	22,02
Razem	ha			9,43			5,16	1,03										15,62	100,00
	%			60,38			33,03	6,59										100,00	100,00
BŚW	SO	58,23	35,49	50,09	90,87	143,07	138,10	211,38	161,84	162,10	73,18	45,20	3,79	6,64				1179,98	96,14
	SO.B								0,47									0,47	0,04
	MD	3,48	2,43															5,91	0,48
	ŚW	0,22		0,31														0,53	0,04
	DB					0,35		2,40	0,42									3,17	0,26
	DB.C			0,03	0,18	0,17												0,38	0,03
	BRZ	7,23	6,20	8,73	6,47	1,95	2,46	1,35	1,79		0,11							36,29	2,96
	OL	0,39				0,26												0,65	0,05
	OS										0,01							0,01	0,00
Razem	ha	69,55	44,12	59,16	97,52	145,80	140,56	215,13	164,52	162,10	73,30	45,20	3,79	6,64				1227,39	100,00
	%	5,67	3,59	4,82	7,95	11,88	11,45	17,53	13,40	13,21	5,97	3,68	0,31	0,54				100,00	100,00
BW	SO				3,43	12,05	3,30	1,95										20,73	80,91
	BRZ				0,26	1,29	2,51	0,83										4,89	19,09
Razem	ha				3,69	13,34	5,81	2,78										25,62	100,00
	%				14,40	52,07	22,68	10,85										100,00	100,00
BMŚW	SO	26,41	14,14	36,69	31,90	59,64	56,72	70,07	60,47	130,96	125,16	144,87	10,93	13,88	90,96	23,68		896,48	76,73
	MD	4,01	2,03	1,62			0,59											8,25	0,71
	ŚW		0,67	7,09		0,06	0,07											7,89	0,68
	JD														0,13			0,13	0,01
	BK		0,21									1,11			0,23			1,55	0,13
	DB	11,77	3,32	5,20	4,46	3,59	5,66	12,88	10,73	9,81	12,70	53,19	0,37	0,31	56,95	5,78		196,72	16,84
	DB.C			2,18							2,10			2,35	2,26			8,89	0,76
	KL														0,33			0,33	0,03
	GB													0,45		0,47		0,92	0,08
	BRZ	3,29	3,06	18,21	2,52	2,50	3,32	3,03	4,00	1,46	0,35	0,26		0,14	1,49	0,47		44,10	3,78
	OL			0,38			0,07			0,09	0,35			0,14	1,01			2,04	0,17
	OS			0,78		0,11		0,02										0,91	0,08
Razem	ha	45,48	23,43	72,15	38,88	65,90	66,43	86,00	75,20	142,32	140,66	199,43	11,30	17,27	153,36	30,40		1168,21	100,00
	%	3,89	2,01	6,18	3,33	5,64	5,69	7,36	6,44	12,18	12,04	17,06	0,97	1,48	13,13	2,60		100,00	100,00
BMW	SO	5,63	0,84	4,52	17,33	14,58	21,29	20,48	13,46	32,41	23,00	22,55	1,66		18,62	4,10		200,47	80,34
	MD				0,72						0,55							1,27	0,51
	ŚW	0,74	0,28	1,36	0,13							0,08						2,59	1,04
	DB		1,41					0,40				1,81	0,39		7,24			11,25	4,51
	DB.C											0,17						0,17	0,07
	GB							0,11										0,11	0,04
	BRZ	1,31	2,98	1,01	5,13	4,28	2,89	3,20	1,66	2,25	0,49	0,12	0,06					25,38	10,17

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Powierzchnia zalesiona w ha																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	OL				0,91	2,08	1,68	1,90	0,62	0,29	0,56	0,16						8,20	3,29
	OS	0,07																0,07	0,03
Razem	ha	7,75	5,51	6,89	24,22	20,94	25,86	26,09	15,74	34,95	24,60	24,89	2,11		25,86	4,10		249,51	100,00
	%	3,11	2,21	2,76	9,71	8,39	10,36	10,46	6,31	14,00	9,86	9,98	0,85		10,36	1,64		100,00	100,00
LMŚW	SO	4,54	2,67	13,28	31,90	40,32	75,50	50,20	35,72	67,01	70,42	123,74		9,53	114,41	5,34		644,58	50,66
	SO.C														0,49			0,49	0,04
	MD	1,45	2,79	1,00	1,36		4,70	0,16							0,38			11,84	0,93
	ŚW			0,69	0,20	2,91	0,61				0,26							4,67	0,37
	JD		0,78												13,66	0,64		15,08	1,19
	BK	0,58	3,26	2,27	0,42			0,08		0,11		1,17			6,57			14,46	1,14
	DB	5,72	11,46	35,23	29,73	31,13	34,63	36,76	41,04	54,37	50,19	54,66		5,87	107,04	1,79		499,62	39,27
	DB.C			0,25	0,16					3,70					0,49			4,60	0,36
	KL		0,02	0,11							0,07				0,09			0,29	0,02
	JW		0,02		0,41													0,43	0,03
	WZ			0,42											0,45			0,87	0,07
	GB		1,21		0,18	1,77	3,16	2,73	1,34	3,83	8,55	2,86		0,88	7,38			33,89	2,66
	BRZ	0,20	0,01	1,91	2,68	6,28	4,23	5,06	3,84	4,74	0,44	0,21			2,90			32,50	2,55
	OL		0,92		0,28			0,34										1,54	0,12
	AK						0,29	0,08							0,33			0,70	0,06
	OS		0,04		0,07	0,38	0,82											1,31	0,10
	LP	0,31	2,12							0,12	1,81					1,12			5,48
Razem	ha	12,80	25,30	55,16	67,39	82,79	123,94	95,41	85,76	131,87	129,93	182,64		17,10	254,49	7,77		1272,35	100,00
	%	1,01	1,99	4,34	5,30	6,51	9,74	7,50	6,74	10,36	10,21	14,35		1,34	20,00	0,61		100,00	100,00
LMW	SO		2,06	2,03	1,84	1,92	0,68	2,84	1,49	11,33	0,84	0,31	2,12	0,12	7,11			34,69	28,55
	ŚW		0,64	0,19	0,28	2,43									0,24			3,78	3,11
	BK														0,42			0,42	0,35
	DB		0,33	1,05				0,42		1,79		0,62	1,90	0,41	10,09			16,61	13,67
	JW														0,08			0,08	0,07
	GB							0,52		1,20			0,39	0,06				2,17	1,79
	BRZ	2,36	0,92	4,35	2,12	2,43	5,57	2,14	0,99	1,08	0,28	0,31	0,04		3,49			26,08	21,47
	OL	1,03	5,53	4,65	2,23	2,16	1,98	3,65	2,49	2,82	0,28	1,82	2,48		5,37			36,49	30,02
	OS	0,29				0,37	0,52											1,18	0,97
Razem	ha	3,68	9,48	12,27	6,47	9,31	8,75	9,57	4,97	18,22	1,40	3,06	6,93	0,59	26,80			121,50	100,00
	%	3,03	7,80	10,10	5,33	7,66	7,20	7,88	4,09	15,00	1,15	2,52	5,70	0,49	22,05			100,00	100,00
LŚW	SO		1,81	8,83	18,54	13,09	18,51	6,09	11,74	8,56	37,03	4,04			78,96			207,20	28,08
	MD		3,49	3,14	4,39		5,92	4,81	1,26									23,01	3,12
	ŚW			2,15											0,49			2,64	0,36
	JD		1,34	1,34											16,70			19,38	2,63
	BK		2,74	3,06	2,92	0,50	0,21	0,11							18,73			28,27	3,83
	DB	1,29	36,55	48,36	42,25	20,61	9,32	15,43	31,46	35,20	23,55	2,23			84,26			350,51	47,48
	DB.C					0,63												0,63	0,09
	KL		0,69	0,77											0,13			1,59	0,22
	JW		1,38	1,17	1,32													3,87	0,52
	WZ			0,69		0,25												0,94	0,13
	GB			0,98	1,93	0,22	6,58	4,24	9,80	8,14	16,65	1,73			19,87			70,14	9,51
	BRZ		0,58	1,44	1,18	1,42	4,75	3,07	2,73	0,89	0,63				2,53			19,22	2,60
	OL										0,25				0,90			1,15	0,16

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Powierzchnia zalesiona w ha																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	OS						0,12		0,25						0,26			0,63	0,09
	LP			0,98	1,23	1,53		0,17	1,40	2,00					1,42			8,73	1,18
Razem	ha	1,29	48,58	72,91	73,76	38,25	45,41	33,92	58,64	54,79	78,11	8,00			224,25			737,91	100,00
	%	0,17	6,58	9,88	10,00	5,18	6,15	4,60	7,95	7,43	10,59	1,08			30,39			100,00	100,00
LW	MD		0,21															0,21	39,63
	DB		0,11															0,11	20,75
	OL		0,21															0,21	39,62
Razem	ha		0,53															0,53	100,00
	%		100,00															100,00	100,00
OLJ	SO										0,29	0,04						0,33	0,60
	ŚW		1,12															1,12	2,02
	BRZ		0,43				0,19											0,62	1,12
	OL		5,78	4,27	4,62	11,24	4,46	4,77	1,76	2,08	5,21	9,05						53,24	96,26
Razem	ha		7,33	4,27	4,62	11,24	4,65	4,77	1,76	2,08	5,50	9,09						55,31	100,00
	%		13,25	7,72	8,35	20,34	8,41	8,62	3,18	3,76	9,94	16,43						100,00	100,00
Łącznie	SO	94,81	57,01	122,04	195,81	284,67	319,26	363,43	284,72	412,37	329,92	340,75	18,50	30,17	310,06	33,12		3196,64	65,58
	SO.B								0,47									0,47	0,01
	SO.C														0,49			0,49	0,01
	MD	8,94	10,95	5,76	6,47		11,21	4,97	1,26		0,55				0,38			50,49	1,04
	SW	0,96	2,71	11,79	0,61	5,40	0,68				0,26	0,08			0,73			23,22	0,48
	JD		2,12	1,34											30,49	0,64		34,59	0,71
	BK	0,58	6,21	5,33	3,34	0,50	0,21	0,19		0,11		2,28			25,95			44,70	0,92
	DB	18,78	53,18	89,84	76,44	55,68	49,61	68,29	83,65	101,17	86,44	112,51	2,66	6,59	265,58	7,57		1077,99	22,12
	DB.C			2,46	0,34	0,80			3,70		2,10	0,17		2,84	2,26			14,67	0,30
	KL		0,71	0,88							0,07				0,55			2,21	0,05
	JW		1,40	1,17	1,73										0,08			4,38	0,09
	WZ			1,11		0,25									0,45			1,81	0,04
	GB		1,21	0,98	2,11	1,99	9,74	7,60	11,14	13,17	25,20	4,59	0,39	1,39	27,25	0,47		107,23	2,20
	BRZ	14,39	14,18	38,48	20,36	20,15	25,92	19,29	15,01	10,42	2,30	0,90	0,10	0,14	10,41	0,47		192,52	3,95
	OL	1,42	12,44	9,30	8,04	15,74	8,19	10,66	4,87	5,28	6,65	11,03	2,48	0,14	7,28			103,52	2,12
	AK						0,29	0,08							0,33			0,70	0,01
	OS	0,36	0,04	0,78	0,07	0,86	1,46	0,02	0,25		0,01				0,26			4,11	0,08
	LP	0,31	2,12	0,98	1,23	1,53		0,17	1,52	3,81					2,54			14,21	0,29
Ogółem	ha	140,55	164,28	292,24	316,55	387,57	426,57	474,70	406,59	546,33	453,50	472,31	24,13	41,60	684,76	42,27		4873,95	100,00
	%	2,88	3,37	6,00	6,49	7,95	8,75	9,74	8,34	11,21	9,30	9,69	0,50	0,85	14,06	0,87		100,00	100,00

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych:

4873,8889

Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu

Tabela nr Va
Nadleśnictwo Kozienice, Obręb Pionki (16-06-3-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Powierzchnia zalesiona w ha																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
BŚW	SO	5,73	1,10	5,39		6,61	38,47	32,57	24,54	18,39								132,80	98,99
	BRZ	0,82						0,53										1,35	1,01
Razem	ha	6,55	1,10	5,39		6,61	38,47	33,10	24,54	18,39								134,15	100,00
	%	4,88	0,82	4,02		4,93	28,68	24,67	18,29	13,71								100,00	100,00
BMŚW	SO	32,64	10,89	11,97	23,39	44,19	130,14	181,72	188,12	76,04	143,50	30,15	3,27		77,08	8,83		961,93	85,83
	MD	5,90	2,15		0,51		1,04											9,60	0,86
	ŚW	0,10	0,55				0,15	1,05	0,17		0,31	0,35			1,41			4,09	0,37
	JD	0,69	0,52	0,09	0,86		0,58	3,10	1,86	1,94	4,85	5,35	2,28		18,22			40,34	3,60
	BK	2,16	1,12								0,91				1,32	1,41		6,92	0,62
	DB	7,82	12,71	0,28	0,36	1,75	2,23	2,57	6,12	1,57	10,81	0,73	0,84		25,72			73,51	6,56
	DB.C			0,39					0,22						0,65			1,26	0,11
	JW							0,14										0,14	0,01
	GB							0,74	0,28		1,14	0,19	0,08		1,33			3,76	0,34
	BRZ	6,44	1,95	1,43	1,05		0,44	1,19	3,83		0,68							17,01	1,52
	OL	0,19					0,08				0,45				0,70			1,42	0,13
	OS	0,54																0,54	0,05
Razem	ha	56,48	29,89	14,16	26,17	45,94	134,66	190,51	200,60	79,55	162,65	36,77	6,47		126,43	10,24		1120,52	100,00
	%	5,04	2,67	1,26	2,34	4,10	12,02	17,00	17,90	7,10	14,52	3,28	0,58		11,28	0,91		100,00	100,00
BMW	SO	3,80	0,14	1,99	6,47	5,26	10,26	34,41	19,40	29,69	8,72	1,37			1,18			122,69	78,58
	ŚW	0,09	0,14	0,83	0,30		0,12	0,11	0,92	0,19								2,70	1,73
	JD	0,42		0,16			0,96	1,07	0,16	0,12		0,49			0,06			3,44	2,20
	DB	0,81			1,43		0,51	0,42		0,31		0,24			1,13			4,85	3,11
	GB								0,13									0,13	0,08
	BRZ	1,48	3,33	1,09	3,02	1,76	1,30	3,19	2,60	0,75		0,08						18,60	11,91
	OL	0,36		0,37				0,16	1,97									2,86	1,83
OS			0,08	0,79													0,87	0,56	
Razem	ha	6,96	3,61	4,52	12,01	7,02	13,15	39,36	25,18	31,06	8,72	2,18			2,37			156,14	100,00
	%	4,46	2,31	2,89	7,69	4,50	8,42	25,21	16,13	19,89	5,58	1,40			1,52			100,00	100,00
BMB	SO				0,09	1,97					0,72							2,78	56,50
	BRZ				0,74	1,31												2,05	41,67
	OL				0,09													0,09	1,83
Razem	ha				0,92	3,28					0,72							4,92	100,00
	%				18,70	66,67					14,63							100,00	100,00
LMŚW	SO	14,80	13,71	7,95	11,54	5,62	34,15	48,67	88,29	69,64	123,43	101,13	26,03	0,49	234,93	19,32		799,70	41,24
	MD	1,24	0,54	7,35	0,49	0,86	3,44	0,69	0,21		0,28				0,82			15,92	0,82
	ŚW	0,11		1,43		0,96	0,41	0,76	0,24	2,59	0,81	0,86			3,06	0,11		11,34	0,58
	JD	0,82	1,73	0,88	2,91	22,42	109,35	71,29	60,34	53,73	37,22	66,69	40,54	3,41	170,59	2,44		644,36	33,22
	BK		0,99	3,18	0,24		0,17	1,77	0,69		2,23	2,95	0,25		22,65	1,77		36,89	1,90

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Powierzchnia zalesiona w ha																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	DB	5,59	13,42	6,17	8,61	3,12	10,76	21,11	20,99	19,36	26,39	11,72	3,99	4,91	155,18	1,13		312,45	16,11
	DB.C											2,51			1,00			3,51	0,18
	KL														0,30			0,30	0,02
	JW			0,55	0,48			0,13	0,36		0,15				0,71			2,38	0,12
	GB		0,01	0,35	0,17	1,03	2,18	7,91	3,94	10,68	12,88	2,37	2,64		20,34	3,69		68,19	3,52
	BRZ	1,45	1,77	3,97	2,75	2,54	1,56	3,10	8,74	2,35	0,13	0,23			2,67			31,26	1,61
	OL	0,22		0,22	0,24	0,52	0,71	0,72	0,34	3,61	2,83	0,85			1,08			11,34	0,58
	OS		0,29	0,14	0,36	0,13												0,92	0,05
	LP		0,23		0,24										0,55			1,02	0,05
Razem	ha	24,23	32,69	32,19	28,03	37,20	162,73	156,15	184,14	161,96	206,35	189,31	73,45	8,81	613,88	28,46		1939,58	100,00
	%	1,25	1,69	1,66	1,45	1,92	8,39	8,05	9,49	8,35	10,64	9,76	3,79	0,45	31,64	1,47		100,00	100,00
LMW	SO	4,06	1,51	0,68		0,99	6,72	4,55	12,91	6,70	14,86	5,06	6,80		16,68			81,52	25,86
	MD	0,18	0,88	0,10			0,73	0,44										2,33	0,74
	ŚW	0,42		0,75		1,00	0,72		2,48	1,91	5,53	2,84	0,30		0,23			16,18	5,13
	JD	0,28		1,92		4,24	3,41	11,97	5,63	8,97	12,06	5,95	11,64		18,93			85,00	26,97
	BK	1,21		1,28											0,96			3,45	1,09
	DB	7,03	1,50	4,46		0,19	0,62	0,44	3,26	0,63	1,83		0,08		20,83			40,87	12,97
	JS														0,56			0,56	0,18
	GB					0,31	0,94	0,42	4,82		1,12	0,91	2,23		1,87			12,62	4,00
	BRZ	1,29		1,21		2,69	2,44	1,01	2,84	0,54	0,41	0,22			1,65			14,30	4,54
	OL	6,59	2,22	5,94	1,03	2,57	9,07	0,44	9,36	1,04	4,50	6,52	2,67		5,80			57,75	18,32
	OS			0,29						0,10					0,12			0,51	0,16
	LP	0,12																0,12	0,04
Razem	ha	21,18	6,11	16,63	1,03	11,99	24,65	19,27	41,40	19,79	40,31	21,50	23,72		67,63			315,21	100,00
	%	6,72	1,94	5,28	0,33	3,80	7,82	6,11	13,13	6,28	12,79	6,82	7,53		21,45			100,00	100,00
LMB	SO					2,08					2,24	1,39	1,02					6,73	33,19
	ŚW											0,24						0,24	1,18
	JD											0,16						0,16	0,79
	BRZ					8,30	0,78						0,38					9,46	46,64
	OL						3,13				0,56							3,69	18,20
Razem	ha					10,38	3,91				2,80	1,79	1,40					20,28	100,00
	%					51,18	19,28				13,81	8,83	6,90					100,00	100,00
LŚW	SO				2,55	1,85	8,05	2,55	7,71	4,52	11,30	11,80	5,69	1,89	50,72	1,93		110,56	15,25
	MD		1,00	0,55	0,22	0,03	0,84	1,15		0,45			0,18		0,43			4,85	0,67
	ŚW			0,27	0,32							1,51			0,21			2,31	0,32
	JD	1,71	3,03	5,52	13,42	13,20	26,92	11,24	10,80	41,28	35,23	24,68	26,23	52,96	45,21	2,19		313,62	43,24
	BK	0,69	4,47	2,89	1,58	0,13	0,92	0,23	1,38	1,26		0,46	0,71		9,28			24,00	3,31
	DB	4,00	25,81	5,10	10,81	12,27	4,42	7,29	3,62	8,41	3,74	6,67	5,36	20,43	66,45	1,55		185,93	25,64
	JW	0,33	1,07		0,32	0,02						0,57			0,13			2,44	0,34
	WZ		0,44		0,32							0,28						1,04	0,14
	JS		0,20												0,17			0,37	0,05
	GB		0,30		0,32	1,25	2,10	2,00	3,45	5,75	5,91	10,67	3,89	4,21	21,48			61,33	8,46
	BRZ			0,73	0,40	1,74	2,08	0,87	0,13	0,22	0,45			0,40	1,83			8,85	1,22
	OL						0,30			0,65	3,91	1,08			3,21	0,19		9,34	1,29

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Powierzchnia zalesiona w ha																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	OS					0,07	0,06	0,03	0,05					0,02				0,23	0,03
	LP		0,30															0,30	0,04
Razem	ha	6,73	36,62	15,06	30,26	30,56	45,69	25,36	27,14	62,54	60,54	57,72	42,06	79,91	199,12	5,86		725,17	100,00
	%	0,93	5,05	2,08	4,17	4,21	6,30	3,50	3,74	8,62	8,35	7,96	5,80	11,02	27,46	0,81		100,00	100,00
LW	SO	0,83		0,43			0,12			0,24		0,73			1,58	2,19		6,12	3,97
	MD				0,32													0,32	0,21
	ŚW						0,23			0,21		1,22			0,37			2,03	1,32
	JD				0,32	0,53	5,51			1,09	0,50	0,27	0,17		3,81	1,10		13,30	8,62
	BK		0,11															0,11	0,07
	DB	1,54	1,26		0,96		0,76			0,42		0,15			19,05			24,14	15,65
	JW		0,11		0,32		0,27											0,70	0,45
	WZ		0,20												0,23			0,43	0,28
	JS														0,51			0,51	0,33
	GB				0,32	2,93	1,09	0,31		4,68	1,66	4,46	0,34		5,02			20,81	13,49
	BRZ			0,52	0,32	1,05	1,46			0,24		0,10			0,52	1,10		5,31	3,44
	OL	3,29	1,02	1,68	0,64	6,02	9,82	1,04		12,28	1,15	16,80	3,38		21,08	2,19		80,39	52,11
	OS			0,10														0,10	0,06
Razem	ha	5,66	2,70	2,73	3,20	10,53	19,26	1,35		19,16	3,31	23,73	3,89		52,17	6,58		154,27	100,00
	%	3,67	1,75	1,77	2,07	6,83	12,48	0,88		12,42	2,15	15,38	2,52		33,81	4,27		100,00	100,00
OL	SO			0,63		0,11	1,47		1,02									3,23	2,19
	ŚW					0,54	0,80	0,36										1,70	1,15
	JD						0,08		0,12									0,20	0,14
	DB		0,14	0,98		0,12												1,24	0,84
	WZ			0,27														0,27	0,18
	GB						0,10					0,10						0,20	0,14
	BRZ	0,09		1,69		1,78	5,64	1,38	1,02	2,43								14,03	9,52
Razem	OL	2,90	3,93	12,25	2,90	16,51	42,13	15,34	11,57	5,64	3,45	7,00	2,90					126,52	85,84
	ha	2,99	4,07	15,82	2,90	19,06	50,22	17,08	13,73	8,07	3,45	7,10	2,90					147,39	100,00
	%	2,03	2,76	10,73	1,97	12,93	34,06	11,59	9,32	5,48	2,34	4,82	1,97					100,00	100,00
OLJ	SO								0,19									0,19	0,25
	ŚW							0,07	0,09				0,07					0,23	0,30
	JD					0,18		0,42		0,38			0,29					1,27	1,67
	JW				0,18													0,18	0,24
	JS									0,12								0,12	0,16
	GB				0,06													0,06	0,08
	BRZ				0,06		0,80											0,86	1,13
Razem	OL		1,42		2,87	9,66	15,91	0,21	12,44	6,07	4,97	1,97	11,89		5,75			73,16	96,17
	ha		1,42		3,17	9,84	16,71	0,70	12,72	6,57	4,97	1,97	12,25		5,75			76,07	100,00
	%		1,87		4,17	12,94	21,96	0,92	16,72	8,64	6,53	2,59	16,10		7,56			100,00	100,00

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Powierzchnia zalesiona w ha																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Łącznie	SO	61,86	27,35	29,04	44,04	68,68	229,38	304,47	342,18	205,22	304,77	151,63	42,81	2,38	382,17	32,27		2228,25	46,47
	MD	7,32	4,57	8,00	1,54	0,89	6,05	2,28	0,21	0,45	0,28		0,18		1,25			33,02	0,69
	ŚW	0,72	0,69	3,28	0,62	2,50	2,43	2,35	3,90	4,90	6,65	7,02	0,37		5,28	0,11		40,82	0,85
	JD	3,92	5,28	8,57	17,51	40,57	146,81	99,09	78,91	107,51	89,86	103,59	81,15	56,37	256,82	5,73		1101,69	22,98
	BK	4,06	6,69	7,35	1,82	0,13	1,09	2,00	2,07	1,26	3,14	3,41	0,96		34,21	3,18		71,37	1,49
	DB	26,79	54,84	16,99	22,17	17,45	19,30	31,83	33,99	30,70	42,77	19,51	10,27	25,34	288,36	2,68		642,99	13,41
	DB.C			0,39					0,22			2,51			1,65			4,77	0,10
	KL														0,30			0,30	0,01
	JW	0,33	1,18	0,55	1,30	0,02	0,27	0,27	0,36		0,15	0,57			0,84			5,84	0,12
	WZ		0,64	0,27	0,32							0,28			0,23			1,74	0,04
	JS		0,20								0,12				1,24			1,56	0,03
	GB		0,31	0,35	0,87	5,52	6,41	11,38	12,62	21,11	22,71	18,70	9,18	4,21	50,04	3,69		167,10	3,49
	BRZ	11,57	7,05	10,64	8,34	21,17	16,50	11,27	19,16	6,53	1,67	0,63	0,38	0,40	6,67	1,10		123,08	2,57
	OL	13,55	8,59	20,46	7,77	35,28	81,15	17,91	35,68	29,29	21,82	34,22	20,84		37,62	2,38		366,56	7,65
OS	0,54	0,29	0,61	1,15	0,20	0,06	0,03	0,15					0,02	0,12			3,17	0,07	
LP	0,12	0,53		0,24										0,55			1,44	0,03	
Ogółem	ha	130,78	118,21	106,50	107,69	192,41	509,45	482,88	529,45	407,09	493,82	342,07	166,14	88,72	1067,35	51,14		4793,70	100,00
	%	2,73	2,47	2,22	2,25	4,01	10,63	10,07	11,04	8,49	10,30	7,14	3,47	1,85	22,26	1,07		100,00	100,00

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych:

4793,5616

Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu

Tabela nr Va
Nadleśnictwo Kozienice, Obręb Zagożdżon (16-06-4-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Powierzchnia zalesiona w ha																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
BŚW	SO		1,58			2,60	13,55	5,71	7,25	5,17	6,26	1,05						43,17	97,10
	MD		0,20															0,20	0,45
	BRZ		0,20				0,22	0,32	0,35									1,09	2,45
Razem	ha		1,98			2,60	13,77	6,03	7,60	5,17	6,26	1,05						44,46	100,00
	%		4,45			5,85	30,98	13,56	17,09	11,63	14,08	2,36						100,00	100,00
BW	SO				0,11	0,80	0,21		0,74	1,17	1,29							4,32	80,15
	BRZ				0,96						0,11							1,07	19,85
Razem	ha				1,07	0,80	0,21		0,74	1,17	1,40							5,39	100,00
	%				19,85	14,84	3,90		13,73	21,71	25,97							100,00	100,00
BB	SO							1,67		1,70	0,98							4,35	79,09
	DB										0,24							0,24	4,36
	BRZ							0,72		0,19								0,91	16,55
Razem	ha							2,39		1,89	1,22							5,50	100,00
	%							43,46		34,36	22,18							100,00	100,00
BMŚW	SO	41,21	36,23	39,29	48,02	72,79	159,28	123,67	84,77	138,24	94,74	128,72	21,41		57,38	9,98		1055,73	81,47
	MD	4,53	2,54	0,88			0,35											8,30	0,64
	ŚW		0,42	0,70				0,23	0,24	0,02		0,11			0,43	0,32		2,47	0,19
	JD			1,39		1,92	0,59	1,31			0,27		0,47		2,39			8,34	0,64
	BK		2,30					0,30					0,48		1,70			4,78	0,37
	DB	6,07	21,15	7,86	1,04	4,50	10,34	11,85	14,28	21,47	15,27	14,81	4,62		40,89	1,41		175,56	13,55
	JW									0,03								0,03	0,00
	GB						0,79	1,27	2,70	3,19	0,81	1,39	0,29		1,52	0,32		12,28	0,95
	BRZ	5,17	1,88	1,76	0,25	5,51	4,71	0,66	1,70	4,56	0,08	1,08			0,07			27,43	2,12
	OL									0,58		0,35						0,93	0,07
	LP		0,04															0,04	0,00
Razem	ha	56,98	64,56	51,88	49,31	84,72	176,06	139,29	103,69	168,09	111,17	146,46	27,27		104,38	12,03		1295,89	100,00
	%	4,40	4,98	4,00	3,81	6,54	13,59	10,75	8,00	12,97	8,58	11,30	2,10		8,05	0,93		100,00	100,00
BMW	SO	0,72	0,24		0,43	2,18	0,90	2,37	5,16	5,93	9,39	7,45			8,31			43,08	71,70
	ŚW	0,12			0,24					0,82		0,88			0,60			2,66	4,43
	JD									0,15		1,07			0,55			1,77	2,95
	DB	0,36			0,33					0,95	0,26	0,87			4,50			7,27	12,10
	BRZ		0,49		0,89	0,54	0,22	0,54		1,29	0,52							4,49	7,47
	OL		0,49							0,20	0,12							0,81	1,35
Razem	ha	1,20	1,22		1,89	2,72	1,12	2,91	5,16	9,34	10,29	10,27			13,96			60,08	100,00
	%	2,00	2,03		3,15	4,53	1,86	4,84	8,59	15,55	17,13	17,09			23,23			100,00	100,00

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Powierzchnia zalesiona w ha																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
BMB	SO				0,31		0,40			1,43	1,99	4,67						8,80	69,90
	DB				0,10					0,10								0,20	1,59
	BRZ	1,36			0,61		0,40			0,68	0,22	0,32						3,59	28,51
Razem	ha	1,36			1,02		0,80			2,21	2,21	4,99						12,59	100,00
	%	10,80			8,10		6,35			17,55	17,55	39,65						100,00	100,00
LMŚW	SO	27,14	13,24	32,60	68,40	62,41	96,57	87,72	167,21	118,11	157,59	73,50	19,02	21,49	226,14	13,33		1184,47	46,58
	MD	5,70	3,24	5,25	6,32	0,21	0,53	0,80						0,51	1,23			23,79	0,94
	ŚW			3,12	3,54	1,83	0,58	1,29	0,20	0,05	0,03	0,26		0,61	0,57			12,08	0,48
	JD	5,44	2,86	6,79	7,32	19,00	22,10	4,65	28,42	19,29	33,17	26,78	9,88	6,01	105,45	3,49		300,65	11,83
	BK	6,46	3,40	8,28	5,22	1,34					2,72		0,52		16,55	0,41		44,90	1,77
	DB	20,67	15,35	46,49	55,81	26,75	37,26	20,59	53,98	49,71	61,90	40,47	10,68	23,01	216,19	2,57		681,43	26,80
	DB.C			1,65														1,65	0,06
	KL		0,21															0,21	0,01
	JW										0,02			0,19	0,37			0,58	0,02
	WZ														0,24			0,24	0,01
	GB		0,36	2,34	2,27	4,25	11,28	13,39	36,79	34,34	28,79	21,28	10,73	19,99	51,59	2,96		240,36	9,45
	BRZ	0,38	0,20	7,21	4,10	6,57	9,97	3,14	10,32	1,71	2,64	0,26			1,21			47,71	1,88
	OL			0,43	0,14						0,55				1,04			2,16	0,08
	OS					0,62	0,16			0,35	0,13							1,26	0,05
	LP	0,15	0,21		0,44										0,11			0,91	0,04
Razem	ha	65,94	39,07	114,16	153,56	122,98	178,45	131,58	296,92	223,56	287,54	162,55	50,83	71,81	620,69	22,76		2542,40	100,00
	%	2,59	1,54	4,49	6,04	4,84	7,02	5,18	11,68	8,79	11,31	6,39	2,00	2,82	24,41	0,90		100,00	100,00
LMW	SO	4,04	0,38	1,51	0,05	2,35	4,13	2,10	0,65	14,49	2,22	4,68	0,36		3,37			40,33	20,86
	MD	0,24	1,68	0,46			0,35											2,73	1,41
	ŚW	0,29	0,33	0,32	0,58	1,10	3,20	0,24	0,30	3,09	0,53	0,62			0,33			10,93	5,65
	JD	0,66		0,72		3,92	8,79	0,88	3,46	5,03		0,73			2,96			27,15	14,04
	BK	0,65	0,19	0,15														0,99	0,51
	DB	6,93	3,82	4,99	0,73	0,77	0,63	0,67	0,72	1,88		0,36			4,58			26,08	13,49
	JW													0,22				0,22	0,11
	GB			1,14			0,68	0,14		2,41		0,78	0,21	0,22	0,88			6,46	3,34
	BRZ	1,49	1,58	1,67	5,43	6,46	2,69	1,29	2,58	1,46		0,99			0,34			25,98	13,44
	OL	9,78	7,67	0,43	6,90	5,18	3,84	0,21	0,10	1,31	3,11	11,21		0,18	1,89			51,81	26,80
	OS				0,12													0,12	0,06
	LP			0,57														0,57	0,29
Razem	ha	24,08	15,65	11,96	13,81	19,78	24,31	5,53	7,81	29,67	5,86	19,37	0,57	0,62	14,35			193,37	100,00
	%	12,45	8,09	6,19	7,14	10,23	12,57	2,86	4,04	15,35	3,03	10,02	0,29	0,32	7,42			100,00	100,00
LMB	SO							0,60			2,54	6,23						9,37	90,44
	ŚW							0,08										0,08	0,77
	BRZ							0,17			0,10							0,27	2,61
	OL										0,20	0,44						0,64	6,18
Razem	ha							0,85			2,84	6,67						10,36	100,00
	%							8,20			27,41	64,39						100,00	100,00

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Powierzchnia zalesiona w ha																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
LŚW	SO		1,05			3,27	1,65		3,50	2,20	9,68	1,46			18,08	3,79		44,68	16,97
	MD			0,30	0,11	0,42												0,83	0,32
	ŚW				0,14													0,14	0,05
	JD	0,84	1,04		1,68	0,88	0,47		1,25	4,35	2,30	1,77		6,17	20,72			41,47	15,75
	BK	0,28	1,05	0,15	0,42	0,15									1,39			3,44	1,31
	DB	1,65	3,11	2,40	3,43	3,78	2,66	0,15	3,23	24,53	5,22	2,94		3,74	26,80	1,33		84,97	32,28
	KL						1,72								0,21			1,93	0,73
	JW					1,26	5,50	0,03	0,05	1,49				4,94				13,27	5,04
	GB		0,26			0,49	3,04		3,93	14,55	8,12	2,06		15,27	14,89	1,52		64,13	24,36
	BRZ			0,15	0,79	0,11	0,34		1,16	1,54	0,40				0,37	0,81		5,67	2,15
	OL							0,12		0,54				0,33	0,49			1,48	0,56
	OS									0,27	0,32				0,34			0,93	0,35
	LP				0,23	0,11										0,34			0,34
Razem	ha	2,77	6,51	3,00	6,80	10,47	15,38	0,30	13,12	49,47	26,04	8,23		30,45	83,29	7,45		263,28	100,00
	%	1,05	2,47	1,14	2,58	3,98	5,84	0,11	4,98	18,79	9,89	3,13		11,57	31,64	2,83		100,00	100,00
LW	SO									0,29					0,67			0,96	1,75
	ŚW				0,48							0,18						0,66	1,20
	JD	0,56			1,31				0,47		0,45				0,50			3,29	6,00
	DB	2,23	2,60		0,14				0,10						3,11			8,18	14,91
	JW		0,07															0,07	0,13
	WZ		0,33	0,08														0,41	0,75
	JS			0,24														0,24	0,44
	GB						0,06								0,05			0,11	0,20
	BRZ		0,68	0,28	3,79			0,06	0,31		0,23				0,18			5,53	10,08
	OL	4,10	6,97	3,72	6,62		1,42	0,56	1,22		8,37				2,36			35,34	64,41
	LP		0,07															0,07	0,13
Razem	ha	6,89	10,72	4,32	12,34		1,48	0,62	2,39		9,23				6,87			54,86	100,00
	%	12,56	19,54	7,87	22,50		2,70	1,13	4,36		16,82				12,52			100,00	100,00
OL	BRZ					2,30						0,24						2,54	10,87
	OL			1,88	0,94	6,91	3,30	2,85				4,88						20,76	88,87
	LP						0,06											0,06	0,26
Razem	ha			1,88	0,94	9,21	3,36	2,85				5,12						23,36	100,00
	%			8,05	4,02	39,43	14,38	12,20				21,92						100,00	100,00
OLJ	SO				0,19				0,24									0,43	1,45
	ŚW				1,47		0,30											1,77	5,96
	DB								0,16									0,16	0,54
	GB						0,45		0,53									0,98	3,30
	BRZ			0,05	0,06		0,30		0,12									0,53	1,78
	OL			2,89	1,85	0,96	5,35	0,41	0,55	3,42	10,32							25,75	86,63
	LP						0,10											0,10	0,34
Razem	ha			2,94	3,57	0,96	6,50	0,41	0,55	4,47	10,32							29,72	100,00
	%			9,89	12,01	3,23	21,87	1,38	1,85	15,04	34,73							100,00	100,00

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej				Razem	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	%
ŁŁ	DB									0,20								0,20	20,41
	OL									0,78								0,78	79,59
Razem	ha									0,98								0,98	100,00
	%									100,00								100,00	100,00
Łącznie	SO	73,11	52,72	73,40	117,51	146,40	276,69	223,84	269,28	288,97	286,68	227,76	40,79	21,49	313,95	27,10		2439,69	53,71
	MD	10,47	7,66	6,89	6,43	0,63	1,23	0,80						0,51	1,23			35,85	0,79
	SW	0,41	0,75	4,14	6,45	2,93	4,08	1,84	0,74	3,98	0,56	2,05		0,61	1,93	0,32		30,79	0,68
	JD	7,50	3,90	8,90	10,31	25,72	31,95	6,84	33,13	29,29	35,74	30,80	10,35	12,18	132,57	3,49		382,67	8,42
	BK	7,39	6,94	8,58	5,64	1,49		0,30			2,72		1,00		19,64	0,41		54,11	1,19
	DB	37,91	46,03	61,74	61,58	35,80	50,89	33,26	72,21	99,10	82,89	59,45	15,30	26,75	296,07	5,31		984,29	21,67
	DB.C			1,65														1,65	0,04
	KL		0,21				1,72								0,21			2,14	0,05
	JW		0,07			1,26	5,50	0,03	0,05	1,52	0,02			5,35	0,37			14,17	0,31
	WZ		0,33	0,08											0,24			0,65	0,01
	JS			0,24														0,24	0,01
	GB		0,62	3,48	2,27	4,74	16,30	14,80	43,42	55,02	37,72	25,51	11,23	35,48	68,93	4,80		324,32	7,14
	BRZ	8,40	5,03	11,12	16,88	21,49	18,85	6,90	16,11	11,86	4,07	3,12			2,17	0,81		126,81	2,79
	OL	13,88	15,13	9,35	16,45	13,05	13,91	4,15	0,65	8,05	14,30	25,25		0,51	5,78			140,46	3,09
	OS				0,12	0,62	0,16			0,62	0,45				0,34			2,31	0,05
	LP	0,15	0,32	0,57	0,67	0,11	0,16								0,11			2,09	0,05
Ogółem	ha	159,22	139,71	190,14	244,31	254,24	421,44	292,76	435,59	498,41	465,15	373,94	78,67	102,88	843,54	42,24		4542,24	100,00
	%	3,51	3,08	4,19	5,38	5,60	9,28	6,45	9,59	10,97	10,24	8,23	1,73	2,26	18,56	0,93		100,00	100,00

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych:

4542,0227

Miąszościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu

Tabela nr V b
Nadleśnictwo Kozienice, Obręb Kozienice (16-06-2-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Miąższosc w m3																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
BS	SO			245			715	20										980	87,50
	BRZ			105				35										140	12,50
Razem	m3			350			715	55										1120	100,00
	%			31,25			63,84	4,91										100,00	100,00
BŚW	SO		150	3710	16040	32870	35200	62125	52540	55020	24690	16285	995	1555				301180	98,49
	SO.B								125									125	0,04
	MD		105															105	0,03
	ŚW			30														30	0,01
	DB					50		600	155									805	0,26
	DB.C				15	25												40	0,01
	BRZ		115	630	1015	395	585	280	415		25							3460	1,13
	OL					100												100	0,03
	OS																		
Razem	m3		370	4370	17070	33440	35785	63005	53235	55020	24715	16285	995	1555				305845	100,00
	%		0,12	1,43	5,58	10,93	11,70	20,60	17,41	17,99	8,08	5,32	0,33	0,51				100,00	100,00
BW	SO				700	2680	1070	555										5005	86,22
	BRZ				60	265	380	95										800	13,78
Razem	m3				760	2945	1450	650										5805	100,00
	%				13,09	50,73	24,98	11,20										100,00	100,00
BMŚW	SO		310	4940	6195	15475	16840	22350	20320	47085	49810	63020	3060	5810	38700	5880		299795	84,50
	MD		70	250			175											495	0,14
	ŚW		35	525		20	25											605	0,17
	BK											240						240	0,07
	DB		5	310	830	625	1775	3850	3270	3215	3965	20100	85	90	6485	1130		45735	12,89
	DB.C			160							215			615	140			1130	0,32
	KL														70			70	0,02
	GB													125		110		235	0,07
	BRZ		160	1755	390	570	710	790	890	460	115	70		30	20	135		6095	1,72
	OL			35			15			20	155			30				255	0,07
	OS			85		25		5										115	0,03
Razem	m3		580	8060	7415	16715	19540	26995	24480	50780	54260	83430	3145	6700	45415	7255		354770	100,00
	%		0,16	2,27	2,09	4,71	5,51	7,61	6,90	14,31	15,29	23,53	0,89	1,89	12,80	2,04		100,00	100,00
BMW	SO		40	520	3320	3535	6180	6525	4335	11130	8350	8715	680		7810	1105		62245	88,93
	MD				140						145							285	0,41
	ŚW		15	125								30						170	0,24
	DB							145				365	110					620	0,89
	DB.C											40						40	0,06
	GB							15										15	0,02
	BRZ		260	85	880	690	965	690	355	545	140	30	20					4660	6,66
	OL				140	495	570	250	135	110	210	45						1955	2,79
Razem	m3		315	730	4480	4720	7715	7625	4825	11785	8845	9225	810		7810	1105		69990	100,00
	%		0,45	1,04	6,40	6,74	11,02	10,89	6,89	16,85	12,64	13,18	1,16		11,16	1,58		100,00	100,00

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Miąższosc w m3																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
LMŚW	SO		170	1285	7400	11120	24680	16560	13215	25935	32835	57390		2945	56450	1730		251715	63,23
	SO.C														185			185	0,05
	MD		90	155	125		1565	55							50			2040	0,51
	ŚW			60	20	745	195				115							1135	0,29
	JD		110															110	0,03
	BK		105	70				25		30		345			220			795	0,20
	DB		540	2565	4275	6050	9000	9635	13565	19300	17620	22255		1010	16195	530		122540	30,79
	DB.C			40	25					1350				105				1520	0,38
	KL										10				15			25	0,01
	JW				20													20	0,01
	WZ			35														35	0,01
	GB		240		15	345	595	655	385	945	2335	840		190	1985			8530	2,14
	BRZ			140	440	1480	1150	1370	1270	1655	110	95			55			7765	1,95
	OL							110										110	0,03
	AK						90	10							75			175	0,04
	OS				10	80	260											350	0,09
	LP								40	630					280			950	0,24
Razem	m3		1255	4350	12330	19820	37535	28420	29825	48495	53025	80925		4325	75435	2260		398000	100,00
	%		0,32	1,09	3,10	4,98	9,43	7,14	7,49	12,18	13,32	20,34		1,09	18,95	0,57		100,00	100,00
LMW	SO		90	210	280	595	175	765	445	4580	305	70	470	30	2700			10715	39,07
	ŚW			10	25	725												760	2,77
	DB		5	60				105		540		215	545	145	990			2605	9,50
	GB							90		275			65	10				440	1,60
	BRZ		60	415	330	610	1005	530	185	365	75	70	10		890			4545	16,57
	OL		370	490	465	635	460	1070	710	1130	120	425	530		1780			8185	29,85
	OS					95	80											175	0,64
Razem	m3		525	1185	1100	2660	1720	2560	1340	6890	500	780	1620	185	6360			27425	100,00
	%		1,91	4,32	4,01	9,70	6,27	9,33	4,89	25,14	1,82	2,84	5,91	0,67	23,19			100,00	100,00
LŚW	SO			890	4030	3440	5950	2040	4770	3275	16845	1885			43445			86570	46,28
	MD		185	30	340		1790	1555	400									4300	2,30
	ŚW			145														145	0,08
	JD		120	40														160	0,09
	BK		240	215	70	65	55	25							150			820	0,44
	DB		1145	2875	5030	3645	2485	4665	11580	15440	11040	1050			9400			68355	36,55
	DB.C					155												155	0,08
	KL		170	30											35			235	0,13
	JW		380	140	90													610	0,33
	WZ			30		10												40	0,02
	GB				105	20	1495	1120	2425	2095	4145	480			6435			18320	9,79
	BRZ		65	125	210	300	1155	900	830	275	230				670			4760	2,54
	OL										95							95	0,05
	OS						25		85						120			230	0,12
	LP					345		40	500	840					515			2240	1,20
Razem	m3		2305	4520	9875	7980	12955	10345	20590	21925	32355	3415			60770			187035	100,00
	%		1,23	2,42	5,28	4,27	6,93	5,53	11,01	11,72	17,30	1,83			32,48			100,00	100,00

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Miąższosc w m3																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
LW	MD		20															20	44,45
	DB		5															5	11,11
	OL		20															20	44,44
Razem	m3		45															45	100,00
	%		100,00															100,00	100,00
OLJ	SO										85	15						100	0,60
	ŚW		35															35	0,21
	BRZ		45															105	0,62
	OL		480	390	1190	3270	1860	1670	615	730	2160	4200						16565	98,57
Razem	m3		560	390	1190	3270	1920	1670	615	730	2245	4215						16805	100,00
	%		3,33	2,32	7,08	19,46	11,43	9,94	3,66	4,34	13,36	25,08						100,00	100,00
Łącznie	SO		760	11800	37965	69715	90810	110940	95625	147025	132920	147380	5205	10340	149105	8715		1018305	74,50
	SO.B									125								125	0,01
	SO.C														185			185	0,01
	MD		470	435	605		3530	1610	400		145				50			7245	0,53
	ŚW		85	895	45	1490	220				115	30						2880	0,21
	JD		230	40														270	0,02
	BK		345	285	70	65	55	50		30		585			370			1855	0,14
	DB		1700	5810	10135	10370	13260	19000	28570	38495	32625	43985	740	1245	33070	1660		240665	17,61
	DB.C			200	40	180				1350		215	40		720	140		2885	0,21
	KL		170	30							10				120			330	0,02
	JW		380	140	110													630	0,05
	WZ			65			10											75	0,01
	GB		240		120	365	2090	1880	2810	3315	6480	1320	65	325	8420	110		27540	2,01
	BRZ		705	3255	3325	4310	6010	4690	3945	3300	695	265	30	30	1635	135		32330	2,37
	OL		870	915	1795	4500	2905	3100	1460	1990	2740	4670	530	30	1780			27285	2,00
	AK						90	10						75				175	0,01
	OS			85	10	200	365	5	85						120			870	0,06
	LP					345		40	540	1470					795			3190	0,23
Ogółem	m3		5955	23955	54220	91550	119335	141325	134910	195625	175945	198275	6570	12765	195790	10620		1366840	100,00
	%		0,44	1,75	3,97	6,70	8,73	10,34	9,87	14,31	12,87	14,51	0,48	0,93	14,32	0,78		100,00	100,00

Miąszościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu

Tabela nr V b

Nadleśnictwo Kozienice, Obręb Pionki (16-06-3-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Miąższosc w m3																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
BŚW	SO			965		2090	11130	10960	7670	6250								39065	99,68
	BRZ							125										125	0,32
Razem	m3			965		2090	11130	11085	7670	6250								39190	100,00
	%			2,46		5,33	28,40	28,29	19,57	15,95								100,00	100,00
BMŚW	SO		285	1325	6095	15355	39240	63615	70040	27280	58215	12115	1325		34825	2865		332580	94,07
	MD		140		105		335											580	0,16
	ŚW							60	505	40		55	85		365			1110	0,31
	JD	15		25	250		100	1260	775	465	1390	2000	685		1040			8005	2,26
	BK	5									110					205		320	0,09
	DB		35	25	75	410	490	535	1545	310	2755	130	135		870			7315	2,07
	DB.C			25					45						145			215	0,06
	JW							25										25	0,01
	GB							85	40		165	40	10		250			590	0,17
	BRZ	5	100	145	165		80	380	1375		110							2360	0,67
	OL						20				145				285			450	0,13
Razem	m3	25	560	1545	6690	15765	40325	66405	73860	28055	62945	14370	2155		37780	3070		353550	100,00
	%	0,01	0,16	0,44	1,89	4,46	11,41	18,78	20,88	7,94	17,80	4,06	0,61		10,69	0,87		100,00	100,00
BMW	SO	10		200	1420	1925	2820	13205	6425	10570	2845	445			545			40410	86,87
	ŚW			55	45		50	55	405	45								655	1,41
	JD	20		25			175	295	45	30		145			25			760	1,63
	DB	10			265		110	135		30		40			60			650	1,40
	GB								35									35	0,08
	BRZ		130	90	480	380	260	805	690	185		10						3030	6,51
	OL			80				45	710									835	1,79
	OS			10	135													145	0,31
Razem	m3	40	130	460	2345	2305	3415	14540	8310	10860	2845	640			630			46520	100,00
	%	0,09	0,28	0,99	5,04	4,95	7,34	31,26	17,86	23,34	6,12	1,38			1,35			100,00	100,00
BMB	SO				15	535					210							760	68,16
	BRZ				80	265												345	30,94
	OL				10													10	0,90
Razem	m3				105	800					210							1115	100,00
	%				9,42	71,75					18,83							100,00	100,00
LMŚW	SO		535	750	2680	1805	10340	20080	34670	29870	61460	53930	13415	145	122330	8080		360090	52,83
	MD		15	805	90	215	1180	285	75		110							2775	0,41
	ŚW			95		250	205	180	70	1255	385	335			1505	30		4310	0,63
	JD	15	350	105	825	6405	34705	27525	24545	23000	17005	28090	18880	2345	53380	85		237260	34,80
	BK		10	45	10		10	170	35		515	695	135		2985	460		5070	0,74
	DB	20	5	180	900	455	2215	6335	6155	5880	8695	4615	1080	2190	5440	305		44470	6,52
	DB.C											610			265			875	0,13
	JW				35			30	45		45				60			215	0,03
	GB			5	25	185	370	1650	715	1855	2665	670	750		5110	540		14540	2,13
	BRZ		145	390	450	440	305	990	2660	985	50	55			785			7255	1,06

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Miaższosc w m3																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	OL	10		10	45	85	165	245	145	1770	1260	440			625			4800	0,70
	OS		55	15	65	25												160	0,02
	LP				25													25	0,00
Razem	m3	45	1115	2400	5150	9865	49495	57490	69115	64615	92190	89440	34260	4680	192485	9500		681845	100,00
	%	0,01	0,16	0,35	0,76	1,45	7,26	8,43	10,14	9,48	13,52	13,12	5,02	0,69	28,22	1,39		100,00	100,00
LMW	SO		20	80		280	1785	1880	4915	2830	6530	2330	2990		7120			30760	34,46
	MD		45	10			175	95										325	0,36
	ŚW			50		350	270		1070	875	2195	1115	120		150			6195	6,94
	JD			270		1110	880	4300	1585	3240	3805	1830	5000		4870			26890	30,13
	BK	60													160			220	0,25
	DB	100		105		45	135	50	1080	220	765		15		555			3070	3,44
	GB					65	150	25	1015		245	195	335		550			2580	2,89
	BRZ	5		150		560	570	210	765	155	100	75			650			3240	3,63
	OL		185	610	155	705	2165	155	3495	380	1950	3070	865		2075			15810	17,71
	OS			50					45						75			170	0,19
Razem	m3	165	250	1325	155	3115	6130	6715	13970	7700	15590	8615	9325		16205			89260	100,00
	%	0,18	0,28	1,48	0,17	3,49	6,87	7,52	15,65	8,63	17,47	9,65	10,45		18,16			100,00	100,00
LMB	SO					745					725	445	260					2175	37,56
	ŚW											60						60	1,04
	JD											30						30	0,52
	BRZ					2315	135						40					2490	43,00
	OL						855				180							1035	17,88
Razem	m3					3060	990				905	535	300					5790	100,00
	%					52,85	17,10				15,63	9,24	5,18					100,00	100,00
LŚW	SO				540	505	2685	900	3055	1545	6630	6475	2835	745	26140	425		52480	22,16
	MD			30	20	10	270	410		140			60		150			1090	0,46
	ŚW			15	65							280						360	0,15
	JD	15	200	980	2925	2930	7935	4720	4545	18110	18795	10565	13985	25325	14790	305		126125	53,23
	BK		140	15	60			15	100	135		60	250		30			805	0,34
	DB	35	540	220	640	1150	910	2240	765	2275	2135	2465	2680	11000	4285	60		31400	13,26
	JW	35	30		15	5						70			10			165	0,07
	WZ		45		50							30						125	0,05
	JS														50			50	0,02
	GB		30		5	95	410	525	1105	1765	1610	3255	1200	870	6460			17330	7,32
	BRZ			75	70	360	450	265	50	75	195			110	575			2225	0,94
	OL						70			210	2140	355			1870	15		4660	1,97
	OS					20	15	5	15					5				60	0,03
Razem	m3	85	985	1335	4390	5075	12745	9080	9635	24255	31505	23555	21010	38055	54360	805		236875	100,00
	%	0,04	0,42	0,56	1,85	2,14	5,38	3,83	4,07	10,24	13,30	9,94	8,87	16,07	22,95	0,34		100,00	100,00
LW	SO			50			30			105		260			565	495		1505	3,51
	MD				65													65	0,15
	ŚW						60			115		645			95			915	2,14
	JD				85	160	1175			385	235	160	120		495			2815	6,57
	DB	20	15		100		155			110		90			195			685	1,60
	JW				30		80			10								120	0,28
	WZ														5			5	0,01

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Miaższosc w m3																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	JS									55					15			70	0,16
	GB				30	710	245	55		820	625	1030	90		1305			4910	11,46
	BRZ			40	50	285	305			85		25			120	230		1140	2,66
	OL	70	30	145	100	1790	2495	570		5275	730	8760	1870		8270	495		30600	71,42
	OS			15														15	0,04
Razem	m3	90	45	250	460	2945	4545	625		6960	1590	10970	2080		11065	1220		42845	100,00
	%	0,21	0,11	0,58	1,07	6,87	10,61	1,46		16,24	3,71	25,60	4,85		25,84	2,85		100,00	100,00
OL	SO			110		30	395		400									935	2,23
	ŚW					135	205	140										480	1,15
	JD						20		25									45	0,11
	DB		5	40		30												75	0,18
	WZ			20														20	0,05
	GB						15					30						45	0,11
	BRZ			200		360	1090	305	285	465								2705	6,46
	OL	50	310	1825	635	5900	13990	5260	4375	1685	1060	1380	1110					37580	89,71
Razem	m3	50	315	2195	635	6455	15715	5705	5085	2150	1060	1410	1110				41885	100,00	
	%	0,12	0,75	5,24	1,52	15,41	37,52	13,62	12,14	5,13	2,53	3,37	2,65				100,00	100,00	
OLJ	SO								80									80	0,30
	ŚW							20	55				20					95	0,36
	JD					45		125		165			60					395	1,50
	JW				10													10	0,04
	JS									5								5	0,02
	GB				5													5	0,02
	BRZ				10		200											210	0,80
	OL		220		420	3065	4560	40	4710	2585	2395	955	4740		1825			25515	96,96
Razem	m3		220		445	3110	4760	185	4845	2755	2395	955	4820		1825		26315	100,00	
	%		0,84		1,69	11,82	18,09	0,70	18,40	10,47	9,10	3,63	18,32		6,94		100,00	100,00	
Łącznie	SO	10	840	3480	10750	23270	68425	110640	127255	78450	136615	76000	20825	890	191525	11865		860840	54,99
	MD		200	845	280	225	1960	790	75	140	110		60		150			4835	0,31
	ŚW			215	110	735	850	900	1640	2290	2635	2520	140		2115	30		14180	0,91
	JD	65	550	1405	4085	10650	44990	38225	31520	45395	41230	42820	38730	27670	74600	390		402325	25,70
	BK	65	150	60	70		10	185	135	135	625	755	385		3175	665		6415	0,41
	DB	185	600	570	1980	2090	4015	9295	9545	8825	14350	7340	3910	13190	11405	365		87665	5,60
	DB.C			25					45			610			410			1090	0,07
	JW	35	30		90	5	80	55	45	10	45	70			70			535	0,03
	WZ		45	20	50							30			5			150	0,01
	JS									60					65			125	0,01
	GB		30	5	65	1055	1190	2340	2910	4440	5310	5220	2385	870	13675	540		40035	2,56
	BRZ	10	375	1090	1305	4965	3395	3080	5825	1950	455	165	40	110	2130	230		25125	1,61
	OL	130	745	2670	1365	11545	24320	6315	13435	11905	9860	14960	8585		14950	510		121295	7,75
	OS		55	90	200	45	15	5	60					5	75			550	0,04
	LP				25													25	0,00
Ogółem	m3	500	3620	10475	20375	54585	149250	171830	192490	153600	211235	150490	75060	42735	314350	14595		1565190	100,00
	%	0,03	0,23	0,67	1,30	3,49	9,54	10,98	12,30	9,81	13,50	9,61	4,80	2,73	20,08	0,93		100,00	100,00

Miąszszościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu

Tabela nr V b

Nadleśnictwo Kozienice, Obręb Zagożdżon (16-06-4-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Miąższosc w m3																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
BŚW	SO		80			830	4075	1790	2975	1645	2175	280						13850	97,99
	MD		20															20	0,14
	BRZ		20				55	95	95									265	1,87
Razem	m3		120			830	4130	1885	3070	1645	2175	280						14135	100,00
	%		0,85			5,87	29,21	13,34	21,72	11,64	15,39	1,98						100,00	100,00
BW	SO				25	225	75		195	390	335							1245	88,93
	BRZ				140						15							155	11,07
Razem	m3				165	225	75		195	390	350							1400	100,00
	%				11,79	16,07	5,36		13,93	27,85	25,00							100,00	100,00
BB	SO							260		265	205							730	82,95
	DB										60							60	6,82
	BRZ							70		20								90	10,23
Razem	m3							330		285	265							880	100,00
	%							37,50		32,39	30,11							100,00	100,00
BMŚW	SO		770	7090	12090	23190	52960	41385	32005	58875	36630	54905	10535		25610	2200		358245	89,05
	MD		15	205			110											330	0,08
	ŚW			35			60	50	5		50	50			80	80		360	0,09
	JD			220		390	190	505			50		85		335			1775	0,44
	BK		65				20						100		160			345	0,09
	DB		75	1145	140	900	2560	3065	3600	7785	3625	5035	1585		3195	315		33025	8,21
	JW																		
	GB						150	145	300	500	210	290	35		420	40		2090	0,52
	BRZ		80	290	60	1220	1405	165	460	1605	35	390			15			5725	1,42
	OL									215		180						395	0,10
	LP																		
	Razem	m3		1005	8985	12290	25700	57375	45345	36415	68985	40550	60850	12340		29815	2635		402290
%			0,25	2,23	3,06	6,39	14,26	11,27	9,05	17,14	10,08	15,13	3,07		7,41	0,66		100,00	100,00
BMW	SO				85	930	320	670	1510	2130	2905	3385			3470			15405	83,58
	ŚW				25					300		370			175			870	4,72
	JD									40		325			225			590	3,20
	DB				40					125	65	235			80			545	2,96
	BRZ		10		145	155	80	110		260	130							890	4,83
	OL		25							55	50							130	0,71
Razem	m3		35		295	1085	400	780	1510	2910	3150	4315			3950			18430	100,00
	%		0,19		1,60	5,89	2,17	4,23	8,19	15,79	17,09	23,42			21,43			100,00	100,00

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Miaższosc w m3																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
BMB	SO				50		65			355	480	1475						2425	87,39
	DB				5					10								15	0,54
	BRZ				60		50			105	35	85						335	12,07
Razem	m3				115		115			470	515	1560						2775	100,00
	%				4,14		4,14			16,94	18,56	56,22						100,00	100,00
LMŚW	SO		415	4820	15630	22130	33470	32615	72595	54755	70010	42795	10715	9830	122155	5045		496980	59,77
	MD		155	720	630	25	165	255						200	35			2185	0,26
	ŚW			325	770	575	120	365	125	5	10	85		190	50			2620	0,32
	JD	290	235	710	875	5195	6035	1460	8105	7810	15220	10610	3785	3765	24080	240		88415	10,64
	BK	335	70	150	280	235					935		110		160			2275	0,27
	DB	515	885	5075	7975	5730	10275	5555	20425	20490	22930	20390	4545	11150	27225	610		163775	19,70
	DB.C			145														145	0,02
	KL																		
	JW										5			50	75			130	0,02
	GB		55	350	290	685	2180	2570	9705	8545	6975	5320	2285	5560	15270	695		60485	7,28
	BRZ		10	1270	725	1360	2640	945	4100	800	850	115			500			13315	1,60
	OL			75	40						180				230			525	0,06
	OS					240	35			135	95							505	0,06
Razem	m3	1140	1825	13640	27215	36175	54920	43765	115055	92540	117210	79315	21440	30745	189780	6590		831355	100,00
	%	0,14	0,22	1,64	3,27	4,35	6,61	5,26	13,84	11,13	14,10	9,54	2,58	3,70	22,83	0,79		100,00	100,00
LMW	SO			245	5	625	1395	515	195	5840	1030	1610	225		1805			13490	27,30
	MD		85	25			35											145	0,29
	ŚW			25	90	390	1530	80	45	1230	200	240			165			3995	8,08
	JD	35		170		1870	2685	320	1225	1890		175			1410			9780	19,78
	BK	30																30	0,06
	DB	120	125	470	120	160	75	175	130	670		130			115			2290	4,63
	JW													35				35	0,07
	GB			270			115	25		605		185	65	30	235			1530	3,09
	BRZ		80	255	820	1495	705	290	580	495		340			45			5105	10,32
	OL		585	85	1025	1325	990	50	40	580	1655	5415		75	1195			13020	26,33
	OS				25													25	0,05
Razem	m3	185	875	1545	2085	5865	7530	1455	2215	11310	2885	8095	290	140	4970			49445	100,00
	%	0,37	1,77	3,12	4,22	11,86	15,23	2,94	4,48	22,89	5,83	16,37	0,59	0,28	10,05			100,00	100,00
LMB	SO							180			810	2175						3165	88,91
	ŚW							30										30	0,84
	BRZ							40			30	25						95	2,67
	OL										80	190						270	7,58
Razem	m3						250				920	2390						3560	100,00
	%							7,02			25,84	67,14						100,00	100,00
LŚW	SO					1360	665		1770	865	4395	905			11000	1135		22095	26,48
	MD				30	115												145	0,17
	ŚW				15													15	0,02

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Miąższosc w m3																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	JD	15	150		245	195	120	10	295	1825	1250	610		4185	4370			13270	15,89
	BK		25	10	25	15									30			105	0,13
	DB	45	90	160	440	750	945	35	780	8865	2255	1735		2755	2175	175		21205	25,40
	KL						425											425	0,51
	JW					330	1370	5	15	410				2040				4170	4,99
	GB		50			85	465		1290	4050	2320	470		5705	4205	350		18990	22,74
	BRZ			20	160	25	35		475	575	140				215	170		1815	2,17
	OL							35		245				190	185			655	0,78
	OS									120	185				250			555	0,66
	LP				25	25												50	0,06
Razem	m3	60	315	190	940	2900	4025	85	4625	16955	10545	3720		14875	22430	1830		83495	100,00
	%	0,07	0,38	0,23	1,13	3,47	4,82	0,10	5,54	20,31	12,63	4,46		17,82	26,85	2,19		100,00	100,00
LW	SO									100					270			370	3,47
	ŚW					55						20						75	0,70
	JD					85				105		190						380	3,56
	DB	85	35							30					155			305	2,86
	WZ			15														15	0,14
	JS			15														15	0,14
	GB						10								20			30	0,28
	BRZ		50	50	675			15		85		20			20			915	8,58
	OL		435	640	1510		460	170		410		4305			625			8555	80,27
Razem	m3	85	520	720	2325		470	185		730		4535			1090			10660	100,00
	%	0,80	4,88	6,75	21,81		4,41	1,74		6,85		42,53			10,23			100,00	100,00
OL	BRZ					605						135						740	11,00
	OL			400	185	1725	1190	780				1695						5975	88,85
	LP						10											10	0,15
Razem	m3			400	185	2330	1200	780				1830						6725	100,00
	%			5,95	2,75	34,65	17,84	11,60				27,21						100,00	100,00
OLJ	SO				70					80								150	1,64
	ŚW				340		40											380	4,15
	DB									60								60	0,66
	JW										30							30	0,33
	GB						65			145								210	2,30
	BRZ			10	10		60			40								120	1,31
	OL			455	390	265	1315	40	65	1245	4410							8185	89,45
	LP						15											15	0,16
Razem	m3			465	810	265	1495	40	65	1570	4440							9150	100,00
	%			5,08	8,85	2,90	16,34	0,44	0,71	17,16	48,52							100,00	100,00
LŁ	DB									75								75	20,55
	OL									290								290	79,45
Razem	m3									365								365	100,00
	%									100,00								100,00	100,00

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Miąższosc w m3																	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Łącznie	SO		1265	12155	27955	49290	93025	77415	111245	125300	118975	107530	21475	9830	164310	8380		928150	64,69
	MD		275	950	660	140	310	255						200	35			2825	0,20
	ŚW			385	1295	965	1690	535	220	1540	210	765		190	470	80		8345	0,58
	JD	340	385	1100	1205	7650	9030	2295	9625	11670	16520	11910	3870	7950	30420	240		114210	7,96
	BK	365	160	160	305	250		20			935		210		350			2755	0,19
	DB	765	1210	6850	8720	7540	13855	8830	24935	38110	28935	27525	6130	13905	32945	1100		221355	15,43
	DB.C			145														145	0,01
	KL						425											425	0,03
	JW					330	1370	5	15	410	35			2125	75			4365	0,30
	WZ			15														15	0,00
	JS			15														15	0,00
	GB		105	620	290	770	2985	2740	11295	13845	9505	6265	2385	11295	20150	1085		83335	5,81
	BRZ		250	1895	2795	4860	5030	1730	5710	3985	1235	1110			795	170		29565	2,06
	OL		1045	1655	3150	3315	3955	1075	105	3040	6375	11785		265	2235			38000	2,65
	OS				25	240	35			255	280				250			1085	0,08
LP				25	25	25											75	0,01	
Ogółem	m3	1470	4695	25945	46425	75375	131735	94900	163150	198155	183005	166890	34070	45760	252035	11055		1434665	100,00
	%	0,10	0,33	1,81	3,24	5,25	9,18	6,61	11,37	13,81	12,76	11,63	2,37	3,19	17,58	0,77		100,00	100,00

Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności

Tabela nr VI
Nadleśnictwo Kozienice, Obręb Kozienice (16-06-2-)

Gospodarstwo	Wiek ręb.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales				
			I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII								
			1	11	21	31	41	51	61	71	81	91	101	121	141 i								
			10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	wyż.								
1	2	3	Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m3																	17	18	19	20
SPECJALNE (S)	110	SO	8,05	9,97	25,17	21,86	8,14	41,87	40,45	16,80	41,39	51,52	274,77	8,46	38,33	100,58	9,08		696,44				
				195	2035	4260	1755	8105	11515	5760	15540	19230	117360	2475	11805	25600	965		226600				
	100	MD										0,91							0,91				
												250							250				
	160	DB			4,53	0,78		1,03	2,31	11,83	7,29	6,62	22,19			4,05			60,63				
					340	115		245	785	3755	2565	1725	8865			1115			19510				
	80	BRZ		2,70		0,55		3,71	2,88										9,84				
				245		130		400	450										1225				
	60	OL				4,17	4,49	2,75	3,27	0,69	2,00	4,54	2,23						24,14				
						1145	1380	1205	1165	240	705	1975	1035						8850				
	80	OL		4,78	2,36	0,45	6,24		3,34		0,27	0,96	9,92	4,13		2,21			34,66				
			345	225	45	1800		995		95	270	3960	985		595			9315					
Ra- zem		8,05	17,45	32,06	27,81	18,87	49,36	52,25	29,32	50,95	64,55	309,11	12,59	38,33	106,84	9,08		826,62					
			785	2600	5695	4935	9955	14910	9755	18905	23450	131220	3460	11805	27310	965		265750					
LASÓW OCHRONNYCH (O)	110	SO	19,65	0,63	11,90	30,70	34,84	26,60	31,11	18,61	59,57	44,71	18,14	4,39		54,66	4,10		359,61				
				25	1475	5710	8310	7935	9560	6060	20730	16670	6535	1065		15610	1105		100790				
	80	ŚW			2,49		3,73												6,22				
					175		1085												1260				
	160	DB	1,54	2,81	3,47			0,78	3,21		1,86	3,57		0,70	0,59	2,90			21,43				
				70	290			190	780		555	1225		195	185	625			4115				
	80	BRZ	5,72		5,71	3,68	0,65	3,69								4,03			23,48				
					530	560	130	950								920			3090				
	60	OL				1,06		1,90		0,34									3,30				
						260		715		140									1115				
	80	OL		9,67	6,03	3,03	4,21		3,86	4,97	1,98					1,86			35,61				
			645	570	490	1065		855	1340	875					375			6215					
Ra- zem		26,91	13,11	29,60	38,47	43,43	32,97	38,18	23,92	63,41	48,28	18,14	5,09	0,59	63,45	4,10		449,65					
			740	3040	7020	10590	9790	11195	7540	22160	17895	6535	1260	185	17530	1105		116585					
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	110	SO	73,02	52,55	63,02	97,75	177,19	145,02	221,52	198,70	237,52	132,48	69,12	2,76	2,68				1473,33				
				685	5110	17260	41385	40095	65705	63915	81235	47445	25705	865	775				390180				
	100	MD	1,59		0,65														2,24				
					110														110				
	80	ŚW			2,66														2,66				
				265														265					

Gospodarstwo	Wiek ręb.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales				
			I		II		III		IV		V		VI	VII					VIII			
			1	11	21	31	41	51	61	71	81	91	101	121					141 i			
			10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140					wyż.			
1	2	3	Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m3																17	18	19	20
	100	DB.C			0,09	0,35													0,44			
					5	30													35			
	80	BRZ	0,19		21,21	0,56	0,50	1,71	0,93	0,93									26,03			
					1925	95	105	355	190	225									2895			
	60	OL								0,73									0,73			
										235									235			
	50	OS					0,11												0,11			
							25												25			
	Ra- zem		74,80	52,55	87,63	98,66	177,80	146,73	222,45	200,36	237,52	132,48	69,12	2,76	2,68				1505,54			
(GPZ)				685	7415	17385	41515	40450	65895	64375	81235	47445	25705	865	775				393745			
	110	SO	26,18	7,80	39,34	71,76	88,91	146,13	85,46	64,48	90,53	157,09	62,01	3,69		481,74	29,09		1354,21			
				430	4615	15060	22645	45300	27680	23845	34285	66925	28960	985		145260	8550		424540			
	100	MD		3,17				6,22	4,50										13,89			
				285				1870	1285										3440			
	80	ŚW		0,58	2,15		4,83												7,56			
					145		1090												1235			
	160	DB	3,87	67,24	100,96	77,08	52,69	34,89	69,60	78,25	103,83	51,10	13,93			8,61			662,05			
				2850	6085	8630	10535	9350	19765	26235	39010	20230	5855			1770			150315			
	100	DB.C								4,89									4,89			
										1745									1745			
	100	GB						4,48	2,18	1,62						10,46			18,74			
								1340	580	500						1680			4100			
	80	BRZ		0,58		2,77	0,89	3,35	0,08	3,75						13,66			25,08			
				65		430	210	745	15	915						2240			4620			
	60	OL	0,74					1,90											2,64			
								430											430			
	80	OL		1,68	0,50		0,15	0,54			0,09								2,96			
				115	55		30	105			30								335			
	50	OS		0,12															0,12			
	Ra- zem		30,79	81,17	142,95	151,61	147,47	197,51	161,82	152,99	194,45	208,19	75,94	3,69		514,47	29,09		2092,14			
				3745	10900	24120	34510	59140	49325	53240	73325	87155	34815	985		150950	8550		590760			
OGÓŁEM GOSP. (G)			105,59	133,72	230,58	250,27	325,27	344,24	384,27	353,35	431,97	340,67	145,06	6,45	2,68	996,21	58,18		3597,68			
				4430	18315	41505	76025	99590	115220	117615	154560	134600	60520	1850	775	150950	8550		984505			
Łącznie			140,55	164,28	292,24	316,55	387,57	426,57	474,70	406,59	546,33	453,50	472,31	24,13	41,60	684,76	42,27		4873,95			
				5955	23955	54220	91550	119335	141325	134910	195625	175945	198275	6570	12765	195790	10620		1366840			

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych:

4873,8889

**Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw
i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności**

Tabela nr VI

Nadleśnictwo Kozienice, Obręb Pionki (16-06-3-)

Gospodarstwo	Wiek ręb.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales
			I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				
			1	11	21	31	41	51	61	71	81	91	101	121	141 i				
			10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	wyż.				
Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m3																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
SPECJALNE (S)	110	SO	8,98		3,81		2,59	12,03	9,09	74,86	26,99	75,37	62,32	42,89		105,16	8,32		432,41
					335		605	3325	3475	26605	10550	30745	27400	18410		31370	2690		155510
	80	ŚW			0,58														0,58
					45														45
	120	JD						2,65			7,93	0,18	10,20	24,77	2,26	0,89			48,88
								695			4370	55	5270	13595	995	120			25100
	160	DB		2,61				0,61		2,16		6,75	3,97	0,90	85,46	3,11			105,57
				90				135		825		2860	1625	320	41440	835			48130
	100	GB			0,89								5,84						6,73
					25								2205						2230
	80	BRZ		2,25	0,26		12,97	0,84		1,91						4,77			23,00
				90	20		3605	160		355						960			5190
	60	OL			3,20		3,01	12,58		4,38	6,40	3,45	15,65	6,11		2,59			57,37
					230		820	3225		1680	2915	1060	7790	2575		370			20665
	80	OL	1,06	3,14	9,72		2,86	14,07	7,08	19,17	18,71	17,52	18,73	16,86		2,61			131,53
				280	1145		795	3755	2140	7040	7060	8240	8445	6785		795			46480
	50	OS				1,31													1,31
						200													200
	Ra-			10,04	8,00	18,46	1,31	21,43	42,78	16,17	102,48	60,03	103,27	116,71	91,53	87,72	119,13	8,32	807,38
	zem				460	1800	200	5825	11295	5615	36505	24895	42960	52735	41685	42435	34450	2690	303550
LASÓW OCHRONNYCH (O)	110	SO	24,79	0,88	7,34	12,82	7,22	16,84	54,54	41,60	58,88	57,19	37,97	13,57		126,05	8,97		468,66
			200		700	2895	2420	4855	20335	14860	21245	23505	15670	5375		35265	2845		150170
	80	ŚW					1,54												1,54
							450												450
	120	JD					7,32	13,30	13,62	2,11	5,22			1,98					43,55
							1905	3040	4220	810	1935			465					12375
	120	BK			1,20														1,20
				85														85	

Gospodarstwo	Wiek ręb.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales
			I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				
			1	11	21	31	41	51	61	71	81	91	101	121	141 i				
			10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	wyż.				
Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m3																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	160	DB	3,17	12,61	9,19	3,20		1,19		11,57	2,27	2,26	9,31			1,66			56,43
			5	185	560	460		280		3230	670	860	2015			145			8410
	100	GB						5,36								1,25			6,61
								1285								325			1610
	80	BRZ	1,47	1,36	2,11	2,72	3,08	8,19	3,13		1,64					4,58			28,28
				40	265	365	685	1910	700		310					975			5250
	60	OL		1,13	3,84	0,89	1,24	5,68	0,99	0,94	7,12	1,15	6,07			22,27			51,32
				30	560	140	315	1400	435	450	1680	380	820			5320			11530
	80	OL	15,21	6,08	6,07	6,21	35,38	53,05	11,06	10,23	2,10	3,25				46,99	6,58		202,21
			140	505	905	1095	11520	16660	3940	4035	525	1755				11505	1220		53805
	Ra-		44,64	22,06	29,75	25,84	55,78	103,61	83,34	66,45	77,23	63,85	53,35	15,55		202,80	15,55		859,80
	zem		345	760	3075	4955	17295	29430	29630	23385	26365	26500	18505	5840		53535	4065		243685
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	110	SO	21,01	7,32	8,59	1,95	28,25	91,78	86,78	74,15	42,48	68,52	7,64						438,47
				150	1310	430	9955	26555	28910	26190	14900	25350	2945						136695
	100	MD	1,08																1,08
	80	ŚW		0,47															0,47
	80	BRZ	1,93		0,82				0,36										3,11
				70				90										160	
	Ra-		24,02	7,79	9,41	1,95	28,25	91,78	87,14	74,15	42,48	68,52	7,64						443,13
	zem			150	1380	430	9955	26555	29000	26190	14900	25350	2945						136855
(GPZ)	110	SO	35,73	19,96	12,27	36,80	30,52	130,21	176,03	200,13	127,90	194,69	114,68	46,15	0,61	635,73	27,27		1788,68
			30	770	1525	8920	10125	42425	65870	73740	49160	86345	55545	21560	185	192320	7840		616360
	100	MD	2,64	2,86	6,34		0,96												12,80
			10	120	685		240												1055
	80	ŚW			0,48		0,71												1,19
					35		220												255
	120	JD			0,54	16,40	43,74	125,08	82,67	63,04	64,93	46,94	32,39	12,91		75,03			563,67
					15	2625	8700	34970	29815	25710	27040	23870	13910	5975		25905			198535
	120	BK			12,73														12,73
					805														805
	160	DB	7,43	57,44	14,79	20,62	5,96	14,59	30,30	13,05	24,79	12,57	10,93		0,39	10,08			222,94
			85	1350	980	2350	1180	4295	9765	4525	8840	4510	4535		115	2565			45095
	100	GB						0,82	2,03	9,21	8,98		6,37			9,07			36,48
							185	465	2160	2100		2315			1910			9135	

Gospodarstwo	Wiek rębn.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales
			I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				
			1	11	21	31	41	51	61	71	81	91	101	121	141 i				
			10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	wyż.				
Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m3																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	80	BRZ	6,28	0,10	1,73	4,77	5,06	0,58	4,00							9,64			32,16
			30	10	175	895	1045	95	1305							1585			5140
	60	OL								0,94									0,94
										275									275
	80	OL							1,20		0,75	3,98				5,87			11,80
									365		300	1700				2080			4445
	Ra- zem		52,08	80,36	48,88	78,59	86,95	271,28	296,23	286,37	227,35	258,18	164,37	59,06	1,00	745,42	27,27		2683,39
			155	2250	4220	14790	21510	81970	107585	106410	87440	116425	76305	27535	300	226365	7840		881100
OGÓŁEM GOSP. (G)			76,10	88,15	58,29	80,54	115,20	363,06	383,37	360,52	269,83	326,70	172,01	59,06	1,00	1381,15	54,54		3126,52
			155	2400	5600	15220	31465	108525	136585	132600	102340	141775	79250	27535	300	226365	7840		1017955
Łącznie			130,78	118,21	106,50	107,69	192,41	509,45	482,88	529,45	407,09	493,82	342,07	166,14	88,72	1067,35	51,14		4793,70
			500	3620	10475	20375	54585	149250	171830	192490	153600	211235	150490	75060	42735	314350	14595		1565190

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych: 4793,5616

**Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw
i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności**

Tabela nr VI

Nadleśnictwo Kozienice, Obręb Zagożdżon (16-06-4-)

Gospodarstwo	Wiek ręb.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales
			I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				
			1	11	21	31	41	51	61	71	81	91	101	121	141 i				
			10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	wyż.				
Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m3																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
SPECJALNE (S)	110	SO		1,89		0,61	0,99	4,26	4,44	12,77	10,89	19,68	27,18	17,22	53,74	15,67			169,34
				95		125	310	1240	895	4895	3765	7675	11645	6535	23285	3835			64300
	100	MD													1,66				1,66
															555				555
	80	ŚW				0,83	0,38	7,42							0,48				9,11
						205	115	2730							115				3165
	160	DB					3,84					13,56		0,07	28,67				46,14
							855					5480		15	13960				20310
	120	JW						6,88											6,88
								1745											1745
	100	GB						3,45		0,69	8,28				17,71				30,13
								480		220	2275				7705				10680
	80	BRZ	1,36			1,02	5,42				4,47								12,27
						115	1515				1570								3200
	60	OL				2,31	2,35		0,62		1,53	2,63	14,43						23,87
						445	590		185		495	1370	7095						10180
	80	OL			2,14		2,07	8,26	2,08	0,55	4,64	10,32	13,04		0,62				43,72
					350		620	2035	470	65	1695	4440	5170		140				14985
	Ra-		1,36	1,89	2,14	4,77	15,05	30,27	7,14	14,01	29,81	46,19	54,65	17,29	102,88	15,67			343,12
	zem			95	350	890	4005	8230	1550	5180	9800	18965	23910	6550	45760	3835			129120
LASÓW OCHRONNYCH (O)	110	SO	9,92	1,06	20,04	5,95	4,66	26,82	20,25	63,20	72,16	117,98	26,55	0,57		75,73	3,90		448,79
				60	3210	1415	1715	8755	6955	27015	29110	46015	10740	290		21445	1125		157850
	80	ŚW					0,64												0,64
							185												185
	120	JD				1,45	8,14	12,42		5,20		14,69	13,81			8,87			64,58
						85	2805	3315		1495		6510	4855			3545			22610
	160	DB		8,44	9,30	1,92	14,09			20,62	16,95								71,32
			185	1095	165	2065			7550	6080								17140	

Gospodarstwo	Wiek rębn.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales
			I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				
			1	11	21	31	41	51	61	71	81	91	101	121	141 i				
			10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	wyż.				
Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m3																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	80	BRZ		1,88	2,79	4,76	8,49	7,26	0,66	1,58						2,23			29,65
				55	395	705	2045	1935	130	435						135			5835
	60	OL				6,46	3,00												9,46
						835	615												1450
	80	OL	24,11	16,01	7,00	13,02	4,70	3,95	1,48				1,93			3,84			76,04
			270	965	1235	2840	1205	1375	435				880			1120			10325
	Ra- zem		34,03	27,39	39,13	33,56	43,72	50,45	22,39	90,60	89,11	132,67	42,29	0,57		90,67	3,90		700,48
			270	1265	5935	6045	10635	15380	7520	36495	35190	52525	16475	290		26245	1125		215395
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	110	SO	37,30	31,96	6,32	31,51	37,04	118,69	89,41	84,20	171,11	103,52	144,34	4,92					860,32
				750	1130	7405	11765	38495	28765	29665	69645	37715	60105	2365					287805
	80	ŚW			0,43				1,46										1,89
					20				385										405
	80	BRZ		0,25		1,07	1,63	0,38											3,33
				5		165	440	90											700
	Ra- zem		37,30	32,21	6,75	32,58	38,67	119,07	90,87	84,20	171,11	103,52	144,34	4,92				865,54	
				755	1150	7570	12205	38585	29150	29665	69645	37715	60105	2365				288910	
(GPZ)	110	SO	80,78	29,23	83,99	95,96	105,66	174,07	152,16	206,72	134,60	135,67	71,94	40,72		635,69	38,34		1985,53
			1120	1170	13920	23345	36660	57605	51355	81565	56095	53870	38045	20090		188675	9930		633445
	100	MD		8,35			1,07												9,42
				485			260												745
	80	ŚW			2,01	2,99	0,31												5,31
					205	580	110												895
	120	JD				2,39	16,11	24,44	4,75	18,60	17,41	22,63	6,60	15,17		71,88			199,98
						450	3770	5790	1170	3355	4990	10890	2780	4775		26655			64625
	120	BK	0,73		12,40														13,13
					220														220
	160	DB	2,77	39,19	40,62	62,76	20,09	15,93	13,90	19,34	52,92	24,47	54,12			21,69			367,80
			60	815	3775	5840	4655	4295	3740	6230	21170	9040	25575			5495			90690
	100	DB.C			0,97														0,97
				125														125	

Gospodarstwo	Wiek rębn.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales	
			I		II		III		IV		V		VI	VII					VIII
			1	11	21	31	41	51	61	71	81	91	101	121					141 i
			10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140					wyż.
Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m3																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	100	GB				1,90	1,16			2,12	3,45					1,77			10,40
						300	175			660	1265					280			2680
	80	BRZ	1,22		2,13	7,40	12,40	7,21	1,55							1,86			33,77
			20		265	1405	2900	1850	415							180			7035
	60	OL														4,31			4,31
																670			670
	80	OL	1,03	1,45															2,48
				110															110
	Ra-		86,53	78,22	142,12	173,40	156,80	221,65	172,36	246,78	208,38	182,77	132,66	55,89		737,20	38,34		2633,10
zem		1200	2580	18510	31920	48530	69540	56680	91810	83520	73800	66400	24865		221955	9930		801240	
OGÓŁEM GOSP. (G)			123,83	110,43	148,87	205,98	195,47	340,72	263,23	330,98	379,49	286,29	277,00	60,81		1372,89	76,68		3498,64
			1200	3335	19660	39490	60735	108125	85830	121475	153165	111515	126505	27230		221955	9930		1090150
Łącznie			159,22	139,71	190,14	244,31	254,24	421,44	292,76	435,59	498,41	465,15	373,94	78,67	102,88	843,54	42,24		4542,24
			1470	4695	25945	46425	75375	131735	94900	163150	198155	183005	166890	34070	45760	252035	11055		1434665

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych:

4542,0227

Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu mąszności wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy

Tabela nr VIII a

Nadleśnictwo Kozienice, Obręb Kozienice (16-06-2-)

Gatunek panujący	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	Procent
	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
	1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
	Bieżący roczny przyrost mączszości w m3																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
SO	20	380	975	2025	2440	2690	2455	1765	2425	2225	2345	45	165	2480	115		22550	79,96
MD		25	5			50	15										95	0,34
ŚW			80		110												190	0,67
DB		285	595	545	430	290	495	575	720	355	200			40			4530	16,06
DB.C								30									30	0,11
GB						40	10	5						15			70	0,25
BRZ	5	25	130	35		30	5	10						35			275	0,98
OL		80	40	55	105	45	35	20	15	15	30	10		10			460	1,63
OS																		
Razem	25	795	1825	2660	3085	3145	3015	2405	3160	2595	2575	55	165	2580	115		28200	100,00

Przyrost tablicowy w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębnym = $21560\text{m}^3/1\text{rok} = 215600\text{m}^3/10\text{ lat} = 76\%$ całości spodziewanego przyrostu okresowego tablicowego

Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu mąszności wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy

Tabela nr VIII a

Nadleśnictwo Kozienice, Obręb Pionki (16-06-3-)

Gatunek panujący	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	Procent
	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
	1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
	Bieżący roczny przyrost mączszości w m3																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
SO	45	210	255	545	725	2050	2660	2645	1985	3315	2365	1205		5140	225		23370	64,43
MD		20	60		5												85	0,23
ŚW			10		40												50	0,14
JD				200	740	1755	1170	725	785	475	355	350	10	595			7160	19,74
BK			100														100	0,28
DB	20	205	130	155	40	130	260	250	175	160	245		905	130			2805	7,73
GB						35	10	60	110		70			35			320	0,88
BRZ	20	15	20	25	120	35	25							50			310	0,85
OL	45	65	140	40	300	420	100	160	135	210	145	70		230	10		2070	5,71
OS				5													5	0,01
Razem	130	515	715	970	1970	4425	4225	3840	3190	4160	3180	1625	915	6180	235		36275	100,00

Przyrost tablicowy w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębnym = $21115\text{m}^3/1\text{rok} = 211150\text{m}^3/10\text{ lat} = 58\%$ całości spodziewanego przyrostu okresowego tablicowego

Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu mąszności wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy

Tabela nr VIII a

Nadleśnictwo Kozienice, Obręb Zagożdżon (16-06-4-)

Gatunek panujący	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	Procent
	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
	1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
	Bieżący roczny przyrost m ia ższ o ści w m3																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
SO	170	450	1320	1505	1630	2690	1975	2795	2890	2395	1800	390	350	3295	165		23820	74,53
MD		70			5												75	0,23
ŚW			40	60	20	80	5										205	0,64
JD				40	390	455	40	225	140	430	190	125		645			2680	8,39
BK			30														30	0,09
DB		85	420	445	355	130	90	295	535	240	565		290	105			3555	11,12
DB.C			10														10	0,03
JW						60											60	0,19
GB				5	5	20		15	65				200				310	0,97
BRZ	5	5	50	105	190	80	5	5	30								475	1,49
OL	70	100	70	155	65	50	15		25	60	125			5			740	2,32
Razem	245	710	1940	2315	2660	3565	2130	3335	3685	3125	2680	515	840	4050	165		31960	100,00

Przyrost tablicowy w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębnym = $22140\text{m}^3/1\text{rok} = 221400\text{m}^3/10\text{ lat} = 69\%$ całości spodziewanego przyrostu okresowego tablicowego

Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębnego

Tabela XIV

Nadleśnictwo Kozienice, Obręb Kozienice (2)

<u>Gospodarstwo</u> Sposób zagosp.	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowlanych i ochronnych na okres obowiązywania planu	Etat przyjęty na okres obowiązywania planu
	etaty wg dojrzałości drzewostanów		etat wg zrównania średniego wieku	etat optymalny	etat z potrzeb przebudowy	etat wg okresów uprzętnienia w KO i KDO		
	z ostatniej klasy wieku	z dwóch ostatnich klas wieku						
	m3 brutto							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
SPECJALNE (S)	X	X	X	X	53	2655	61800	61800
LASÓW OCHRONNYCH (O)	1688	1621	1350	1621	0	1511	16860	16860
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	3789 10,53	5538 16,24	4852 13,36	4852 13,36	58 0,1	X	X	56790 161,62
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ)	9071	6784	8106	8106	454	11769	X	122248
LASÓW GOSPODARCZYCH (GP)	X	X	X	X	0	0	0	
RAZEM GOSPODARSTWO (G)	12860	12322	12958	12958	512	11769	0	179038
OGÓŁEM OBRĘB	14548	13943	14308	14579	565	15935	78660	257698
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO	56385	51645	43795	52046	6421	58279	204074	817188

Orientacyjny etat wg pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych w lasach wielofunkcyjnych nadleśnictwa: 43809 m3 brutto

Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębnego

Tabela XIV

Nadleśnictwo Kozienice, Obręb Pionki (3)

Gospodarstwo Sposób zagosp.	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowlanych i ochronnych na okres obowiązywania planu	Etat przyjęty na okres obowiązywania planu
	etaty wg dojrzałości drzewostanów		etat wg zrównania średniego wieku	etat optymalny	etat z potrzeb przebudowy	etat wg okresów uprzętnienia w KO i KDO		
	z ostatniej klasy wieku	z dwóch ostatnich klas wieku						
	m3 brutto							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
SPECJALNE (S)	X	X	X	X	1188	2709	39500	39500
LASÓW OCHRONNYCH (O)	4398	4115	2555	4115	527	4206	47760	47760
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	1420 3,83	1737 4,83	1595 4,28	1595 4,28	9 0	X	X	14648 42,57
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ)	15220	12736	9956	12736	2774	15445	X	182187
LASÓW GOSPODARCZYCH (GP)	X	X	X	X	0	0	0	
RAZEM GOSPODARSTWO (G)	16640	14473	11551	14331	2783	15445	0	196835
OGÓŁEM OBRĘB	21038	18588	14106	18446	4498	22360	87260	284095
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO	56385	51645	43795	52046	6421	58279	204074	817188

Orientacyjny etat wg pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych w lasach wielofunkcyjnych nadleśnictwa: 43809 m3 brutto

Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębnego

Tabela XIV

Nadleśnictwo Kozienice, Obręb Zagożdżon (4)

<u>Gospodarstwo</u> Sposób zagosp.	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowlanych i ochronnych na okres obowiązywania planu	Etat przyjęty na okres obowiązywania planu
	etaty wg dojrzałości drzewostanów		etat wg zrównania średniego wieku	etat optymalny	etat z potrzeb przebudowy	etat wg okresów uprzątnięcia w KO i KDO		
	z ostatniej klasy wieku	z dwóch ostatnich klas wieku						
	m3 brutto							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
SPECJALNE (S)	X	X	X	X	11	261	4388	4388
LASÓW OCHRONNYCH (O)	3274	3367	2392	3274	364	2167	33766	33766
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	5029 12,71	5004 12,76	3001 7,13	5004 12,71	39 0,1	X	X	50705 131,25
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ)	12496	10743	9988	10743	891	17556	X	186536
LASÓW GOSPODARCZYCH (GP)	X	X	X	X	0	0	0	0
RAZEM GOSPODARSTWO (G)	17525	15747	12989	15747	930	17556	0	237241
OGÓŁEM OBRĘB	20799	19114	15381	19021	1305	19984	38154	275395
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO	56385	51645	43795	52046	6368	58279	204074	817188

Orientacyjny etat wg pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych w lasach wielofunkcyjnych nadleśnictwa: 43795 m3 brutto

**Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych
wg rodzajów rębni w gospodarstwach**

Tabela nr XV

Nadleśnictwo Kozienice, Obręb Kozienice (16-06-2-)

<u>Gospodarstwo</u> Sposób zagosp.	Rębnie zupełne	Rębnie częściowe, gniazdowe i stopniowe			Rębnia przerębowa 1)	Ogółem
		cięcia uprząt.	cięcia pozost.	razem		
	ha					
1	2	3	4	5	6	7
SPECJALNE (S)	76,65	113,83	58,28	172,11		248,76
LASÓW OCHRONNYCH (O)	23,94	33,54	6,01	39,55		63,49
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	161,62					161,62
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ)		241,80	442,25	684,05		684,05
LASÓW GOSPODARCZYCH (GP)						
RAZEM GOSPODARSTWO (G)	161,62	241,80	442,25	684,05		845,67
OGÓŁEM OBRĘB	262,21	389,17	506,54	895,71		1157,92
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO	461,21	1405,94	2713,06	4119,00		4580,21

1) - należy zaliczyć również rębnię stopniową udoskonaloną z okresem odnowienia ponad 40 lat

**Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych
wg rodzajów rębni w gospodarstwach**

Tabela nr XV

Nadleśnictwo Kozienice, Obręb Pionki (16-06-3-)

<u>Gospodarstwo</u> Sposób zagosp.	Rębnie zupełne	Rębnie częściowe, gniazdowe i stopniowe			Rębnia przerębowa 1)	Ogółem
		cięcia uprzą.	cięcia pozost.	razem		
	ha					
1	2	3	4	5	6	7
SPECJALNE (S)	2,69	53,85	216,05	269,90		272,59
LASÓW OCHRONNYCH (O)	5,01	106,75	228,64	335,39		340,40
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	42,57					42,57
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ)		367,25	939,74	1306,99		1306,99
LASÓW GOSPODARCZYCH (GP)						
RAZEM GOSPODARSTWO (G)	42,57	367,25	939,74	1306,99		1349,56
OGÓŁEM OBRĘB	50,27	527,85	1384,43	1912,28		1962,55
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO	461,21	1405,94	2713,06	4119,00		4580,21

1) - należy zaliczyć również rębnię stopniową udoskonaloną z okresem odnowienia ponad 40 lat

**Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych
wg rodzajów rębni w gospodarstwach**

Tabela nr XV

Nadleśnictwo Kozienice, Obręb Zagożdżon (16-06-4-)

<u>Gospodarstwo</u> Sposób zagosp.	Rębnie zupełne	Rębnie częściowe, gniazdowe i stopniowe			Rębnia przerębowa 1)	Ogółem
		cięcia uprząt.	cięcia pozost.	razem		
	ha					
1	2	3	4	5	6	7
SPECJALNE (S)		6,36	47,43	53,79		53,79
LASÓW OCHRONNYCH (O)	17,48	48,88	141,61	190,49		207,97
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	131,25					131,25
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ)		433,68	633,05	1066,73		1066,73
LASÓW GOSPODARCZYCH (GP)						
RAZEM GOSPODARSTWO (G)	131,25	433,68	633,05	1066,73		1197,98
OGÓŁEM OBRĘB	148,73	488,92	822,09	1311,01		1459,74
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO	461,21	1405,94	2713,06	4119,00		4580,21

1) - należy zaliczyć również rębnię stopniową udoskonaloną z okresem odnowienia ponad 40 lat

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

Tabela nr XVI

Nadleśnictwo Kozienice (16-06-)

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku												Razem
		I		II		III		IV		V		VI	VII	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyżej	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Czyszczenia późne (CPP)	Razem													
Trzebieże wczesne (TW)	SO		61,28	271,59	300,95									633,82
	MD		14,38	6,21										20,59
	ŚW		0,47	10,87	2,99									14,33
	JD				17,85	26,16								44,01
	BK			12,48										12,48
	DB		48,56	171,6	137,81									357,97
	DB.C			1,06	0,35									1,41
	GB			0,89										0,89
	BRZ		3,63	35,35	12,91									51,89
	OL		28,27	32,48	18,28									79,03
	Razem		156,59	542,53	491,14	26,16								1216,42
Trzebieże późne (TP)	SO				98,37	513,88	912,65	960,78	925,17	289,83	16,56	8,53	0,25	3726,02
	MD			0,78		2,03	6,22	4,5						13,53
	ŚW					11,76	7,42							19,18
	JD				2,39	46,82	162,98	99,84	87,97	84,59	57,14			541,73
	DB				27,31	92,41	64,89	118,57	154,18	208,56	115,43	112,09		893,44
	DB.C								4,89					4,89
	GB				1,9	1,16	13,8	2,18	3,74					22,78
	BRZ				11,34	35,39	33,48	0,89		1,64				82,74
	OL				3,9	38,39	45,39	4,57			2,63	5,1		99,98
	Razem			0,78	145,21	741,84	1246,83	1191,33	1175,95	584,62	191,76	125,72	0,25	5404,29

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku												Razem
		I		II		III		IV		V		VI	VII	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyżej	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Razem trzebieże	SO		61,28	271,59	399,32	513,88	912,65	960,78	925,17	289,83	16,56	8,53	0,25	4359,84
	MD		14,38	6,99		2,03	6,22	4,5						34,12
	ŚW		0,47	10,87	2,99	11,76	7,42							33,51
	JD				20,24	72,98	162,98	99,84	87,97	84,59	57,14			585,74
	BK			12,48										12,48
	DB		48,56	171,6	165,12	92,41	64,89	118,57	154,18	208,56	115,43	112,09		1251,41
	DB.C			1,06	0,35				4,89					6,3
	GB			0,89	1,9	1,16	13,8	2,18	3,74					23,67
	BRZ		3,63	35,35	24,25	35,39	33,48	0,89		1,64				134,63
	OL		28,27	32,48	22,18	38,39	45,39	4,57			2,63	5,1		179,01
	Razem		156,59	543,31	636,35	768	1246,83	1191,33	1175,95	584,62	191,76	125,72	0,25	6620,71
Łącznie	SO		61,28	271,59	399,32	513,88	912,65	960,78	925,17	289,83	16,56	8,53	0,25	4359,84
	MD		14,38	6,99		2,03	6,22	4,5						34,12
	ŚW		0,47	10,87	2,99	11,76	7,42							33,51
	JD				20,24	72,98	162,98	99,84	87,97	84,59	57,14			585,74
	BK			12,48										12,48
	DB		48,56	171,6	165,12	92,41	64,89	118,57	154,18	208,56	115,43	112,09		1251,41
	DB.C			1,06	0,35				4,89					6,3
	GB			0,89	1,9	1,16	13,8	2,18	3,74					23,67
	BRZ		3,63	35,35	24,25	35,39	33,48	0,89		1,64				134,63
	OL		28,27	32,48	22,18	38,39	45,39	4,57			2,63	5,1		179,01
Ogółem			156,59	543,31	636,35	768	1246,83	1191,33	1175,95	584,62	191,76	125,72	0,25	6620,71

*- dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej, bez powtórzeń (nawrotów) w 10. leciu

**Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębne we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego
wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku**

Tabela nr XVI

Nadleśnictwo Kozienice, Obręb Kozienice (16-06-2-)

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku												Razem
		I		II		III		IV		V		VI	VII	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyżej	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Czyszczenia późne (CPP)	Razem													
Trzebieże wczesne (TW)	SO		17,22	129,23	166,91									313,36
	MD		3,17	0,65										3,82
	ŚW			7,21										7,21
	DB		29,55	105,01	65,87									200,43
	DB.C			0,09	0,35									0,44
	BRZ		3,28	26,64	3,9									33,82
	OL		7,18	6,53	0,79									14,5
	Razem		60,4	275,36	237,82									573,58
Trzebieże późne (TP)	SO				47,08	301,14	348,89	376,47	296,44	181,36	12,93			1564,31
	MD						6,22	4,5						10,72
	ŚW					8,56								8,56
	DB				11,99	52,27	36,7	74,94	90,08	111,63	61,29	35,2		474,1
	DB.C								4,89					4,89
	GB						4,48	2,18	1,62					8,28
	BRZ				0,55	2,04	11,24							13,83
	OL				3,01	4,21	3,8							11,02
	Razem				62,63	368,22	411,33	458,09	393,03	292,99	74,22	35,2		2095,71
Razem trzebieże	SO		17,22	129,23	213,99	301,14	348,89	376,47	296,44	181,36	12,93			1877,67
	MD		3,17	0,65			6,22	4,5						14,54
	ŚW			7,21		8,56								15,77
	DB		29,55	105,01	77,86	52,27	36,7	74,94	90,08	111,63	61,29	35,2		674,53
	DB.C			0,09	0,35				4,89					5,33
	GB						4,48	2,18	1,62					8,28
	BRZ		3,28	26,64	4,45	2,04	11,24							47,65
	OL		7,18	6,53	3,8	4,21	3,8							25,52
	Razem		60,4	275,36	300,45	368,22	411,33	458,09	393,03	292,99	74,22	35,2		2669,29

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku												Razem
		I		II		III		IV		V		VI	VII	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyżej	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Łącznie	SO		17,22	129,23	213,99	301,14	348,89	376,47	296,44	181,36	12,93			1877,67
	MD		3,17	0,65			6,22	4,5						14,54
	ŚW			7,21		8,56								15,77
	DB		29,55	105,01	77,86	52,27	36,7	74,94	90,08	111,63	61,29	35,2		674,53
	DB.C			0,09	0,35				4,89					5,33
	GB						4,48	2,18	1,62					8,28
	BRZ		3,28	26,64	4,45	2,04	11,24							47,65
	OL		7,18	6,53	3,8	4,21	3,8							25,52
Ogółem			60,4	275,36	300,45	368,22	411,33	458,09	393,03	292,99	74,22	35,2		2669,29

*- dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej, bez powtórzeń (nawrotów) w 10. leciu

**Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębne we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego
wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku**

Tabela nr XVI

Nadleśnictwo Kozienice, Obręb Pionki (16-06-3-)

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku												Razem
		I		II		III		IV		V		VI	VII	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyżej	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Czyszczenia późne (CPP)	Razem													
Trzebieże wczesne (TW)	SO		13,19	32,01	26,94									72,14
	MD		2,86	5,56										8,42
	ŚW		0,47	1,03										1,5
	JD				16,4	24,93								41,33
	BK			6,73										6,73
	DB		5,18	16,67	15,6									37,45
	GB			0,89										0,89
	BRZ		0,1	4,92										5,02
	OL		9,22	18,04	2,01									29,27
	Razem		31,02	85,85	60,95	24,93								202,75
Trzebieże późne (TP)	SO				24,63	64,39	242,7	322,49	319,17	23,79	1,37	1,72	0,25	1000,51
	MD			0,78		0,96								1,74
	ŚW					2,25								2,25
	JD					23,8	126,12	95,09	65,15	67,18	21,84			399,18
	DB				8,22	5,96	13,51	29,73	24,62	27,06	18,96	22,77		150,83
	GB						5,87							5,87
	BRZ				6,57	5,41	8,19	0,89		1,64				22,7
	OL				0,89	29,48	39,8	4,57				5,1		79,84
	Razem			0,78	40,31	132,25	436,19	452,77	408,94	119,67	42,17	29,59	0,25	1662,92
Razem trzebieże	SO		13,19	32,01	51,57	64,39	242,7	322,49	319,17	23,79	1,37	1,72	0,25	1072,65
	MD		2,86	6,34		0,96								10,16
	ŚW		0,47	1,03		2,25								3,75
	JD				16,4	48,73	126,12	95,09	65,15	67,18	21,84			440,51
	BK			6,73										6,73

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku												Razem
		I		II		III		IV		V		VI	VII	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyżej	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	DB		5,18	16,67	23,82	5,96	13,51	29,73	24,62	27,06	18,96	22,77		188,28
	GB			0,89			5,87							6,76
	BRZ		0,1	4,92	6,57	5,41	8,19	0,89		1,64				27,72
	OL		9,22	18,04	2,9	29,48	39,8	4,57				5,1		109,11
	Razem		31,02	86,63	101,26	157,18	436,19	452,77	408,94	119,67	42,17	29,59	0,25	1865,67
Łącznie	SO		13,19	32,01	51,57	64,39	242,7	322,49	319,17	23,79	1,37	1,72	0,25	1072,65
	MD		2,86	6,34		0,96								10,16
	ŚW		0,47	1,03		2,25								3,75
	JD				16,4	48,73	126,12	95,09	65,15	67,18	21,84			440,51
	BK			6,73										6,73
	DB		5,18	16,67	23,82	5,96	13,51	29,73	24,62	27,06	18,96	22,77		188,28
	GB			0,89			5,87							6,76
	BRZ		0,1	4,92	6,57	5,41	8,19	0,89		1,64				27,72
	OL		9,22	18,04	2,9	29,48	39,8	4,57				5,1		109,11
Ogółem			31,02	86,63	101,26	157,18	436,19	452,77	408,94	119,67	42,17	29,59	0,25	1865,67

*- dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej, bez powtórzeń (nawrotów) w 10. leciu

**Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębne we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego
wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku**

Tabela nr XVI

Nadleśnictwo Kozienice, Obręb Zagożdżon (16-06-4-)

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku												
		I		II		III		IV		V		VI	VII	Razem
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyżej	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Czyszczenia późne (CPP)	Razem													
Trzebieże wczesne (TW)	SO		30,87	110,35	107,1									248,32
	MD		8,35											8,35
	ŚW			2,63	2,99									5,62
	JD				1,45	1,23								2,68
	BK			5,75										5,75
	DB		13,83	49,92	56,34									120,09
	DB.C			0,97										0,97
	BRZ		0,25	3,79	9,01									13,05
	OL		11,87	7,91	15,48									35,26
	Razem		65,17	181,32	192,37	1,23								440,09
Trzebieże późne (TP)	SO				26,66	148,35	321,06	261,82	309,56	84,68	2,26	6,81		1161,2
	MD					1,07								1,07
	ŚW					0,95	7,42							8,37
	JD				2,39	23,02	36,86	4,75	22,82	17,41	35,3			142,55
	DB				7,1	34,18	14,68	13,9	39,48	69,87	35,18	54,12		268,51
	GB				1,9	1,16	3,45		2,12					8,63
	BRZ				4,22	27,94	14,05							46,21
	OL					4,7	1,79				2,63			9,12
	Razem				42,27	241,37	399,31	280,47	373,98	171,96	75,37	60,93		1645,66
Razem trzebieże	SO		30,87	110,35	133,76	148,35	321,06	261,82	309,56	84,68	2,26	6,81		1409,52
	MD		8,35			1,07								9,42
	ŚW			2,63	2,99	0,95	7,42							13,99
	JD				3,84	24,25	36,86	4,75	22,82	17,41	35,3			145,23
	BK			5,75										5,75
	DB		13,83	49,92	63,44	34,18	14,68	13,9	39,48	69,87	35,18	54,12		388,6

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku												Razem
		I		II		III		IV		V		VI	VII	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyżej	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	DB.C			0,97										0,97
	GB				1,9	1,16	3,45		2,12					8,63
	BRZ		0,25	3,79	13,23	27,94	14,05							59,26
	OL		11,87	7,91	15,48	4,7	1,79				2,63			44,38
	Razem		65,17	181,32	234,64	242,6	399,31	280,47	373,98	171,96	75,37	60,93		2085,75
Łącznie	SO		30,87	110,35	133,76	148,35	321,06	261,82	309,56	84,68	2,26	6,81		1409,52
	MD		8,35			1,07								9,42
	ŚW			2,63	2,99	0,95	7,42							13,99
	JD				3,84	24,25	36,86	4,75	22,82	17,41	35,3			145,23
	BK			5,75										5,75
	DB		13,83	49,92	63,44	34,18	14,68	13,9	39,48	69,87	35,18	54,12		388,6
	DB.C			0,97										0,97
	GB				1,9	1,16	3,45		2,12					8,63
	BRZ		0,25	3,79	13,23	27,94	14,05							59,26
	OL		11,87	7,91	15,48	4,7	1,79				2,63			44,38
Ogółem			65,17	181,32	234,64	242,6	399,31	280,47	373,98	171,96	75,37	60,93		2085,75

*- dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej, bez powtórzeń (nawrotów) w 10. leciu

Tabela nr XVII

**Zestawienie łączne etatu użytków głównych
według kategorii cięć**

Nadleśnictwo Kozienice (16-06)

Kategoria cięć	Powierzchnia ha		Miąższość grubizny w m3	
	cięcia* (manipulacyjna)	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5
I. Użytki rębne:				
A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	4580,21	1724,82	817188	683122
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych			40860	34151
Łącznie użytki rębne ze spodziew. przyrostem	4580,21	1724,82	858048	717273
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)			100	85
1. uprzątnięcie płazowin	1,28	1,28		
2. uprzątnięcie nasien- ników i przestojów			927	778
3. pozostałe	0,31		53	43
Razem nie zaliczone	1,59	1,28	1080	906
Razem użytki rębne	4581,80	1726,10	859128	718179
II. Użytki przedrębne				
A. Czyszczenia			0	0
B. Trzebieże	6620,71		398847	319077
Razem użytki przedrębne (m3 wg przyjęt. etatu)	6620,71		398847	319077
Ogółem użytki główne (I+II)	11202,51	1726,10	1257975	1037256

* dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej bez uwzględniania
powtórzeń (nawrotów) w 10-leciu

Orientacyjna porównawcza wielkość użytkowania ogółem z uwzględnieniem etatu
wg pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych = 103726 m3 grubizny netto/1 rok
(obliczenie brutto › netto z zastosowaniem odpowiednich proporcji)

Tabela nr XVII

**Zestawienie łączne etatu użytków głównych
według kategorii cięć**

Nadleśnictwo Kozienice, Obręb Kozienice (16-06-2)

Kategoria cięć	Powierzchnia ha		Miąższość grubizny w m3	
	cięcia* (manipulacyjna)	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5
I. Użytki rębne:				
A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	1157,92	643,19	257698	213740
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych			12885	10686
Łącznie użytki rębne ze spodziew. przyrostem	1157,92	643,19	270583	224426
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)				
1. uprzątnięcie płazowin			239	200
2. uprzątnięcie nasien- ników i przestojów			33	26
3. pozostałe	0,16			
Razem nie zaliczone	0,16		272	226
Razem użytki rębne	1158,08	643,19	270855	224652
II. Użytki przedrębne				
A. Czyszczenia			0	0
B. Trzebieże	2669,29		156821	125457
Razem użytki przedrębne (m3 wg przyjęt. etatu)	2669,29		156821	125457
Ogółem użytki główne (I+II)	3827,37	643,19	427676	350109

* dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej bez uwzględniania
powtórzeń (nawrotów) w 10-leciu

Orientacyjna porównawcza wielkość użytkowania ogółem z uwzględnieniem etatu
wg pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych = 35011 m3 grubizny netto/1 rok
(obliczenie brutto > netto z zastosowaniem odpowiednich proporcji)

Tabela nr XVII

**Zestawienie łączne etatu użytków głównych
według kategorii cięć**

Nadleśnictwo Kozienice, Obręb Pionki (16-06-3)

Kategoria cięć	Powierzchnia ha		Miąższość grubizny w m3	
	cięcia* (manipulacyjna)	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5
I. Użytki rębne:				
A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	1962,55	505,15	284095	239447
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych			14205	11974
Łącznie użytki rębne ze spodziew. przyrostem	1962,55	505,15	298300	251421
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)			100	85
1. uprzątnięcie płazowin	1,28	1,28		
2. uprzątnięcie nasien- ników i przestojów			381	321
3. pozostałe	0,15		20	17
Razem nie zaliczone	1,43	1,28	501	423
Razem użytki rębne	1963,98	506,43	298801	251844
II. Użytki przedrębne				
A. Czyszczenia			0	0
B. Trzebieże	1865,67		114273	91418
Razem użytki przedrębne (m3 wg przyjęt. etatu)	1865,67		114273	91418
Ogółem użytki główne (I+II)	3829,65	506,43	413074	343262

* dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej bez uwzględniania
powtórzeń (nawrotów) w 10-leciu

Orientacyjna porównawcza wielkość użytkowania ogółem z uwzględnieniem etatu
wg pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych = 34326 m3 grubizny netto/1 rok
(obliczenie brutto › netto z zastosowaniem odpowiednich proporcji)

Tabela nr XVII

**Zestawienie łączne etatu użytków głównych
według kategorii cięć**

Nadleśnictwo Kozienice, Obręb Zagożdżon (16-06-4)

Kategoria cięć	Powierzchnia ha		Miąższość grubizny w m3	
	cięcia* (manipulacyjna)	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5
I. Użytki rębne:				
A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	1459,74	576,48	275395	229935
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych			13770	11491
Łącznie użytki rębne ze spodziew. przyrostem	1459,74	576,48	289165	241426
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)				
1. uprzątnięcie płazowin				
2. uprzątnięcie nasien- ników i przestojów			307	257
3. pozostałe				
Razem nie zaliczone			307	257
Razem użytki rębne	1459,74	576,48	289472	241683
II. Użytki przedrębne				
A. Czyszczenia			0	0
B. Trzebieże	2085,75		127753	102202
Razem użytki przedrębne (m3 wg przyjęt. etatu)	2085,75		127753	102202
Ogółem użytki główne (I+II)	3545,49	576,48	417225	343885

* dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej bez uwzględniania
powtórzeń (nawrotów) w 10-leciu

Orientacyjna porównawcza wielkość użytkowania ogółem z uwzględnieniem etatu
wg pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych = 34389 m3 grubizny netto/1 rok
(obliczenie brutto › netto z zastosowaniem odpowiednich proporcji)

Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu

Tabela nr XVIII

Nadleśnictwo Kozienice (16-06-)

Typ siedliskowy lasu	Odnowienia i zalesienia							Poprawki i uzupełnienia	Ogółem odnowienia i zalesienia oraz poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszytów	Pielęgnowanie				Melioracje	
	otwarte			pod osłoną			razem				upraw		młodników	razem	wodne	agrotechniczne
	halizny, płazowiny, zręby	grunty nieleśne	zręby projektowane	przy rębniach złożonych	podsadzenia	dolesianie luk i przerzedzeń										
Powierzchnia zredukowana - ha																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
BMŚW	24,01		297,00	332,45	30,35		683,81	2,90	686,71	0,85	85,30	154,25	253,59	493,14		595,67
BMW	5,67		26,59	17,36		0,20	49,82	1,00	50,82		16,71	23,30	10,78	50,79		42,05
BŚW	20,51		75,31	1,17	6,40	0,14	103,53	3,05	106,58	54,30	44,30	53,12	72,60	170,02		80,01
BW					6,25		6,25		6,25	3,00						6,25
LMB													0,80	0,80		
LMŚW	0,56		61,63	734,96	16,65	1,69	815,49	7,64	823,13	0,85	153,95	339,79	572,95	1066,69		760,41
LMW			0,68	50,84		0,90	52,42	0,30	52,72		21,39	46,10	75,40	142,89		48,12
LŚW				179,07			179,07	2,94	182,01		48,83	88,37	301,00	438,20		158,92
LW				29,45			29,45		29,45		5,47	6,38	33,48	45,33		24,49
OL	2,40						2,40		2,40		2,15	0,83	3,05	6,03		
OLJ				3,24			3,24		3,24				1,90	1,90		3,24
OGÓŁEM	53,15		461,21	1348,54	59,65	2,93	1925,48	17,83	1943,31	59,00	378,10	712,14	1325,55	2415,79		1719,16

Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu

Tabela nr XVIII

Nadleśnictwo Kozienice, Obręb Kozienice (16-06-2-)

Typ siedliskowy lasu	Odnowienia i zalesienia							Poprawki i uzupełnienia	Ogółem odnowienia i zalesienia oraz poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podsztytów	Pielęgowanie				Melioracje	
	otwarte			pod osłoną			razem				upraw		młodników	razem	wodne	agrotechniczne
	halizny, płazowiny, zręby	grunty nieleśne	zręby projektowane	przy rębniach złożonych	podsadzenia	dolesianie luk i przerzedzeń										
Powierzchnia zredukowana - ha																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
BMŚW	8,26		141,90	142,07	5,45		297,68	0,70	298,38	0,85	37,86	58,27	73,06	169,19		278,22
BMW	2,80		9,69	9,61		0,20	22,30	1,00	23,30		11,34	13,54	4,56	29,44		18,05
BŚW	16,57		74,30	1,17	6,40	0,14	98,58	3,05	101,63	54,30	41,64	52,31	63,76	157,71		77,72
BW					6,25		6,25		6,25	3,00						6,25
LMŚW	0,56		35,64	160,28	0,90		197,38	2,95	200,33	0,85	41,95	72,95	103,31	218,21		192,98
LMW			0,68	10,92			11,60		11,60		2,35	5,57	15,54	23,46		11,60
LŚW				76,44			76,44	1,39	77,83		28,88	48,28	134,78	211,94		66,94
LW																
OLJ																
OGÓŁEM	28,19		262,21	400,49	19,00	0,34	710,23	9,09	719,32	59,00	164,02	250,92	395,01	809,95		651,76

Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu

Tabela nr XVIII

Nadleśnictwo Kozienice, Obręb Pionki (16-06-3-)

Typ siedliskowy lasu	Odnowienia i zalesienia							Poprawki i uzupełnienia	Ogółem odnowienia i zalesienia oraz poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszyców	Pielęgnowanie				Melioracje	
	otwarte			pod osłoną			razem				upraw		młodników	razem	wodne	agrotechniczne
	halizny, płazowiny, zręby	grunty nieleśne	zręby projektowane	przy rębniach złożonych	podsadzenia	dolesianie luk i przerzedzeń										
Powierzchnia zredukowana - ha																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
BMŚW	1,24		43,39	82,88			127,51	1,10	128,61		15,16	52,05	83,99	151,20		115,67
BMW			4,39	2,25			6,64		6,64			5,45	3,72	9,17		5,99
BŚW	1,28		0,62				1,90		1,90			0,81	7,07	7,88		1,90
LMŚW			1,87	261,21		1,69	264,77	1,82	266,59		55,11	135,45	194,54	385,10		246,75
LMW				34,29		0,90	35,19	0,30	35,49		9,53	25,19	41,41	76,13		30,89
LŚW				80,19			80,19	0,43	80,62		9,04	31,76	133,18	173,98		73,46
LW				25,62			25,62		25,62		1,68	5,76	27,13	34,57		20,66
OL	2,40						2,40		2,40		2,15	0,83	3,05	6,03		
OLJ				3,24			3,24		3,24				1,90	1,90		3,24
OGÓŁEM	4,92		50,27	489,68		2,59	547,46	3,65	551,11		92,67	257,30	495,99	845,96		498,56

Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu

Tabela nr XVIII

Nadleśnictwo Kozienice, Obręb Zagożdżon (16-06-4-)

Typ siedliskowy lasu	Odnowienia i zalesienia							Poprawki i uzupełnienia	Ogółem odnowienia i zalesienia oraz poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszytów	Pielęgnowanie				Melioracje	
	otwarte			pod osłoną			razem				upraw		młodników	razem	wodne	agrotechniczne
	halizny, płazowiny, zręby	grunty nieleśne	zręby projektowane	przy rębniach złożonych	podsadzenia	dolesianie luk i przerzedzeń										
Powierzchnia zredukowana - ha																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
BMŚW	14,51		111,71	107,50	24,90		258,62	1,10	259,72		32,28	43,93	96,54	172,75		201,78
BMW	2,87		12,51	5,50			20,88		20,88		5,37	4,31	2,50	12,18		18,01
BŚW	2,66		0,39				3,05		3,05		2,66		1,77	4,43		0,39
BW																
LMB													0,80	0,80		
LMŚW			24,12	313,47	15,75		353,34	2,87	356,21		56,89	131,39	275,10	463,38		320,68
LMW				5,63			5,63		5,63		9,51	15,34	18,45	43,30		5,63
LŚW				22,44			22,44	1,12	23,56		10,91	8,33	33,04	52,28		18,52
LW				3,83			3,83		3,83		3,79	0,62	6,35	10,76		3,83
OL																
OLJ																
OGÓŁEM	20,04		148,73	458,37	40,65		667,79	5,09	672,88		121,41	203,92	434,55	759,88		568,84

Wzór nr 2

Wykaz obiektów selekcji nasiennej

Nadleśnictwo Kozienice, Obręb Kozienice (16-06-2)

Oddział pododdział	Powierzchnia pododdziału w ha	Rodzaj obiektu wg rejestru LMP	Podstawowe cechy obiektu			Uwagi
			Gatunek drzewa	Liczba drzew	Powierzchnia w ha	
1	2	3	4	5	6	7
78 -b	2,37	NAS GOSP	DB.B		2,37	
121 -d	6,45	NAS GOSP	OL		6,45	
201 -d	2,85	NAS GOSP	DB.B		2,85	
201 -a	7,02	NAS GOSP	BRZ		7,02	
176 -h	5,21	NAS GOSP	SO		28,72	
176 -i	3,70					
177 -b	6,88					
177 -d	5,42					
177 -h	7,51					
150 -d	4,04	NAS GOSP	SO		10,90	
150 -f	3,13					
150 -g	3,73					
55 -d	12,5	NAS GOSP	SO		12,50	
57 -c	4,53	NAS GOSP	SO		7,50	
57 -d	2,97					
161 -d	3,18	NAS GOSP	DB.S		7,16	
171 -l	3,98					
72 -g	0,86	NAS GOSP	DB.B		3,57	
72 -h	2,71					
193 -g	2,97	NAS GOSP	DB.S		2,97	
198 -h	3,42	NAS GOSP	DB.S		3,42	
193 -c	2,24	NAS GOSP	LP		2,24	
Łączna powierzchnia wg obiektów	X	NAS GOSP	X	X	97,67	X

Wzór nr 2

Wykaz obiektów selekcji nasiennej

Nadleśnictwo Kozienice, Obręb Pionki (16-06-3)

Oddział pododdział	Powierzchnia pododdziału w ha	Rodzaj obiektu wg rejestru LMP	Podstawowe cechy obiektu			Uwagi
			Gatunek drzewa	Liczba drzew	Powierzchnia w ha	
1	2	3	4	5	6	7
179 -a	8,03	NAS GOSP	SO		13,79	
179 -b	3,93					
179 -c	1,83					
73 -g	8,91	NAS GOSP	SO		17,28	
73 -i	8,37					
82 -c	7,90	NAS GOSP	SO		12,65	
82 -g	4,75					
83 -b	7,34	NAS GOSP	SO		14,18	
83 -c	6,84					
137 -a	10,93	NAS GOSP	DB.S		20,24	
138 -b	9,31					
57 -f	3,88	NAS GOSP	JD		3,88	
50 -i	3,50	NAS WYŁ	SO		32,19	"B"
50 -j	13,40					
50 -k	0,78					
51 -i	5,79					
51 -j	3,05					
63 -a	2,23					
63 -g	3,44					
91 -c	1,72					
91 -g	5,10	NAS WYŁ	OL		6,82	

44 -k	3,27	NAS WYŁ	SO		11,00	"A"
56 -b	7,73					
58 -g	3,42	NAS WYŁ	DB.S		43,77	
58 -h	0,95					
59 -d	0,90					
59 -g	9,17					
75 -d	2,19					
75 -l	4,27					
75 -n	0,76					
76 -a	6,73					
76 -b	3,52					
76 -c	6,35					
76 -d	4,74					
76 -f	0,77					
35 -i	4,47	NAS WYŁ	SO		19,64	"C"
35 -k	2,00					
43 -k	4,39					
44 -c	2,28					
44 -i	4,09					
44 -j	2,41					
70 -g	5,56	UPR NAS	MD		5,56	
72 -d	6,63	ZR NAS	JW	5	6,63	
72 -f	3,67	ZR NAS	LP	100	3,67	
72 -d	6,63	ZR NAS	KL	10		
Łączna	X	NAS GOSP	X	X	82,02	X
powierzchnia wg	X	NAS WYŁ	X	X	113,42	X
obiektów	X	UPR NAS	X	X	5,56	X
	X	ZR NAS	X	115	10,30	X

Wzór nr 2

Wykaz obiektów selekcji nasiennej

Nadleśnictwo Kozienice, Obręb Zagożdżon (16-06-4)

Oddział pododdział	Powierzchnia pododdziału w ha	Rodzaj obiektu wg rejestru LMP	Podstawowe cechy obiektu			Uwagi
			Gatunek drzewa	Liczba drzew	Powierzchnia w ha	
1	2	3	4	5	6	7
56 -k	3,49	NAS GOSP	SO		25,78	
57 -c	3,43					
57 -f	4,46					
57 -g	5,47					
57 -h	4,74					
57 -i	4,19					
26 -c	5,49	NAS GOSP	SO		19,65	
26 -d	7,20					
26 -f	6,96					
70 -d	8,02	NAS GOSP	JD		8,02	
16 -h	5,35	NAS GOSP	SO		7,81	
16 -i	2,46					
89 -b	3,06	NAS GOSP	DB.S		7,93	
90 -a	4,87					
43 -d	11,05	NAS GOSP	DB.S		11,05	
44 -a	1,92	NAS GOSP	DB.B		14,03	
44 -d	10,71					
44 -k	1,40					
58 -g	13,05	NAS GOSP	DB.S		13,05	
78 -a	19,93	NAS GOSP	DB.B		21,10	
78 -b	1,17					
43 -a	5,90	NAS GOSP	DB.S		5,90	
161 -a	3,54	NAS GOSP	DB.S		3,54	
161 -d	9,49	NAS GOSP	DB.S		9,49	
Łączna powierzchnia wg obiektów	X	NAS GOSP	X	X	147,35	X

Wzór nr 3

Wykaz drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy

Nadleśnictwo Kozienice, Obręb Kozienice (16-06-2)

Oddz.1) pododdz.	Gospo- darstwo 2)	Powierzchnia ha	Miąższość na całej powierzchni m3 brutto	Okres przebudowy	Orientacyjny etat m3/rok	Projektowane cięcia rębne na I 10.lecie				
						Rodzaj rębni	pow. - ha		miąższość -m3	
							manipulacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
187 -c	S	3,59	1065	20	53	IVD	3,59	1,10	213	178
Razem gosp:		3,59	1065	X	53	X	3,59	1,10	213	178
129 -l	GZ	0,74	295	10	30	IB	0,74	0,74	295	240
172 -w	GZ	0,68	280	10	28	IB	0,68	0,68	280	230
Razem gosp:		1,42	575	X	58	X	1,42	1,42	575	470
77 -b	GPZ	2,46	840	20	42	IIA	2,46	1,70	420	342
161 -f	GPZ	8,77	3805	20	190	IIIB	8,77	2,70	1522	1266
167 -h	GPZ	2,93	1350	20	68	IIIB	2,93	0,90	405	336
173 -l	GPZ	3,32	1160	20	58	IIIB	3,32	1,00	405	341
174 -n	GPZ	1,49	735	20	37	IIIB	1,49	0,45	294	250
174 -o	GPZ	1,19	465	20	23	IIIB	1,19	0,35	186	158
175 -d	GPZ	1,53	460	20	23	IIIB	1,53	0,45	138	117
175 -f	GPZ	0,73	270	20	14	IIIB	0,73	0,20	108	90
Razem gosp:		22,42	9085	X	454	X	22,42	7,75	3478	2900
Razem A		27,43	10725	X	565	X	27,43	10,27	4266	3548

Oddz.1) pododdz.	Gospo- darstwo 2)	Powierzchnia ha	Miąższość na całej powierzchni m3 brutto	Okres przebudowy	Orientacyjny etat m3/rok	Projektowane cięcia ręczne na I 10.letnie				
						Rodzaj rębni	pow. - ha		miąższość -m3	
							manipulacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
25 -b	S	2,62	235	20	X					
63 -k	S	3,55	850	20	X					
Razem gosp:		6,17	1085	X	X					
184 -w	O	3,69	950	20	X					
Razem gosp:		3,69	950	X	X					
164 -a	GPZ	1,35	300	20	X					
164 -f	GPZ	1,55	460	20	X					
164 -j	GPZ	1,68	455	20	X					
168 -b	GPZ	2,53	915	20	X					
169 -b	GPZ	2,36	830	20	X					
171 -s	GPZ	0,82	230	20	X					
175 -p	GPZ	1,18	215	20	X					
Razem gosp:		11,47	3405	X	X					
Razem B		21,33	5440	X	X					
Razem obręb		48,76	16165	X	X		27,43	10,27	4266	3548

Wzór nr 3

Wykaz drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy

Nadleśnictwo Kozienice, Obręb Pionki (16-06-3)

Oddz.1) pododdz.	Gospo- darstwo 2)	Powierzchnia ha	Miąższość na całej powierzchni m3 brutto	Okres przebudowy	Orientacyjny etat m3/rok	Projektowane cięcia ręczne na I 10.letcie				
						Rodzaj rębni	pow. - ha		miąższość -m3	
							manipulacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
50 -j	S	13,40	7205	20	360	IVD	13,40	4,00	2882	2472
56 -b	S	7,73	4090	25	164	IVD	7,73	1,50	1228	1039
63 -a	S	2,23	1360	20	68	IIIB	2,23	0,65	544	462
119 -l	S	2,90	1515	25	61	IVD	2,90	0,60	453	384
120 -c	S	3,73	1690	20	85	IIIB	3,73	1,10	254	209
173 -d	S	0,69	185	20	9	IVD	0,69	0,00	37	33
39 -f	S	3,32	1340	20	67	IIIB	3,32	0,85	468	400
46 -g	S	0,43	155	20	8	IIIB	0,43	0,15	56	48
47 -b	S	0,75	325	20	16	IIIB	0,75	0,20	113	97
60 -a	S	0,95	490	20	25	IIIB	0,95	0,25	171	144
60 -g	S	2,03	995	20	50	IIIB	2,03	0,60	348	289
60 -k	S	0,30	115	20	6	IIIB	0,30	0,00	58	51
77 -a	S	3,19	1225	30	41	IVD	3,19	0,00	183	153
87 -c	S	1,34	530	20	27	IIIB	1,34	0,40	186	151
157 -f	S	2,41	755	20	38	IIIB	2,41	0,50	225	188
172 -n	S	4,86	2115	20	106	IIIB	4,86	1,00	846	718
184 -h	S	2,85	1185	20	59	IIIB	2,85	0,85	414	341
Razem gosp:		53,11	25275	X	1187	X	53,11	12,65	8466	7179

Oddz.1) pododdz.	Gospo- darstwo 2)	Powierzchnia ha	Miąższość na całej powierzchni m3 brutto	Okres przebudowy	Orientacyjny etat m3/rok	Projektowane cięcia rębne na I 10.lecie				
						Rodzaj rębni	pow. - ha		miąższość -m3	
							manipulacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
25 -c	O	1,27	290	10	29	IB	1,27	1,27	276	228
27 -i	O	5,42	3130	20	157	IIIB	5,42	1,65	940	789
28 -f	O	3,48	2295	20	115	IVA	3,48	0,00	690	592
28 -i	O	0,64	305	20	15	IIIB	0,64	0,20	122	104
71 -g	O	4,79	1210	20	61	IIIB	4,79	1,63	363	314
105 -g	O	5,30	1995	20	100	IIIB	5,30	1,60	798	680
159 -c	O	3,18	1260	25	50	IIIB	3,18	1,00	442	372
Razem gosp:		24,08	10485	X	526	X	24,08	7,35	3631	3079
186 -h	GZ	0,36	90	10	9	IB	0,36	0,36	85	72
Razem gosp:		0,36	90	X	9	X	0,36	0,36	85	72
29 -c	GPZ	18,05	9440	20	472	IIIB	18,05	5,40	3776	3236
30 -g	GPZ	20,04	11560	20	578	IVD	20,04	2,30	4046	3469
41 -h	GPZ	4,86	2175	30	73	IVD	4,86	0,75	435	375
41 -k	GPZ	1,27	820	20	41	IIIB	1,27	0,40	328	276
42 -j	GPZ	4,58	2025	20	101	IIIB	4,58	1,30	405	344
45 -h	GPZ	4,66	2440	25	98	IIIB	4,66	2,35	1219	1040
48 -f	GPZ	3,60	1365	20	68	IIIB	3,60	1,80	682	570
61 -g	GPZ	1,83	960	20	48	IIIB	1,83	0,90	480	399
74 -r	GPZ	1,18	655	30	22	IVA	1,18	0,00	197	171
74 -t	GPZ	1,26	805	20	40	IVA	1,26	0,00	241	208
80 -h	GPZ	3,81	2120	25	85	IVD	3,81	0,75	636	543
81 -a	GPZ	9,10	5950	30	198	IVD	9,10	0,00	1786	1519
86 -b	GPZ	2,45	1485	20	74	IIIB	2,45	1,20	743	628
89 -i	GPZ	2,95	1565	30	52	IVA	2,95	0,00	470	399
89 -l	GPZ	2,11	925	25	37	IVD	2,11	0,42	231	194

Oddz.1) pododdz.	Gospo- darstwo 2)	Powierzchnia ha	Miąższość na całej powierzchni m3 brutto	Okres przebudowy	Orientacyjny etat m3/rok	Projektowane cięcia ręczne na I 10.letnie				
						Rodzaj rębni	pow. - ha		miąższość -m3	
							manipulacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
103 -d	GPZ	1,20	365	20	18	IIIB	1,20	0,60	182	146
103 -l	GPZ	2,18	935	25	37	IVD	2,18	0,65	374	320
108 -f	GPZ	4,87	2820	30	94	IVA	4,87	0,00	846	719
112 -c	GPZ	8,98	2100	10	210	IIIBU	8,98	1,75	946	834
119 -a	GPZ	0,90	170	30	6	IVD	0,90	0,00	34	30
119 -f	GPZ	2,35	1000	30	33	IVD	2,35	0,00	200	169
126 -i	GPZ	3,10	1010	30	34	IIIB	3,10	0,00	202	171
139 -i	GPZ	2,31	935	20	47	IIIB	2,31	0,70	374	318
146 -d	GPZ	3,79	1850	20	93	IIIB	3,79	0,75	556	473
146 -f	GPZ	0,90	295	20	15	IID	0,90	0,00	59	50
148 -h	GPZ	1,02	460	20	23	IIIB	1,02	0,30	161	137
150 -d	GPZ	3,20	1465	20	73	IVA	3,20	0,00	440	377
153 -h	GPZ	4,63	2100	20	105	IIIB	4,63	0,00	630	534
Razem gosp:		121,18	59795	X	2775	X	121,18	22,32	20679	17649
Razem A		198,73	95645	X	4497	X	198,73	42,68	32861	27979
88 -a	S	0,57	235	20	X					
Razem gosp:		0,57	235	X	X					
15 -a	O	3,03	620	20	X					
19 -c	O	1,77	450	20	X					
55 -j	O	1,64	310	20	X					
87 -o	O	0,40	85	20	X					
116 -f	O	0,78	170	20	X					
Razem gosp:		7,62	1635	X	X					
Razem B		8,19	1870	X	X					
Razem obręb		206,92	97515	X	X		198,73	42,68	32861	27979

Wzór nr 3

Wykaz drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy

Nadleśnictwo Kozienice, Obręb Zagożdżon (16-06-4)

Oddz.1) pododdz.	Gospo- darstwo 2)	Powierzchnia ha	Miąższość na całej powierzchni m3 brutto	Okres przebudowy	Orientacyjny etat m3/rok	Projektowane cięcia ręczne na I 10.letcie				
						Rodzaj rębni	pow. - ha		miąższość -m3	
							manipulacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
132 -d	S	0,69	220	20	11	IVD	0,69	0,20	44	39
Razem gosp:		0,69	220	X	11	X	0,69	0,20	44	39
150 -b	O	6,29	2110	20	106	IIIB	6,29	2,00	844	710
156 -a	O	4,26	1800	20	90	IIIB	4,26	1,40	720	604
160 -d	O	2,39	1190	20	60	IIA	2,39	0,00	417	361
160 -i	O	1,36	680	20	34	IIA	1,36	0,00	238	208
161 -g	O	3,41	1520	20	76	IIIB	3,41	1,10	532	453
Razem gosp:		17,71	7300	X	365	X	17,71	4,50	2751	2336
102 -l	GZ	1,46	385	10	39	IB	1,46	1,46	366	323
Razem gosp:		1,46	385	X	39	X	1,46	1,46	366	323
51 -f	GPZ	1,90	890	25	36	IIIB	1,90	0,55	266	228
66 -h	GPZ	5,29	2090	20	105	IIIB	5,29	1,55	627	524
70 -c	GPZ	3,34	1315	30	44	IVA	3,34	0,00	329	279
79 -c	GPZ	4,22	1515	20	76	IIIB	4,22	1,70	606	504
89 -h	GPZ	4,10	1835	20	92	IVD	4,10	0,00	459	392
92 -o	GPZ	2,48	825	20	41	IIIB	2,48	0,75	248	209
92 -cx	GPZ	2,56	990	30	33	IVD	2,56	0,50	297	253
111 -c	GPZ	1,19	475	20	24	IIIB	1,19	0,40	142	120
141 -f	GPZ	4,75	2675	20	134	IIIB	4,75	1,50	1070	910
142 -j	GPZ	1,55	415	20	21	IIIB	1,55	0,45	208	175
144 -c	GPZ	4,68	2625	20	131	IIIB	4,68	0,00	1312	1117
144 -f	GPZ	5,01	3125	20	156	IIIB	5,01	1,50	1563	1332
Razem gosp:		41,07	18775	X	891	X	41,07	8,90	7127	6043
Razem A		60,93	26680	X	1306	X	60,93	15,06	10288	8741

Oddz.1) pododdz.	Gospo- darstwo 2)	Powierzchnia ha	Miąższość na całej powierzchni m3 brutto	Okres przebudowy	Orientacyjny etat m3/rok	Projektowane cięcia ręczne na I 10.letcie				
						Rodzaj rębni	pow. - ha		miąższość -m3	
					kol.4 / kol.5		manipulacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
86 -d	O	0,77	230	20	X					
92 -dx	O	2,21	740	20	X					
156 -c	O	8,23	3630	20	X					
162 -c	O	4,39	2145	20	X					
Razem gosp:		15,60	6745	X	X					
36 -f	GPZ	1,96	490	20	X					
75 -d	GPZ	0,94	255	20	X					
84 -l	GPZ	1,84	465	20	X					
84 -hx	GPZ	1,32	405	20	X					
106 -k	GPZ	1,15	235	20	X					
Razem gosp:		7,21	1850	X	X					
Razem B		22,81	8595	X	X					
Razem obręb		83,74	35275	X	X		60,93	15,06	10288	8741

Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia

Nadleśnictwo Kozienice, Obręb Kozienice (16-06-2)

Oddz. pododdz.	Gospodar- stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzętnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
					kol.4 / kol.5	manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5 -f	GPZ	3,17	835	15	56		0,00		
6 -d	GPZ	2,83	855	10	86	2,83	1,98	813	684
6 -i	GPZ	2,36	860	10	86	2,36	1,76	817	694
8 -f	O	1,86	375	15	25		0,00		
11 -l	O	4,03	920	15	61		0,00		
14 -j	O	6,59	1840	10	184	6,59	4,64	1746	1444
21 -f	S	2,21	595	15	40		0,00		
32 -a	GPZ	4,60	1270	10	127	4,60	3,20	1206	988
33 -a	S	4,67	1210	10	121	4,67	3,27	1150	940
34 -a	S	6,03	1450	10	145	6,03	4,00	1377	1135
35 -a	S	6,00	1370	10	137	6,00	4,30	1301	1068
36 -a	S	5,90	1315	10	132	5,90	4,20	1249	1031
37 -d	S	4,05	1115	20	56	4,05	0,00	279	226
38 -f	S	5,10	1410	10	141	5,10	3,65	1339	1092
39 -d	S	6,32	2295	10	230	6,32	4,48	2181	1810
39 -g	S	3,56	985	10	98	3,56	2,46	936	760
40 -h	S	6,26	1945	10	194	6,26	4,36	1848	1524
52 -b	S	4,65	655	10	66	4,65	2,55	622	509
52 -c	S	3,25	305	15	20	3,25	0,65	91	74
52 -d	S	1,05	195	10	20	1,05	0,45	185	157
56 -b	S	8,07	1420	10	142	8,07	4,37	1277	1044
56 -c	S	3,27	750	10	75	3,27	2,32	712	580

Oddz. pododdz.	Gospodar- stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
						kol.4 / kol.5	manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
56 -d	S	5,64	2565	15	171	5,64	2,25	1282	1052
56 -h	S	2,40	475	10	48	2,40	1,25	427	346
57 -c	S	4,53	1270	10	127	4,53	3,18	1207	978
57 -d	S	2,97	870	10	87	2,97	2,07	827	674
57 -g	S	1,50	205	10	20	1,50	0,75	195	157
58 -c	S	3,91	915	10	92	3,91	2,55	870	702
58 -d	S	4,15	970	10	97	4,15	2,95	921	750
59 -c	S	4,75	1260	10	126	4,75	3,40	1197	977
59 -d	S	5,00	1320	10	132	5,00	3,45	1255	1020
59 -g	S	1,60	445	10	44	1,60	1,10	422	346
70 -h	O	4,60	1670	15	111		0,00		
73 -d	GPZ	1,86	525	10	52	1,86	1,16	498	409
73 -m	GPZ	1,90	360	10	36	1,90	0,70	270	218
73 -s	GPZ	4,55	1040	15	69	4,55	1,00	520	424
74 -d	GPZ	1,84	510	10	51	1,84	0,84	485	390
74 -f	GPZ	4,55	960	10	96	4,55	1,70	768	632
75 -b	GPZ	4,30	1335	10	134	4,30	2,95	1268	1050
75 -c	GPZ	5,70	1765	10	176	5,70	3,50	1677	1387
76 -d	GPZ	7,25	770	10	77	7,25	1,60	732	588
78 -d	GPZ	6,75	1225	10	122	6,75	1,75	1103	897
88 -a	O	6,10	1895	15	126		0,00		
88 -h	O	2,95	915	15	61		0,00		
94 -c	GPZ	5,95	665	10	66	5,95	1,40	631	518
94 -d	GPZ	4,95	785	10	78	4,95	1,45	747	602
94 -f	GPZ	8,10	1375	10	138	8,10	2,90	1306	1073
95 -c	GPZ	6,95	730	10	73	6,95	1,75	694	566
95 -d	GPZ	7,04	1075	10	108	7,04	2,25	1022	836

Oddz. pododdz.	Gospodar- stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
						kol.4 / kol.5	manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
96 -b	GPZ	10,88	1665	15	111		2,20		
96 -c	GPZ	4,74	780	10	78	4,74	1,07	741	608
97 -c	GPZ	7,75	2145	15	143		2,40		
104 -a	O	5,54	1495	10	150	5,54	3,75	1420	1188
104 -d	O	6,38	1725	15	115		0,00		
105 -i	O	3,24	1025	10	102	3,24	2,18	974	808
107 -c	GPZ	5,13	1620	10	162	5,13	3,58	1539	1282
107 -g	GPZ	4,32	1365	15	91		0,00		
110 -b	GPZ	3,84	635	10	64	3,84	1,85	603	493
112 -c	GPZ	2,05	310	10	31	2,05	1,00	295	238
112 -i	GPZ	3,20	360	10	36	3,20	2,20	342	279
113 -d	GPZ	3,88	410	10	41	3,88	2,78	390	323
113 -f	GPZ	1,60	610	15	41	1,60	0,50	427	354
113 -h	GPZ	1,38	495	15	33	1,38	0,55	347	287
114 -a	GPZ	3,52	1175	10	118	3,52	2,60	1116	922
114 -b	GPZ	3,85	655	10	66	3,85	2,77	622	513
114 -d	GPZ	0,92	205	15	14		0,27		
126 -c	GPZ	1,24	460	15	31	1,24	0,00	184	150
126 -d	GPZ	3,88	1430	15	95	3,88	2,00	1000	834
127 -a	GPZ	4,67	1750	10	175	4,67	2,35	1663	1382
127 -f	O	1,16	390	10	39	1,16	0,80	371	304
127 -g	O	1,05	350	10	35	1,05	0,70	332	276
128 -c	GPZ	1,85	425	10	42	1,85	1,30	404	332
128 -f	O	3,40	920	10	92	3,40	2,50	874	722
129 -a	GPZ	2,80	805	10	80	2,80	1,30	765	636
129 -b	GPZ	3,60	970	10	97	3,60	2,34	922	770
134 -a	GPZ	4,91	1865	10	186	4,91	3,34	1772	1467

Oddz. pododdz.	Gospodar- stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia ręczne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
						kol.4 / kol.5	manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
134 -i	GPZ	2,75	875	10	88	2,75	1,89	831	680
134 -j	GPZ	4,01	1195	15	80		0,00		
134 -m	GPZ	0,82	245	10	24	0,82	0,59	233	195
136 -d	GPZ	2,75	835	10	84	2,75	1,82	793	665
137 -h	O	1,80	315	10	32	1,80	1,08	298	242
138 -g	O	3,50	555	10	56	3,50	1,25	444	368
139 -b	O	3,38	935	15	62		0,00		
140 -d	GPZ	5,20	545	10	54	5,20	2,00	517	423
141 -b	GPZ	2,10	395	10	40	2,10	0,75	237	195
143 -h	GPZ	3,58	1200	10	120	3,58	2,48	1140	955
143 -j	O	0,90	190	15	13		0,00		
143 -k	GPZ	0,65	175	15	12		0,00		
144 -a	GPZ	2,91	920	10	92	2,91	2,06	875	731
144 -d	GPZ	1,35	520	10	52	1,35	0,76	494	413
144 -i	GPZ	4,23	1140	10	114	4,23	0,00	1083	898
144 -j	GPZ	1,36	660	15	44	1,36	0,00	132	110
145 -i	GPZ	4,74	1715	20	86	4,74	0,00	515	428
145 -n	GPZ	1,68	590	10	59	1,68	0,85	560	465
147 -g	GPZ	1,86	545	15	36	1,86	0,95	191	155
149 -a	GPZ	3,04	1070	20	54	3,04	0,90	428	366
149 -b	GPZ	4,39	2025	15	135	4,39	1,30	810	692
149 -f	GPZ	3,69	955	10	96	3,69	0,75	476	399
150 -d	GPZ	4,04	1010	15	67	4,04	0,80	353	293
150 -f	GPZ	3,13	895	15	60	3,13	0,65	269	224
150 -g	GPZ	3,73	1345	15	90	3,73	0,75	404	338
150 -h	GPZ	2,50	650	15	43	2,50	0,50	195	160
155 -c	GPZ	5,33	1845	10	184	5,33	3,61	1753	1459

Oddz. pododdz.	Gospodar- stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
						kol.4 / kol.5	manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
155 -n	GPZ	0,70	170	15	11		0,00		
156 -a	GPZ	7,89	2175	15	145		0,00		
156 -c	GPZ	0,78	205	15	14		0,00		
160 -a	GPZ	7,26	3200	20	160	7,26	2,20	1280	1062
160 -b	GPZ	4,37	1940	10	194	4,37	2,00	1744	1453
160 -g	GPZ	4,80	2150	20	108	4,80	0,95	645	535
160 -i	GPZ	3,88	795	10	80	3,88	0,80	396	328
161 -a	GPZ	6,61	2050	15	137	6,61	1,80	1025	844
161 -g	GPZ	5,98	2570	20	128	5,98	1,80	1028	848
162 -b	GPZ	2,29	955	20	48	2,29	0,70	382	318
162 -c	GPZ	2,30	745	20	37	2,30	0,45	298	248
162 -d	GPZ	7,03	1995	20	100	7,03	1,40	798	670
162 -f	GPZ	6,75	2050	20	102	6,75	1,30	614	510
162 -i	GPZ	7,73	2875	20	144	7,73	2,35	1150	968
164 -b	GPZ	2,13	260	20	13	2,13	0,00	52	47
164 -c	GPZ	2,98	500	10	50	2,98	1,22	451	379
164 -m	GPZ	2,85	460	15	31	2,85	0,00	92	81
165 -a	GPZ	1,71	485	25	19	1,71	0,50	194	160
166 -d	GPZ	2,67	765	10	76	2,67	1,81	726	602
167 -b	GPZ	5,99	1935	15	129		0,00		
170 -f	GPZ	2,29	855	20	43	2,29	0,70	257	215
170 -g	GPZ	5,32	2120	20	106	5,32	2,65	1167	965
170 -j	GPZ	2,10	990	10	99	2,10	1,38	792	652
171 -a	GPZ	1,45	470	10	47	1,45	1,05	376	304
171 -d	GPZ	5,88	2305	20	115	5,88	1,75	922	766
171 -f	GPZ	5,33	2095	20	105	5,33	1,60	838	694
171 -h	GPZ	3,37	1445	10	144	3,37	1,00	1301	1068

Oddz. pododdz.	Gospodar- stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
						kol.4 / kol.5	manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
172 -c	GPZ	4,78	1600	20	80	4,78	1,45	640	538
172 -s	GPZ	2,16	510	20	26	2,16	0,45	153	125
173 -a	GPZ	1,92	450	15	30	1,92	0,40	113	95
173 -d	GPZ	5,06	1630	15	109	5,06	1,00	491	407
173 -h	GPZ	0,51	125	15	8		0,00		
174 -a	GPZ	1,58	280	10	28	1,58	0,50	253	207
174 -b	GPZ	3,10	515	10	52	3,10	1,40	462	396
174 -c	GPZ	4,47	1345	20	67	4,47	0,90	538	454
174 -h	GPZ	1,39	535	20	27	1,39	0,40	214	182
174 -p	GPZ	3,82	645	15	43		0,00		
175 -b	GPZ	4,11	1440	15	96	4,11	1,25	576	486
176 -a	GPZ	4,60	1675	10	168	4,60	3,25	1590	1330
176 -g	GPZ	7,37	3025	15	202	7,37	2,20	1210	1004
176 -h	GPZ	5,21	980	10	98	5,21	2,16	931	774
176 -i	GPZ	3,70	1845	15	123	3,70	0,75	554	459
177 -a	GPZ	5,92	2910	20	146	5,92	1,30	873	732
177 -b	GPZ	6,88	1900	10	190	6,88	2,93	1806	1482
177 -d	GPZ	5,42	2040	20	102	5,42	1,65	816	674
178 -c	GPZ	7,16	3070	15	205	7,16	0,00	766	643
180 -b	GPZ	6,17	1920	10	192	6,17	4,50	1824	1520
180 -f	GPZ	1,92	630	15	42		0,00		
181 -f	GPZ	6,49	2395	10	240	6,49	3,46	2276	1886
181 -h	O	1,85	555	10	56	1,85	1,30	527	423
184 -n	O	2,22	835	15	56		0,00		
190 -g	GPZ	4,47	1000	10	100	4,47	2,42	950	788
192 -g	O	2,90	625	10	62	2,90	1,30	562	451
192 -h	GPZ	3,38	1050	15	70		0,00		

Oddz. pododdz.	Gospodar- stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia ręczne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
						kol.4 / kol.5	manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
193 -f	GPZ	2,50	460	15	31	2,50	0,00	138	117
195 -h	GPZ	3,55	1065	10	106	3,55	2,45	1012	846
195 -k	GPZ	3,29	1020	15	68		0,00		
196 -b	GPZ	3,88	1225	15	82		0,00		
196 -d	GPZ	3,50	715	10	72	3,50	1,40	572	476
197 -b	GPZ	1,65	505	10	50	1,65	1,00	479	399
199 -o	GPZ	5,22	1045	20	52		1,30		
199 -p	GPZ	12,92	6590	20	330	12,92	3,90	2474	2073
199 -r	GPZ	2,95	1225	20	61	2,95	1,05	551	461
200 -a	GPZ	9,67	3510	20	176		1,71		
200 -b	GPZ	3,85	1020	20	51	3,85	0,00	101	84
201 -a	GPZ	7,02	1325	15	88	7,02	1,00	530	436
201 -d	GPZ	2,85	330	15	22	2,85	0,00	132	108
201 -f	GPZ	3,09	415	15	28		0,90		
Razem gosp.	S	106,84	27310		2561	104,63	64,01	23150	18952
	O	63,45	17530		1438	31,03	19,50	7548	6226
	GZ	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
	GPZ	514,47	150950		11126	432,63	168,19	79531	65969
	GP	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
Razem obręb		684,76	195790		15125	568,29	251,70	110229	91147

Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia

Nadleśnictwo Kozienice, Obręb Pionki (16-06-3)

Oddz. pododdz.	Gospodar- stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (częstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
					kol.4 / kol.5	manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
17 -d	GPZ	5,70	1780	10	178	5,70	3,66	1691	1416
24 -d	GPZ	3,10	1030	10	103	3,10	2,33	978	826
25 -h	GPZ	4,91	1510	10	151	4,91	3,60	1435	1207
25 -i	GPZ	5,07	1555	10	156	5,07	3,65	1478	1245
26 -h	GPZ	5,89	1545	10	154	5,89	3,26	1390	1161
26 -i	GPZ	6,99	985	15	66		0,30		
26 -j	GPZ	3,86	1090	10	109	3,86	2,64	1036	860
27 -b	GPZ	6,19	2335	20	117	6,19	1,25	700	583
27 -c	GPZ	6,20	2180	20	109	6,20	1,25	654	546
28 -g	O	4,68	1530	10	153	4,68	2,30	1224	1024
30 -d	GPZ	1,76	405	10	40	1,76	1,19	385	323
31 -c	GPZ	6,66	2245	10	224	6,66	3,50	2133	1785
31 -d	GPZ	1,42	550	10	55	1,42	0,81	523	442
32 -b	O	2,57	1005	10	100	2,57	0,90	703	594
32 -d	GPZ	1,41	525	10	52	1,41	1,00	499	428
34 -i	O	6,19	1745	10	174	6,19	4,11	1658	1373
36 -b	GPZ	4,41	1530	10	153	4,41	3,05	1454	1225
36 -c	GPZ	5,14	850	10	85	5,14	1,89	808	679
36 -h	GPZ	4,91	745	10	74	4,91	2,78	707	604
36 -i	GPZ	1,03	255	20	13	1,03	0,40	128	112
36 -o	GPZ	1,68	160	10	16	1,68	0,33	152	128
37 -a	O	5,84	975	10	98	5,84	0,50	877	722
37 -b	O	3,56	1195	10	120	3,56	1,80	1076	919
37 -c	O	0,82	60	10	6	0,82	0,33	54	44

Oddz. pododdz.	Gospodar- stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia ręczne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
					kol.4 / kol.5	manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
37 -d	O	2,87	520	20	26	2,87	0,85	208	174
37 -h	O	3,44	845	20	42	3,44	1,05	338	288
37 -i	GPZ	5,12	255	10	26	5,12	0,58	230	189
38 -a	O	2,40	1145	20	57	2,40	1,20	458	386
38 -b	O	5,65	1935	20	97	5,65	1,70	676	572
38 -c	O	2,84	725	20	36	2,84	0,85	290	246
38 -d	O	3,95	1570	20	78	3,95	1,20	549	461
38 -f	GPZ	5,69	1255	20	63	5,69	1,70	438	372
38 -g	GPZ	4,21	1670	20	84	4,21	2,10	835	708
39 -a	GPZ	3,16	1000	20	50	3,16	0,00	200	171
39 -b	GPZ	10,06	3835	20	192	10,06	1,50	1150	976
39 -d	GPZ	9,02	2760	20	138	9,02	2,00	966	820
40 -b	GPZ	5,85	1825	10	182	5,85	3,94	1734	1444
40 -d	GPZ	13,11	4805	25	192	13,11	0,00	1442	1234
41 -a	GPZ	6,63	2665	10	266	6,63	3,50	2265	1925
41 -f	GPZ	2,66	1000	15	67	2,66	0,00	150	129
41 -i	GPZ	2,94	1170	15	78		0,00		
42 -b	GPZ	4,54	1050	10	105	4,54	3,18	998	831
42 -i	GPZ	4,43	1625	10	162	4,43	1,30	1137	962
43 -b	O	5,75	1825	15	122	5,75	1,74	730	576
44 -c	S	2,28	945	10	94	2,28	1,60	898	769
44 -j	S	2,41	785	10	78	2,41	1,54	745	630
45 -d	GPZ	7,68	2140	10	214	7,68	3,54	1820	1551
46 -b	GPZ	12,58	3005	10	300	12,58	3,50	1504	1283
47 -a	GPZ	3,75	1105	10	110	3,75	0,90	1049	898
48 -b	GPZ	3,50	685	10	68	3,50	1,42	479	409
48 -c	GPZ	7,29	2055	20	103	7,29	2,20	822	684

Oddz. pododdz.	Gospodar- stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (częstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia ręczne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
						kol.4 / kol.5	manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
48 -d	GPZ	4,59	1935	20	97	4,59	1,40	774	652
48 -g	S	1,73	420	20	21	1,73	0,00	127	110
48 -h	GPZ	7,64	2070	10	207	7,64	1,00	828	722
49 -a	GPZ	2,29	810	10	81	2,29	0,45	486	411
49 -b	GPZ	5,71	2580	20	129	5,71	0,00	516	438
49 -f	GPZ	3,54	965	20	48	3,54	0,00	193	160
49 -g	GPZ	1,87	540	10	54	1,87	0,75	324	282
49 -j	GPZ	0,87	280	10	28	0,87	0,63	265	223
49 -k	GPZ	0,87	305	10	30	0,87	0,63	290	247
50 -a	GPZ	3,72	860	10	86	3,72	2,61	817	679
50 -c	GPZ	0,51	145	15	10		0,00		
50 -f	GPZ	0,63	170	10	17	0,63	0,43	162	133
50 -g	GPZ	0,92	405	15	27	0,92	0,00	81	67
51 -a	GPZ	2,58	990	10	99	2,58	1,83	940	798
51 -b	GPZ	1,48	580	10	58	1,48	1,03	550	461
51 -c	GPZ	5,41	1930	15	129		0,00		
51 -f	GPZ	1,80	660	10	66	1,80	1,25	628	522
52 -a	GPZ	5,32	1820	15	121		0,00		
55 -h	O	1,88	340	10	34	1,88	0,35	136	116
56 -c	GPZ	1,25	345	10	34	1,25	0,80	328	275
57 -a	GPZ	2,01	305	10	30	2,01	1,21	290	243
58 -c	GPZ	1,96	645	25	26	1,96	0,00	129	109
60 -b	GPZ	0,65	185	25	7	0,65	0,20	57	49
60 -c	GPZ	2,26	1180	25	47	2,26	0,45	472	402
60 -d	GPZ	4,27	495	10	50	4,27	1,27	470	390
60 -f	GPZ	3,56	1360	30	45	3,56	1,00	544	460
60 -h	GPZ	6,13	1980	25	79	6,13	1,25	594	493

Oddz. pododdz.	Gospodar- stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (częstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia ręczne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
						kol.4 / kol.5	manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
60 -i	GPZ	6,63	3155	25	126	6,63	1,30	947	796
61 -a	GPZ	5,21	1965	25	79	5,21	0,00	393	339
61 -f	GPZ	0,89	390	20	20	0,89	0,00	78	64
63 -c	GPZ	1,46	485	10	48	1,46	0,30	194	166
63 -d	GPZ	1,76	335	10	34	1,76	0,20	168	145
63 -m	O	1,25	325	30	11	1,25	0,10	65	55
63 -o	O	1,50	150	10	15	1,50	0,60	143	119
64 -f	GPZ	1,87	750	20	38	1,87	0,00	112	94
64 -g	GPZ	8,04	3230	30	108	8,04	1,60	969	808
65 -b	GPZ	8,82	3545	30	118	8,82	1,75	1241	1036
70 -a	GPZ	1,76	490	10	49	1,76	1,25	466	385
70 -f	GPZ	2,13	590	15	39		0,00		
70 -h	GPZ	4,07	975	20	49		0,00		
70 -i	GPZ	3,17	1165	10	116	3,17	1,92	1107	925
70 -j	GPZ	2,95	1160	20	58	2,95	0,90	405	340
70 -k	GPZ	5,18	1560	20	78	5,18	1,55	624	520
70 -l	GPZ	0,77	180	20	9	0,77	0,25	36	29
70 -m	GPZ	3,12	680	10	68	3,12	1,62	646	560
71 -c	GPZ	6,06	1695	10	170	6,06	3,56	1525	1297
71 -i	GPZ	4,39	1480	10	148	4,39	2,00	1184	1000
72 -g	GPZ	7,63	2945	20	147	7,63	1,20	1031	877
72 -m	GPZ	5,54	2400	25	96	5,54	0,00	480	414
73 -g	GPZ	8,91	4335	25	173	8,91	0,00	1083	933
73 -i	GPZ	8,37	2780	10	278	8,37	0,00	1390	1194
74 -s	O	0,82	200	10	20	0,82	0,40	190	147
77 -b	GPZ	7,50	2415	30	80	7,50	0,00	483	407
77 -c	GPZ	2,54	1085	30	36	2,54	0,00	217	182

Oddz. pododdz.	Gospodar- stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia ręczne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
						kol.4 / kol.5	manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
77 -d	GPZ	3,70	1210	30	40	3,70	0,75	363	304
78 -d	GPZ	6,98	2630	30	88	6,98	0,00	526	448
79 -a	GPZ	3,47	1255	25	50	3,47	0,70	377	318
80 -l	GPZ	4,05	2015	30	67	4,05	0,00	605	516
80 -m	GPZ	7,82	4160	25	166	7,82	0,00	1248	1072
82 -c	O	7,90	1990	10	199	7,90	0,00	498	426
82 -g	GPZ	4,75	1730	20	86	4,75	0,40	346	296
83 -a	GPZ	7,27	1310	10	131	7,27	1,10	786	669
83 -b	GPZ	7,34	1795	25	72	7,34	1,00	359	308
83 -c	GPZ	6,84	3195	30	106	6,84	0,00	800	679
84 -c	GPZ	6,33	1805	20	90	6,33	0,00	361	310
84 -d	GPZ	2,84	590	10	59	2,84	0,30	177	150
85 -f	O	4,82	1795	20	90	4,82	0,93	539	458
85 -k	GPZ	4,99	1555	20	78	4,99	1,79	467	393
86 -g	GPZ	3,90	1725	20	86	3,90	0,00	345	285
89 -c	GPZ	2,28	1000	30	33	2,28	0,00	200	171
92 -c	GPZ	2,26	905	20	45	2,26	0,56	362	306
92 -j	GPZ	10,08	2565	20	128	10,08	0,00	513	449
94 -d	GPZ	2,87	975	10	98	2,87	0,55	390	336
94 -f	O	5,12	2190	15	146	5,12	1,55	768	640
94 -g	O	5,32	1385	15	92		1,20		
94 -h	GPZ	8,34	3310	10	331	8,34	0,86	498	435
94 -k	O	2,37	630	10	63	2,37	1,60	599	498
95 -a	GPZ	7,21	1770	10	177	7,21	1,40	1239	1057
95 -b	GPZ	4,64	1975	10	198	4,64	0,45	592	504
98 -a	GPZ	5,02	2020	30	67	5,02	0,00	303	253
98 -c	GPZ	4,75	1845	30	62	4,75	0,95	461	386

Oddz. pododdz.	Gospodar- stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (częstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia ręczne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
						kol.4 / kol.5	manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
98 -d	GPZ	0,89	400	30	13	0,89	0,00	60	50
99 -f	GPZ	1,74	160	10	16	1,74	0,30	152	129
100 -g	GPZ	1,75	435	10	44	1,75	0,35	304	254
103 -i	GPZ	1,06	110	10	11	1,06	0,20	104	90
103 -j	O	1,66	145	10	14	1,66	0,35	138	110
103 -k	O	0,73	50	10	5	0,73	0,29	49	44
104 -f	O	7,99	1800	10	180	7,99	0,80	900	766
104 -h	O	8,44	2330	10	233	8,44	5,30	2091	1692
104 -i	O	1,49	195	10	20	1,49	0,81	185	165
105 -a	O	1,72	435	10	44	1,72	0,63	348	280
105 -f	O	4,07	1325	15	88	4,07	1,65	530	426
106 -a	O	3,93	395	10	40	3,93	0,80	356	284
106 -b	O	5,29	1240	10	124	5,29	1,05	744	624
106 -d	GPZ	2,38	530	10	53	2,38	0,60	424	352
107 -b	GPZ	4,10	905	10	90	4,10	0,80	724	612
107 -c	GPZ	1,77	420	10	42	1,77	0,90	399	332
107 -g	O	0,71	285	10	28	0,71	0,35	228	192
108 -b	O	1,69	360	10	36	1,69	1,24	342	275
108 -c	GPZ	3,81	1205	20	60	3,81	0,00	241	209
108 -g	GPZ	2,27	495	10	50	2,27	0,70	470	398
108 -i	GPZ	6,19	2520	20	126	6,19	0,00	630	538
109 -c	GPZ	3,68	1795	30	60	3,68	0,00	359	302
110 -b	GPZ	5,45	1510	10	151	5,45	2,75	1358	1138
110 -c	GPZ	5,19	1515	10	152	5,19	2,60	1137	957
111 -d	GPZ	6,21	2315	25	93	6,21	1,80	926	780
111 -j	GPZ	2,23	885	30	30	2,23	0,00	177	148
111 -k	GPZ	5,74	2225	30	74	5,74	0,00	445	376

Oddz. pododdz.	Gospodar- stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia ręczne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
						kol.4 / kol.5	manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
112 -a	GPZ	3,63	745	25	30	3,63	0,00	149	129
112 -b	GPZ	3,69	1225	25	49	3,69	0,00	245	209
115 -a	GPZ	2,14	290	10	29	2,14	0,40	261	216
116 -h	O	1,25	125	10	12	1,25	0,47	119	96
117 -c	O	3,38	580	10	58	3,38	1,35	552	451
117 -h	O	2,20	470	10	47	2,20	1,43	447	366
117 -k	O	1,31	350	10	35	1,31	0,92	332	266
119 -c	O	0,95	50	10	5	0,95	0,25	47	38
119 -d	GPZ	0,48	50	30	2	0,48	0,00	10	10
119 -g	O	4,51	610	10	61	4,51	1,40	548	451
120 -f	O	2,33	1025	20	51	2,33	0,00	205	178
120 -g	S	2,70	995	20	50	2,70	0,00	251	212
120 -l	O	2,02	520	20	26	2,02	0,54	78	68
120 -n	GPZ	1,18	505	30	17	1,18	0,00	101	84
121 -b	GPZ	4,47	1975	20	99	4,47	0,00	395	336
122 -d	GPZ	1,15	375	30	12	1,15	0,00	57	47
122 -h	GPZ	2,60	590	30	20	2,60	0,00	88	73
123 -b	GPZ	0,91	245	20	12	0,91	0,20	74	63
126 -p	O	1,73	325	20	16		0,00		
130 -d	S	1,12	60	20	3		0,20		
131 -a	S	0,89	120	20	6		0,25		
131 -g	GPZ	6,55	2600	30	87	6,55	0,00	391	329
132 -g	GPZ	2,47	715	20	36	2,47	0,98	321	275
132 -t	GPZ	7,56	1170	20	58	7,56	2,06	408	339
135 -b	GPZ	1,06	360	10	36	1,06	0,45	307	260
136 -b	GPZ	2,63	915	30	30	2,63	0,80	366	298
139 -d	GPZ	4,35	2070	25	83	4,35	0,00	414	351

Oddz. pododdz.	Gospodar- stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia ręczne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
						kol.4 / kol.5	manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
140 -d	GPZ	1,72	285	20	14	1,72	0,40	85	77
144 -c	O	2,08	520	10	52	2,08	1,48	494	418
146 -c	GPZ	0,93	285	10	28	0,93	0,00	214	185
146 -h	GPZ	3,64	1420	25	57	3,64	0,00	284	241
148 -d	GPZ	1,05	195	10	20	1,05	0,75	186	152
148 -f	GPZ	2,82	625	10	62	2,82	1,97	562	458
148 -g	GPZ	5,15	1000	10	100	5,15	2,72	850	706
149 -d	GPZ	5,21	1020	10	102	5,21	3,71	969	808
151 -a	GPZ	1,60	645	25	26	1,60	0,00	97	80
151 -b	GPZ	3,02	515	10	52	3,02	1,20	465	410
151 -f	GPZ	0,92	365	20	18	0,92	0,00	109	93
151 -g	GPZ	2,10	250	10	25	2,10	0,90	237	200
152 -b	O	9,25	2870	20	144	9,25	2,70	1148	970
152 -c	O	7,66	2460	20	123	7,66	2,30	984	828
153 -o	S	1,77	455	15	30		0,00		
154 -c	S	13,45	4800	25	192	13,45	2,70	1442	1206
154 -k	S	3,59	975	10	98	3,59	2,54	926	770
154 -l	S	1,51	340	10	34	1,51	1,01	323	271
154 -m	S	5,54	1475	10	148	5,54	3,79	1401	1164
155 -g	S	5,93	1705	15	114	5,93	0,00	255	213
157 -h	S	4,77	960	15	64		0,00		
159 -d	O	2,50	455	20	23	2,50	0,00	69	54
162 -f	GPZ	1,51	235	10	24	1,51	1,11	223	180
162 -k	GPZ	2,71	875	25	35	2,71	0,00	175	147
164 -b	GPZ	6,60	300	10	30	6,60	2,55	210	171
164 -d	GPZ	1,87	160	10	16	1,87	0,61	152	123
164 -f	GPZ	3,59	725	10	72	3,59	1,40	543	454

Oddz. pododdz.	Gospodar- stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia ręczne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
						kol.4 / kol.5	manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
164 -h	O	7,66	1615	15	108	7,66	2,00	646	542
165 -g	GPZ	6,84	1655	10	166	6,84	2,50	1157	980
165 -j	GPZ	1,52	180	10	18	1,52	0,67	171	138
166 -b	O	3,58	845	10	84	3,58	2,33	803	670
166 -j	O	5,88	1860	10	186	5,88	1,80	1302	1101
166 -k	O	3,89	1045	15	70		0,00		
167 -a	S	3,27	1175	20	59	3,27	0,00	294	255
167 -b	S	6,32	2090	10	209	6,32	1,00	1254	1089
167 -d	S	5,21	1225	10	122	5,21	3,61	1165	970
167 -f	S	5,85	1765	10	176	5,85	4,15	1676	1393
168 -b	S	0,58	75	10	8	0,58	0,00	23	21
168 -d	S	5,27	1825	15	122	5,27	0,00	548	473
168 -h	S	5,49	1480	10	148	5,49	3,96	1406	1197
168 -i	S	3,79	880	10	88	3,79	1,81	792	653
168 -j	S	2,76	755	15	50	2,76	0,80	302	250
169 -d	S	1,72	460	10	46	1,72	1,02	436	364
169 -i	S	1,65	425	10	42	1,65	1,00	404	342
172 -b	S	5,43	1935	15	129	5,43	0,00	580	498
172 -c	S	1,47	310	10	31	1,47	0,60	295	238
173 -b	GPZ	2,60	875	30	29	2,60	0,00	175	148
173 -g	O	3,91	830	15	55	3,91	1,15	415	336
173 -i	O	1,89	495	20	25	1,89	0,60	198	162
173 -k	O	1,34	400	10	40	1,34	0,87	380	299
174 -b	GPZ	1,15	130	10	13	1,15	0,44	122	105
174 -c	GPZ	3,16	745	20	37	3,16	0,95	298	252
174 -d	GPZ	1,90	490	10	49	1,90	0,90	417	349
174 -f	GPZ	4,93	920	20	46	4,93	0,00	184	152

Oddz. pododdz.	Gospodar- stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia ręczne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
						kol.4 / kol.5	manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
175 -b	GPZ	3,36	895	10	90	3,36	2,31	850	708
175 -c	GPZ	4,92	1315	10	132	4,92	3,42	1249	1040
175 -g	GPZ	2,12	500	10	50	2,12	1,47	475	395
175 -h	GPZ	1,22	280	10	28	1,22	0,72	266	223
176 -c	GPZ	3,85	1010	25	40	3,85	0,00	152	128
177 -a	GPZ	4,85	1270	10	127	4,85	3,35	1206	1007
177 -b	GPZ	4,05	915	10	92	4,05	2,85	869	732
178 -a	O	3,88	840	20	42	3,88	0,00	168	143
178 -d	GPZ	5,46	850	10	85	5,46	3,15	680	568
178 -g	GPZ	1,66	375	10	38	1,66	1,21	356	299
178 -h	O	1,52	345	10	34	1,52	1,30	311	257
179 -a	GPZ	8,03	880	20	44	8,03	1,75	132	113
179 -b	GPZ	3,93	455	10	46	3,93	2,11	432	356
179 -c	GPZ	1,83	165	10	16	1,83	0,73	157	133
180 -a	O	6,43	1515	20	76	6,43	0,00	303	257
181 -a	S	13,54	3455	20	173	13,54	0,00	1036	876
183 -a	S	2,76	785	15	52	2,76	0,00	157	128
183 -g	S	2,61	795	15	53	2,61	0,75	318	256
183 -k	S	3,11	835	10	84	3,11	0,25	543	462
183 -m	S	0,61	145	25	6	0,61	0,00	29	24
184 -b	O	2,39	745	20	37		0,50		
184 -i	GPZ	4,00	600	10	60	4,00	1,50	510	434
185 -a	GPZ	9,00	2080	10	208	9,00	3,20	1976	1634
185 -b	GPZ	9,44	3085	10	308	9,44	3,00	2622	2167
186 -a	GPZ	5,45	1780	10	178	5,45	2,70	1513	1262
186 -c	GPZ	5,11	1180	20	59	5,11	0,00	236	197
186 -g	GPZ	1,68	465	10	46	1,68	1,18	442	370

Oddz. pododdz.	Gospodar- stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
						kol.4 / kol.5	manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
187 -c	GPZ	1,79	420	10	42	1,79	1,31	399	342
187 -d	GPZ	2,78	715	25	29	2,78	0,00	107	91
187 -g	GPZ	8,13	2130	10	213	8,13	3,89	1810	1513
Razem gosp.	S	119,13	34450		2530	110,58	32,58	17626	14834
	O	202,80	53535		4001	189,47	61,92	27239	22647
	GZ	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
	GPZ	745,42	226365		14918	718,05	195,17	105026	88533
	GP	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
Razem obręb		1067,35	314350		21449	1018,10	289,67	149891	126014

Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia

Nadleśnictwo Kozienice, Obręb Zagożdżon (16-06-4)

Oddz. pododdz.	Gospodar- stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzętnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
					kol.4 / kol.5	manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2 -m	GPZ	7,46	1530	10	153	7,46	2,44	1453	1197
2 -n	GPZ	6,91	1275	10	128	6,91	2,78	1210	1027
3 -c	S	6,36	1385	10	138	6,36	0,85	1179	969
4 -b	GPZ	8,62	2500	10	250	8,62	4,60	2376	1971
4 -c	GPZ	7,71	1865	10	186	7,71	3,38	1677	1404
5 -a	GPZ	5,29	1535	10	154	5,29	3,14	1381	1148
5 -f	GPZ	8,74	1745	10	174	8,74	4,58	1658	1363
6 -k	GPZ	9,88	1355	10	136	9,88	4,12	1287	1054
7 -d	GPZ	2,78	775	10	78	2,78	1,35	734	622
12 -b	GPZ	5,68	1375	10	138	5,68	3,88	1306	1088
12 -c	GPZ	6,68	1615	10	162	6,68	4,63	1534	1282
12 -h	GPZ	1,52	360	10	36	1,52	1,12	360	300
13 -a	GPZ	5,88	1700	10	170	5,88	4,18	1616	1335
13 -b	GPZ	5,44	1575	15	105		0,00		
16 -h	GPZ	5,35	1485	10	148	5,35	3,89	1411	1181
16 -i	GPZ	2,46	520	10	52	2,46	1,48	494	404
17 -c	GPZ	6,02	2240	10	224	6,02	3,74	1905	1584
17 -d	GPZ	7,55	2500	20	125	7,55	0,00	625	518
18 -h	GPZ	2,00	460	10	46	2,00	1,12	436	366
18 -j	GPZ	2,41	850	10	85	2,41	1,76	808	670
23 -a	GPZ	3,09	740	10	74	3,09	2,04	703	584
23 -b	GPZ	3,43	820	10	82	3,43	2,43	779	651
24 -a	GPZ	4,97	1675	10	168	4,97	3,47	1591	1330
24 -b	GPZ	2,57	675	10	68	2,57	1,72	641	537

Oddz. pododdz.	Gospodar- stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (częstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia ręczne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
						kol.4 / kol.5	manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
24 -c	GPZ	2,09	515	10	52	2,09	1,17	489	404
24 -f	GPZ	6,37	1540	10	154	6,37	4,72	1386	1156
24 -g	GPZ	4,74	1145	10	114	4,74	3,09	1088	907
25 -d	GPZ	6,46	925	10	92	6,46	2,34	832	684
25 -f	GPZ	7,97	1490	15	99		0,16		
25 -g	GPZ	7,85	2285	15	152	7,85	2,35	914	752
26 -c	GPZ	5,49	665	10	66	5,49	1,69	632	523
26 -d	GPZ	7,20	1180	15	79		0,00		
26 -f	GPZ	6,96	2300	15	153	6,96	2,10	920	758
27 -c	GPZ	7,30	630	10	63	7,30	3,10	598	484
28 -d	GPZ	8,27	1960	10	196	8,27	3,92	1764	1449
28 -f	GPZ	4,01	580	10	58	4,01	1,49	520	433
29 -b	GPZ	10,52	3430	20	172	10,52	0,00	515	427
29 -c	GPZ	4,01	1475	10	148	4,01	2,73	1402	1168
29 -h	GPZ	9,59	3665	20	183	9,59	0,00	733	609
30 -c	GPZ	1,78	715	10	72	1,78	1,20	679	547
30 -d	GPZ	9,65	3810	10	381	9,65	3,77	3239	2677
30 -f	GPZ	8,49	3445	15	230		2,90		
31 -b	GPZ	5,93	2250	10	225	5,93	4,08	2137	1762
32 -b	GPZ	4,96	1595	10	160	4,96	3,46	1516	1260
39 -j	GPZ	1,20	205	10	20	1,20	0,90	195	158
40 -b	GPZ	5,94	2095	10	210	5,94	4,19	1990	1643
40 -i	GPZ	1,87	710	20	36	1,87	0,00	142	117
41 -b	GPZ	3,62	1245	10	124	3,62	2,63	1182	964
41 -c	GPZ	6,42	2185	10	218	6,42	4,67	2074	1719
42 -a	GPZ	5,32	2050	10	205	5,32	3,70	1948	1615
42 -f	GPZ	5,33	1755	20	88	5,33	1,00	527	440

Oddz. pododdz.	Gospodar- stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
					kol.4 / kol.5	manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
43 -g	GPZ	5,71	1085	10	108	5,71	2,61	976	800
45 -l	GPZ	1,73	565	15	38	1,73	0,70	282	236
46 -b	GPZ	6,08	1960	10	196	6,08	2,56	1666	1373
46 -c	GPZ	6,12	1180	10	118	6,12	2,44	1004	829
46 -d	GPZ	4,97	2100	15	140	4,97	1,45	840	694
47 -b	GPZ	7,48	1565	10	156	7,48	3,91	1331	1121
47 -c	GPZ	4,42	760	10	76	4,42	1,52	646	545
48 -a	GPZ	6,70	2465	15	164	6,70	2,00	986	828
49 -c	GPZ	4,95	1645	10	164	4,95	3,45	1564	1303
51 -j	GPZ	8,54	1350	25	54	8,54	1,01	270	229
57 -c	S	3,43	1170	20	58	3,43	0,00	176	145
57 -f	GPZ	4,46	1715	10	172	4,46	3,47	1630	1359
57 -g	GPZ	5,47	2105	10	210	5,47	3,87	2001	1663
58 -b	GPZ	4,40	1105	10	110	4,40	1,95	1050	860
58 -c	GPZ	5,53	1865	20	93	5,53	1,65	746	608
58 -d	GPZ	4,42	1025	10	102	4,42	3,17	974	817
59 -b	GPZ	8,55	2525	10	252	8,55	3,25	2146	1768
59 -c	GPZ	7,01	1775	20	89	7,01	0,00	266	220
69 -b	GPZ	2,34	525	20	26	2,34	0,00	105	89
69 -j	GPZ	3,45	835	10	84	3,45	2,55	793	656
70 -d	GPZ	8,02	3635	20	182	8,02	1,60	1091	910
71 -a	GPZ	6,25	2045	30	68	6,25	1,20	613	521
71 -c	GPZ	8,87	3545	20	177	8,87	1,75	886	761
73 -d	GPZ	6,64	2405	25	96	6,64	0,00	481	409
73 -g	GPZ	9,52	2910	20	146	9,52	0,00	1164	988
73 -h	GPZ	4,32	1230	25	49	4,32	0,85	369	312
75 -i	GPZ	1,77	280	10	28	1,77	0,35	224	196

Oddz. pododdz.	Gospodar- stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia ręczne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
						kol.4 / kol.5	manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
76 -f	GPZ	3,47	340	10	34	3,47	1,27	322	280
77 -b	GPZ	5,74	1655	10	166	5,74	4,24	1572	1311
77 -c	GPZ	1,41	410	15	27		0,00		
79 -a	GPZ	5,95	2105	10	210	5,95	3,60	1790	1482
79 -f	GPZ	1,91	645	10	64	1,91	1,26	613	519
80 -c	GPZ	1,77	370	10	37	1,77	0,69	350	294
84 -c	GPZ	1,10	245	20	12	1,10	0,00	49	40
84 -f	GPZ	5,31	1570	10	157	5,31	3,61	1491	1211
84 -g	GPZ	5,47	1565	10	156	5,47	3,67	1486	1207
84 -h	GPZ	4,89	1385	15	92		0,00		
84 -m	GPZ	1,90	580	15	39		0,00		
84 -y	GPZ	5,87	1530	10	153	5,87	3,86	1453	1202
84 -ix	GPZ	1,45	335	10	34	1,45	1,05	318	266
89 -d	GPZ	9,75	3605	20	180	9,75	1,90	1084	909
89 -i	GPZ	0,84	165	10	16	0,84	0,39	157	128
89 -k	GPZ	4,35	1325	10	132	4,35	3,10	1259	1045
90 -d	GPZ	6,98	810	10	81	6,98	2,11	730	607
90 -f	GPZ	2,90	850	20	42	2,90	0,64	127	108
90 -g	GPZ	9,13	2880	10	288	9,13	4,00	2448	2057
90 -h	GPZ	4,83	1370	15	91		0,00		
91 -f	GPZ	2,81	1175	15	78	2,81	1,00	470	400
91 -g	GPZ	2,66	365	10	36	2,66	1,96	347	272
91 -j	GPZ	6,00	1450	10	145	6,00	2,50	1160	988
91 -k	GPZ	2,60	925	20	46	2,60	0,80	370	316
92 -c	GPZ	1,02	190	20	10	1,02	0,20	57	47
92 -i	GPZ	1,41	295	15	20	1,41	0,00	59	52
92 -j	GPZ	2,28	830	20	42	2,28	0,65	332	282

Oddz. pododdz.	Gospodar- stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia ręczne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
						kol.4 / kol.5	manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
92 -k	GPZ	0,78	295	15	20	0,78	0,20	118	98
92 -w	O	1,79	255	10	26	1,79	0,55	229	185
92 -bx	GPZ	1,23	385	15	26	1,23	0,35	154	130
95 -d	GPZ	5,38	1495	10	150	5,38	3,58	1421	1183
100 -d	GPZ	0,87	220	10	22	0,87	0,62	210	176
101 -a	GPZ	6,13	1870	20	94	6,13	0,00	468	395
101 -b	GPZ	8,80	2825	20	141	8,80	1,50	1130	958
101 -d	GPZ	2,20	625	20	31	2,20	0,00	188	153
102 -d	GPZ	6,94	2760	20	138	6,94	0,00	552	473
102 -h	GPZ	5,61	2275	20	114	5,61	0,00	683	585
102 -i	GPZ	1,72	530	10	53	1,72	0,94	451	387
103 -f	GPZ	6,44	2135	20	107	6,44	0,00	427	359
104 -c	GPZ	20,92	8700	20	435	20,92	0,00	1740	1469
108 -a	GPZ	1,23	340	10	34	1,23	0,92	323	271
108 -d	O	3,26	1065	10	106	3,26	2,33	959	802
109 -b	GPZ	5,89	2980	20	149	5,89	0,00	895	757
109 -c	GPZ	4,50	1965	15	131	4,50	1,00	589	500
109 -d	O	1,52	510	10	51	1,52	1,10	484	404
110 -a	GPZ	3,10	1220	15	81	3,10	1,20	671	566
110 -b	GPZ	5,38	1325	20	66	5,38	0,85	265	225
110 -c	GPZ	1,90	600	15	40	1,90	0,35	181	153
110 -h	O	2,05	865	10	86	2,05	1,40	821	651
111 -a	GPZ	5,05	1850	10	185	5,05	3,75	1757	1477
112 -d	GPZ	3,42	1435	25	57	3,42	1,00	501	424
112 -f	GPZ	3,67	1160	25	46	3,67	0,00	232	195
115 -b	GPZ	5,98	1515	20	76	5,98	0,00	303	258
115 -d	GPZ	9,62	3510	20	176	9,62	0,00	879	764

Oddz. pododdz.	Gospodar- stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia ręczne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
						kol.4 / kol.5	manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
115 -f	GPZ	1,23	385	10	38	1,23	0,00	116	104
116 -j	GPZ	1,29	150	10	15	1,29	0,79	142	119
116 -m	GPZ	2,01	840	15	56	2,01	0,00	168	142
118 -h	GPZ	2,73	920	10	92	2,73	1,83	874	732
118 -j	O	1,07	360	15	24		0,00		
125 -f	GPZ	3,18	695	10	70	3,18	1,98	660	555
126 -a	GPZ	8,99	3555	10	356	8,99	2,00	2844	2428
127 -c	GPZ	2,19	565	10	56	2,19	1,49	537	446
127 -d	GPZ	5,62	1450	10	145	5,62	3,96	1377	1135
129 -a	GPZ	7,06	2550	20	128	7,06	1,40	1020	840
131 -g	GPZ	2,46	1095	20	55	2,46	0,00	219	183
133 -a	S	5,88	1280	20	64	5,88	0,00	256	216
136 -a	O	4,90	1575	10	158	4,90	0,50	550	478
137 -d	GPZ	1,86	180	10	18	1,86	0,50	161	135
140 -d	GPZ	5,52	1660	10	166	5,52	1,10	1328	1116
141 -d	GPZ	6,71	2685	20	134	6,71	1,20	1344	1105
143 -b	GPZ	5,08	1210	10	121	5,08	2,50	1088	909
143 -c	GPZ	4,08	1195	10	120	4,08	1,80	1075	914
143 -g	GPZ	6,37	2105	20	105	6,37	0,00	526	445
143 -h	GPZ	6,80	2755	20	138		2,00		
144 -d	GPZ	6,82	3050	15	203	6,82	1,30	1220	1032
144 -k	GPZ	2,22	925	20	46	2,22	0,00	185	155
145 -b	GPZ	6,72	3015	10	302	6,72	0,00	2864	2423
146 -c	GPZ	3,27	1270	10	127	3,27	2,19	1207	1017
146 -f	O	2,01	635	10	64	2,01	0,80	572	495
146 -h	O	4,19	1255	15	84		0,00		
149 -a	O	1,02	245	15	16		0,00		

Oddz. pododdz.	Gospodar- stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia ręczne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
						kol.4 / kol.5	manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
149 -b	O	5,35	1270	15	85		0,00		
150 -f	O	12,55	2510	10	251	12,55	4,85	2258	1881
151 -d	O	7,57	2325	15	155	7,57	1,50	699	589
152 -b	O	1,19	90	15	6		0,00		
153 -d	O	1,62	315	10	32	1,62	1,12	299	252
153 -k	O	1,04	45	10	4	1,04	0,39	43	38
155 -a	O	8,16	2920	15	195		0,00		
156 -d	O	5,10	1050	10	105	5,10	2,47	945	769
156 -f	O	1,87	470	10	47	1,87	1,32	446	371
156 -g	O	2,42	470	10	47	2,42	1,32	446	360
156 -h	O	1,25	510	10	51	1,25	0,90	484	408
158 -a	GPZ	2,15	735	10	74	2,15	1,50	699	598
158 -b	O	2,83	1195	15	80		0,00		
158 -f	O	1,86	735	15	49		0,00		
158 -h	O	1,11	315	15	21		0,00		
158 -l	GPZ	1,65	305	10	30	1,65	0,63	183	153
159 -b	O	1,10	270	10	27	1,10	0,80	258	219
160 -a	O	4,97	1445	10	144	4,97	2,90	1373	1159
Razem gosp.	S	15,67	3835		260	15,67	0,85	1611	1330
	O	81,80	22700		1914	55,02	24,25	10866	9061
	GZ	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
	GPZ	746,07	225495		17145	697,14	257,45	129530	108032
	GP	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
Razem obręb		843,54	252030		19319	767,83	282,55	142007	118423

Wzór nr 5

Wykaz drzewostanów w klasie do odnowienia

Nadleśnictwo Kozienice, Obręb Kozienice (16-06-2)

Oddz. pododdz.	Gospodar- stwo	Powierzchnia ha	Miąszczość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzętnięcia	Orientacyjny (częstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąszczość -m3	
						manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
32 -b	GPZ	3,68	1035	15	69		1,10		
53 -b	S	4,60	490	10	49	4,60	4,60	465	381
54 -b	S	4,48	475	10	48	4,48	4,48	451	366
88 -c	O	4,10	1105	15	74		1,25		
112 -h	GPZ	1,23	470	20	24	1,23	0,40	235	195
114 -g	GPZ	4,45	1405	10	140	4,45	4,45	1335	1116
128 -a	GPZ	4,28	1235	10	124	4,28	4,28	1173	964
181 -i	GPZ	3,03	955	15	64		0,90		
195 -i	GPZ	4,73	1380	15	92		1,40		
197 -d	GPZ	2,86	755	15	50		1,00		
197 -i	GPZ	2,59	710	15	47		1,05		
200 -f	GPZ	2,24	605	15	40		0,70		
Razem gosp.	S	9,08	965		97	9,08	9,08	916	747
	O	4,10	1105		74	0,00	1,25	0	0
	GZ	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
	GPZ	29,09	8550		650	9,96	15,28	2743	2275
	GP	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
Razem obręb		42,27	10620		821	19,04	25,61	3659	3022

Wzór nr 5

Wykaz drzewostanów w klasie do odnowienia

Nadleśnictwo Kozienice, Obręb Pionki (16-06-3)

Oddz. pododdz.	Gospodar- stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzętnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
						manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
27 -g	O	6,16	2410	20	120	6,16	3,24	723	608
31 -f	GPZ	1,10	395	15	26		0,35		
31 -g	GPZ	3,40	1310	15	87		0,98		
31 -m	GPZ	2,58	920	15	61		0,80		
32 -c	S	4,23	1375	15	92		1,23		
40 -c	GPZ	8,43	2295	15	153		2,56		
42 -c	GPZ	6,01	1695	15	113		1,51		
44 -i	S	4,09	1315	15	88		1,25		
50 -b	GPZ	2,70	855	15	57		0,96		
126 -l	O	6,58	1220	20	61		1,94		
165 -i	GPZ	3,05	370	15	25		1,50		
178 -c	O	2,81	435	20	22	2,81	0,80	64	58
Razem gosp.	S	8,32	2690		180	0,00	2,48	0	0
	O	15,55	4065		203	8,97	5,98	787	666
	GZ	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
	GPZ	27,27	7840		522	0,00	8,66	0	0
	GP	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
Razem obręb		51,14	14595		905	8,97	17,12	787	666

Wzór nr 5

Wykaz drzewostanów w klasie do odnowienia

Nadleśnictwo Kozienice, Obręb Zagożdżon (16-06-4)

Oddz. pododdz.	Gospodar- stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzętnięcia	Orientacyjny (częstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
						manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
24 -h	GPZ	4,85	1190	15	79		1,50		
40 -c	GPZ	5,84	525	10	52	5,84	3,70	499	409
48 -g	GPZ	4,78	2000	20	100	4,78	2,95	800	670
50 -d	GPZ	3,65	1360	20	68		1,05		
50 -g	GPZ	4,07	925	20	46	4,07	2,99	461	392
51 -o	GPZ	2,05	435	20	22	2,05	0,43	65	55
77 -f	GPZ	3,58	1160	15	77		1,15		
92 -m	GPZ	1,33	470	15	31	1,33	0,40	165	138
125 -g	GPZ	3,60	285	10	28	3,60	3,60	271	223
126 -d	GPZ	4,59	1580	20	79	4,59	1,40	316	269
146 -b	O	3,90	1125	15	75		1,20		
Razem gosp.	S	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
	O	3,90	1125		75	0,00	1,20	0	0
	GZ	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
	GPZ	38,34	9930		582	26,26	19,17	2577	2156
	GP	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
Razem obręb		42,24	11055		657	26,26	20,37	2577	2156

VII. ZAŁĄCZNIKI

1. Protokół z Komisji Założeń Planu
2. Protokół z Narady Techniczno-Gospodarczej
3. Protokół z kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych
4. Decyzja Ministra Środowiska z dnia 2 kwietnia 2012r. w sprawie uznania lasów za ochronne w Nadleśnictwie Kozienice



PROTOKÓŁ

z posiedzenia Komisji Założeń Planu

określający

**ZAŁOŻENIA DO SPORZĄDZENIA
PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU
W NADLEŚNICTWIE**

Kozienice

OBREBY LEŚNE:

Kozienice, Pionki, Zagożdżon

na okres od 01.01.2021 r. do 31.12.2030 r.



Radom 17.07.2018 r.

A. WYTYCZNE W SPRAWIE ORGANIZACJI PRAC URZĄDZENIOWYCH.

Projekt planu urządzenia lasu wykonany zostanie na podstawie obowiązującej Instrukcji Urządzenia Lasu (IUL), wprowadzonej w życie Zarządzeniem nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r. w sprawie "Instrukcji urządzania lasu". Protokół sporządzono zgodnie z § 126 w/w instrukcji.

Wykonawcę projektu planu urządzenia lasu (zwanym dalej Wykonawcą) wyłoni Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu (zwany dalej Zamawiającym) w wyniku postępowania przetargowego zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Podstawą sporządzenia opisu przedmiotu zamówienia jest Protokół Założeń Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa.

Posiedzenie Komisji Założeń Planu (KZP) dla Nadleśnictwa Kozienice, odbyło się w dniu **17.07.2018 r.** w Siedzibie Nadleśnictwa Kozienice .

W komisji udział wzięli:

1. Przewodniczący
Piotr Kacprzak - Zastępca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej RDLP w Radomiu.
2. Członkowie:
Andrzej Matysiak – Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu,
Lena Kościńska – st. specjalista SL Wydział Urządzania Lasu – Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych,
Tomasz Sot – Nadleśniczy Nadleśnictwa Kozienice,
Jan Komorowicz - Zastępca Nadleśniczego Nadleśnictwa Kozienice,
Artur Mazur - Zastępca Nadleśniczego Nadleśnictwa Kozienice,
Wiesław Szczechowicz - Naczelnik Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi RDLP w Radomiu,
Tomasz Krawczyk - Naczelnik Wydziału Gospodarki Leśnej RDLP w Radomiu,
Grzegorz Ożóg – Naczelnik Wydziału Infrastruktury Leśnej RDLP w Radomiu,
Wojciech Krawczyk – st. specjalista Służby Leśnej – Zespół Ochrony Lasu w Radomiu,
Edyta Nowicka – Kierownik Zespołu ds. Promocji i Mediów RDLP w Radomiu,
Grzegorz Radecki – Naczelnik Wydziału Kontroli, Audytu Wewnętrznego i Ochrony Mienia RDLP w Radomiu,
Aneta Czubak - specjalista Służby Leśnej RDLP w Radomiu,
Jacek Koba – st. specjalista - Wydział Ochrony Lasu RDLP w Radomiu,
Marek Krzemiński – przewodniczący – Rada Naukowo Społeczna LKP „Puszcza Kozienicka”,
Henryk Pargieła – przewodniczący – Ruch Obrony Lasów Polskich,
Joanna Cieślakowska – st. specjalista – RDOŚ w Warszawie,
Mieczysław Kurowski – gł. specjalista - RDOŚ w Warszawie,
Beata Waluś – Kierownik Zespołu ds. Kozienickiego Parku Krajobrazowego – Mazowiecki Zespół Parków Krajobrazowych,
Witold Krawczyk,
Elżbieta Molenda – prezes – ZO LOP Radom,
Lidia Zaczyńska - specjalista Służby Leśnej – Nadleśnictwo Kozienice,
Zygmunt Czerniejewski – st. specjalista Służby Leśnej – Nadleśnictwo Kozienice,
Dariusz Kulchawiec – inżynier nadzoru - Nadleśnictwo Kozienice,
Kamil Dziurzyński - referent - Nadleśnictwo Kozienice,
Monika Spyra - st. specjalista Służby Leśnej – Nadleśnictwo Kozienice,
Ryszard Wziątek – leśniczy leśnictwa Przejazd – Nadleśnictwo Kozienice,

Waldemar Wilkowski – leśniczy leśnictwa Adamów – Nadleśnictwo Kozienice,
Monika Chmielowiec - główna księgowa – Nadleśnictwo Kozienice,
Marek Kapusta – leśniczy leśnictwa Cztery Kopce – Nadleśnictwo Kozienice,
Pulina Plewka – leśniczy leśnictwa Kociołki – Nadleśnictwo Kozienice,
Sylwia Nowak - specjalista Służby Leśnej – Nadleśnictwo Kozienice,
Krzysztof Kamiński – podleśniczy w Leśnictwie Stanisławice - Nadleśnictwo Kozienice,
Rafał Korzeń – inspektor – Urząd Miasta Pionki,

3. Sekretarz

Agata Łukomska – Hłopaś - specjalista Służby Leśnej Wydziału Zarządzania
Zasobami Leśnymi RDLP w Radomiu.

Na podstawie referatu Nadleśniczego i koreferatu Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi RDLP w Radomiu oraz po przeprowadzonej dyskusji, KZP opracowała założenia do sporządzenia: projektu planu urządzenia lasu wraz z programem ochrony przyrody i prognozą oddziaływania tego planu na środowisko i obszary Natura 2000.

1. Prace siedliskowe.

Nadleśnictwo Kozienice posiada operat glebowo-siedliskowy wykonany w 2010 r. zgodnie z instrukcją urządzania lasu (2003r.) przez BULiGL w Radomiu.

Do Projektu Planu Urządzenia Lasu należy przyjąć typy siedliskowe lasu oraz opisy gleb z w/w opracowania.

W roku 2011 wykonano opracowanie fitosocjologiczne dla lasów Nadleśnictwa Kozienice.

W związku z powyższym do projektu Planu Urządzenia Lasu zbiorowiska roślinne należy przyjąć i wprowadzić do bazy taksatora z istniejącego opracowania fitosocjologicznego. Dokumentacja zostanie przekazana Wykonawcy.

2. Prace przygotowawcze.

a) Powierzchnia Nadleśnictwa

Według stanu na 01.01.2018 r. grunty Nadleśnictwa Kozienice zajmują łączną powierzchnię 15 096,94 ha. W skład Nadleśnictwa wchodzi trzy obręby leśne: Kozienice (adres leśny: 16-06-2), Pionki (adres leśny: 16-06-3), Zagożdżon (adres leśny: 16-06-4).

Powierzchnia Nadleśnictwa wynosi:

1. całkowita ewidencyjna – bez współwłasności 15094,8776 ha
2. całkowita ewidencyjna – z udziałem we współwłasności 15095,0465 ha
3. całkowita ewidencyjna – ze współwłasnościami 15096,7265 ha
4. ewidencyjna współwłasności 1,8489 ha
5. zredukowana do udziału we współwłasności 0,1689 ha
6. urządzeniowa /wg wydzielen PUL/ 15096,94 ha

Powierzchnię obrębów leśnych według gmin (jednostek ewidencyjnych) przedstawiono w tabeli 1, powierzchnię (ewidencyjną) obrębów leśnych według użytków przedstawiono w tabeli 2.

Tab.1. Powierzchnia obrębów leśnych według gmin [m²]

Obręb leśny	Gm. Głowaczów 1407022	Miasto Kozienice 1407054	Gm. ob. wiejskich Kozienice 1407055	Pionki Miasto 1425011	Gm. Jastrzębia 1425042	Gm. Pionki 1425082	razem
Kozienice	366,2400	53,0092	4799,7989	-	-	-	5219,0481
Pionki	46,0569	-	-	228,7187	0,5600	4804,6989	5080,0345
Zagożdżon	1,7320	-	2040,4672	355,9493	-	2399,4954	4797,6439
razem	414,0289	53,0092	6840,2661	584,6680	0,5600	7204,1943	15096,7265

Tab. 2. Powierzchnia obrębów leśnych według użytków [m²]

Obręb leśny	pow. leśna zalesiona	pow. leśna nie zalesiona	powierzchnia nieleśna	pow. leśna związana z gospodarką leśną	razem
Kozienice	4873,6017	35,3905	89,916	220,1399	5219,0481
Pionki	4791,1751	18,4945	85,7263	184,6386	5080,0345
Zagożdżon	4571,4667	12,4009	60,0556	153,7207	4797,6439
razem	14236,244	66,2859	235,6979	558,4992	15096,7265

Powierzchnia (ewidencyjna) Jednostki po IV rewizji Planu Urządzania Lasu wynosiła **15 107,0116 ha**. W czasie obowiązywania Planu Urządzenia Lasu powierzchnia Nadleśnictwa uległa zmniejszeniu o **10,2851ha**. Według stanu na dzień 1 stycznia 2018 roku wynosi **15 096,7265 ha** (powierzchnia zredukowana wynosi **15095,0465 ha**).

Nadleśnictwo Kozienice planuje sprzedaż gruntów. W obrębie Pionki zlokalizowany jest grunt wyłączony z produkcji leśnej przeznaczony na komunalny cmentarz grzebalny. Działka nr 1823/3 znajduje się w mieście Pionki w oddziale 181 a-01. Powierzchnia działki wynosi 1,2512 ha. Grunt przekwalifikowano na klasę „Bi” i przeznaczono do sprzedaży w 2018 roku.

Planowane zmiany w stanie posiadania Nadleśnictwa Wykonawca uwzględni podczas sporządzania projektu pul. Datę **30 czerwca 2020 roku** należy przyjąć jako ostateczny termin do którego Nadleśnictwo przekaze dokumentację dot. sprzedaży gruntów.

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

Według podziału administracyjnego kraju grunty Nadleśnictwa Kozienice położone jest w południowo-wschodniej części województwa mazowieckiego, w powiatach kozienickim i radomskim.

b) ocena podstawowych założeń zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody, z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz programów ochrony środowiska:

Nadleśnictwo Kozienice prowadzi rejestr i monitoruje zmiany aktów prawnych z zakresu gospodarki przestrzennej podmiotów państwowych strategicznych dla gospodarki Nadleśnictwa. Jednocześnie czynnie uczestniczy w opracowywaniu miejscowych planów

zagospodarowania przestrzennego, z uwagi na konieczność zapewnienia możliwości prowadzenia gospodarki leśnej oraz eliminowania negatywnych jej następstw.

Województwo Mazowieckie posiada akt prawny z zakresu ochrony środowiska:

Program ochrony środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2022 roku zatwierdzony Uchwałą Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 24 stycznia 2017 roku.

Gmina Głowaczów posiada 1 obowiązujący akt prawny z zakresu planowania gospodarki przestrzennej:

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Głowaczów zatwierdzone uchwałą Rady Gminy Głowaczów nr XXIII/185/2000 z dnia 28.12.2000 roku.

Gmina Kozienice i Miasto Kozienice posiadają 38 obowiązujących miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego:

- UCHWAŁA NR III/27/98: Częściowe zmiany miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego gminy Kozienice dla części sołectw: Nowiny, Kociołki, Chinów, Wólka Tyrzyńska, Janików,
- UCHWAŁA NR IX/119/99: Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Osiedla "Polesie",
- UCHWAŁA NR XXXVII/586/2001: Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu położonego przy ul. Hamernickiej w Kozienicach,
- UCHWAŁA NR XLVIII/740/2002: Częściowa zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Kozienice dla miejscowości Świerże Górne,
- UCHWAŁA NR XVI/293/2003: Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w Łuczynowie - "Łuczynów I",
- UCHWAŁA NR XI/184/2003: Częściowe zmiany w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego osiedla domów jednorodzinnych "Polesie" w Kozienicach,
- UCHWAŁA NR XVIII/310/2004: Częściowe zmiany w miejscowym planie szczegółowym zagospodarowania osiedla domów jednorodzinnych "Borki I" w Kozienicach - miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego osiedla domów jednorodzinnych "Borki I",
- UCHWAŁA NR XVIII/311/2004: Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu położonego przy ul. Dolnej w Kozienicach,
- UCHWAŁA NR XIX/335/2004: Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego osiedla "Stara Wieś" w Kozienicach,
- UCHWAŁA NR XXXVII/587/2005: Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego fragmentów obszaru miasta Kozienice: przy ul. Wójcików, przy ul. Hamernickiej, przy ul. Lubelskiej i drodze powiatowej nr 34519, przy ul. Polnej i przy ul. Zielonej, przy ul. Lubelskiej (koło Domu Opieki Społecznej), przy ul. Zdziczów i przy ul. Warszawskiej, przy ul. Wiślanej (w rejonie Stadniny Koni) oraz fragmentów obszaru wiejskiego gminy Kozienice: zespół zabudowy Budy w sołectwie Aleksandrówka, zespół zabudowy na przedłużeniu ul. Chartowa w sołectwie Łuczynów,
- UCHWAŁA NR XXXVII/588/2005: Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego fragmentów obszaru Gminy Kozienice w obrębie sołectw Janików, Kociołki, Nowiny i Psary,
- UCHWAŁA NR XXXVIII/609/2005: Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Centrum Miasta Kozienice,

- UCHWAŁA NR XL/633/2005: Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w Łuczynowie, gmina Kozienice - "Łuczynów II",
- UCHWAŁA NR XLII/672/2005: Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego fragmentów obszaru gminy Kozienice w obrębie sołectw Brzeźnica, Chinów, Janów, Łuczynów, Ruda, Śmietanki i Wola Chodkowska,
- UCHWAŁA NR LIV/805/2006: Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w miejscowości Psary,
- UCHWAŁA NR III/23/2006: Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego przy ul. Warszawskiej w Kozienicach - "Polesie II",
- UCHWAŁA NR V/53/2007: Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w miejscowości Wola Chodkowska,
- UCHWAŁA NR V/51/2007: Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu przy ul. Warszawskiej w Kozienicach - "Warszawska I",
- UCHWAŁA NR V/52/2007: Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu przy ul. Warszawskiej w Kozienicach - "Warszawska II",
- UCHWAŁA NR VI/73/2007: Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w miejscowości Janów,
- UCHWAŁA NR XXIV/317/2008: W sprawie uchwalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kozienice,
- UCHWAŁA NR XXXVIII/445/2009: Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w obrębie sołectwa Śmietanki gm. Kozienice,
- UCHWAŁA NR XL/467/09: Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w obrębie sołectwa Janików i Janików Folwart gm. Kozienice,
- UCHWAŁA NR LI/528/2010: Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w obrębie sołectwa Chinów,
- UCHWAŁA NR VII/28/2011: Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla miejscowości Aleksandrówka gmina Kozienice,
- UCHWAŁA NR VII/29/2011: Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla miejscowości Nowiny gmina Kozienice,
- UCHWAŁA NR XIII/76/2011: Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w obrębie geodezyjnym Świerże Górne, obrębie geodezyjnym Wilczkowie Górne i obrębie geodezyjnym Michałówka,
- UCHWAŁA NR XIV/99/2011: Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w obrębie sołectwa Ryczywół,
- UCHWAŁA NR XV/120/2011: Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w obrębie sołectwa Majdany,
- UCHWAŁA NR XVIII/163/2012: Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w obrębie geodezyjnym miasta Kozienice i obrębie geodezyjnym PSK Kozienice - zwanego "Kozienice Północ",
- UCHWAŁA NR XXII/207/2012: Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w obrębie geodezyjnym Kozienice PSK - zwany "Kozienice-Oczyszczalnia",
- UCHWAŁA NR XXIX/305/2013: Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego przy ul. Warszawskiej w Kozienicach - "Warszawska I" dla obszaru położonego w rejonie ul. Warszawskiej i ul. Legionów,

- UCHWAŁA NR XXXIII/332/2013: Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w obrębie geodezyjnym Nowiny zwanego NOWINY-BOISKA
- UCHWAŁA NR VI/38/2015: Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla części obrębów geodezyjnych Wilczkowice Górne, Michałówka, Świerże Górne gmina Kozienice,
- UCHWAŁA NR XII/103/2015: Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w obrębie sołectwa Janów zwanego „Janów II”,
- UCHWAŁA NR XXI/190/2016: W sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla miejscowości Łuczynów gmina Kozienice,
- UCHWAŁA NR XXXVI/326/2017: Uchwała w sprawie aktualności Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Kozienice oraz obowiązujących na terenie Gminy Kozienice miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,
- UCHWAŁA NR XXXVI/327/2017: Uchwała w sprawie uchwalenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kozienice.

Miasto Pionki posiada 4 miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego:

- UCHWAŁA NR XIII/153/2003 RADY MIASTA PIONKI z dnia 24 października 2003 roku ogłoszona w Dzienniku Urzędowym Województwa Mazowieckiego nr 294 poz. 7804 z dnia 22 listopada 2003 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Pionki,
- UCHWAŁY NR XXXIV/171/2007 RADY MIASTA PIONKI z dnia 18.12.2007 roku w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru obejmującego południowo-wschodnią część miasta Pionki,
- UCHWAŁA NR VI/61/2011 RADY MIASTA PIONKI z dnia 10 lutego 2011 roku w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów położonych w centralnej części miasta Pionki pomiędzy ulicą Kozienicką, torami kolejowymi, ogródkami działkowymi oraz ulicą 15 Stycznia,
- UCHWAŁA NR XLVIII/325/2017 RADY MIASTA PIONKI z dnia 28 sierpnia 2017 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działki nr 1465/10, nr 1465/9 i części działki nr 1465/11, położonych w Pionkach przy ul. Polnej.

Gmina Pionki posiada 1 akt prawny z zakresu planowania gospodarki przestrzennej:

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Głowaczów zatwierdzone Uchwałą Rady Gminy Głowaczów Nr XXIII/185/2000 z dnia 28.12.2000 roku.

Gmina Jastrzębia posiada 2 obowiązujące akty z zakresu planowania gospodarki przestrzennej:

- UCHWAŁA NR 48/2003 RADY GMINY JASTRZĘBIA z dnia 30.09.2003 roku w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na obszarze działek nr geod.: 1168 i 1169/1 położonych w sołectwie Bartodzieje gmina Jastrzębia,
- Miejscowe studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Jastrzębia. I etap prace wyjściowe.

Plany przestrzennego zagospodarowania dla obrębów ewidencyjnych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kozienice nie wpływają negatywnie na trwałą i zrównoważoną

gospodarkę leśną.

Wykonawca w projekcie planu urządzenia lasu uwzględni zapisy dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody określone w w/w planach i dokumentach dotyczących zagospodarowania przestrzennego oraz programach ochrony środowiska. Sposób uwzględnienia powinien być przedstawiony przez Wykonawcę PUL na posiedzeniu NTG.

Wykonawca planu urządzenia lasu stosownie do nowych okoliczności powstałych po KZP, dokona aktualizacji informacji przedstawionych w niniejszym punkcie, a po akceptacji przez NTG, zamieści je w opisie ogólnym nadleśnictwa.

Na terenie Nadleśnictwa znajdują się grunty wyłączone z produkcji z przeznaczeniem na cele inwestycyjne na podstawie ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych oraz zgodnie z przeznaczeniem w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Grunty te stanowią:

1. teren pod wieżą przekaźnikową telefonii komórkowej – 0,04 ha (oddz. 6 „I”, obręb leśnego Zagożdżon),
2. teren po przebudowie linii elektroenergetycznych - 0,31 ha (oddz. 24a-02, 24c-01 obręb leśnego Kozienice).

W przypadku rozpoczętej procedury wyłączenia gruntu z produkcji leśnej oraz planowanych zmian przeznaczenia (na cele nierolnicze i nieleśne) Wykonawca uwzględni zmiany po zakończeniu procedur i uzyskaniu stosownych decyzji.

c) Korekta lasów ochronnych.

Zgodnie z obowiązującą Decyzją Ministra Środowiska, znak DL-lpn-612-15/13347/11/12/JŁ z dnia 02 kwietnia 2012 r., powierzchnia lasów ochronnych w Nadleśnictwie Kozienice obejmuje 3 204,97 ha. Wyszczególniono następujące kategorie lasów ochronnych:

Lp.	Kategorie ochronności	Powierzchnia (ha)	Nadleśnictwa (%)
1	Lasy glebochronne	56,67	0,4
2	Lasy wodochronne	1661,6	11,62
3	Lasy wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców	9,05	0,06
4	Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody	8,89	0,06
5	Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, wodochronne	56,24	0,39
6	Lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłączone z użytkowania rębego	72,44	0,51
7	Lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłączone z użytkowania rębego, wodochronne	6,82	0,05
8	Lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej	153,9	1,08
9	Lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, wodochronne	74,36	0,52

10	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	0,01
11	Lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców	20,5	0,14
12	Lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych	512,2	3,58
13	Lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych, wodochronne	7,6	0,05
14	Lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych, stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej	28,02	0,2
15	Lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców	510,68	3,56
16	Lasy mające szczególne znaczenie dla obronności i bezpieczeństwa państwa	9,95	0,07
17	Lasy mające szczególne znaczenie dla obronności i bezpieczeństwa państwa, wodochronne	14,74	0,1
18	Razem	3204,97	22,4

Wykonawca w ramach przygotowania projektu Planu Urządzenia Lasu dokona jedynie aktualizacji kategorii ochronności oraz powierzchni bez sporządzania nowego wniosku o uznanie lasów za ochronne.

W przypadku konieczności uzupełnienia lokalizacji lasów ochronnych Wykonawca przygotuje wykaz i mapy do wniosku uzupełniającego do uznania lasów ochronnych zgodnie z obowiązującym Zarządzeniem Dyrektora Generalnego.

Lasy ochronne kategorii „Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody” należy utrzymać zgodnie z w/w decyzją Ministra Środowiska w zakresie ustanowienia lasów ochronnych. Ponadto do tej kategorii należy włączyć również siedliska przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym.

d) Drzewostany czasowo wyłączone z użytkowania głównego.

Na mocy Zarządzenia nr 18 Nadleśniczego Nadleśnictwa Kozienice z dnia 7 sierpnia 2017 roku w sprawie powołania obiektów leśnych cennych pod względem przyrodniczym stanowiących ekosystemy referencyjne na terenie Nadleśnictwa Kozienice wyłączono 181,79 ha lasów cennych pod względem przyrodniczym. Wstępny wykaz drzewostanów czasowo wyłączonych z użytkowania zawiera załącznik nr 1 załączony do protokołu.

Procedurę wyłączenia gruntów z użytkowania w oparciu o zarządzenie Nr 3 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu z dnia 06 marca 2017 r. w sprawie wprowadzenia do stosowania procedur: wyłączania powierzchni leśnych z użytkowania oraz wyznaczania lasów o szczególnych walorach przyrodniczych Nadleśnictwo przeprowadzi do końca 2019 r. Tak sporządzony wykaz drzewostanów Nadleśnictwo prześle Wykonawcy projektu PUL celem uwzględnienia go w bazie opisów taksacyjnych.

Również po zakończeniu prac taksacyjnych może zaistnieć potrzeba wyłączenia lasów z użytkowania, w związku z powyższym Wykonawca wskaże ewentualne nowe lokalizacje takich powierzchni a Nadleśnictwo przeprowadzi procedurę wyłączenia gruntów

z użytkowania zgodnie z obowiązującymi w RDLP wytycznymi tj. przed Naradą Techniczno-Gospodarczą.

Drzewostany te należy odpowiednio ująć w projekcie planu urządzenia lasu tzn.:

- umieścić wykaz w Programie Ochrony Przyrody (POP);
- nie projektować wskazówki użytkowania rębного, przedrębного i pielęgnacji lasu;
- w opisach taksacyjnych tych drzewostanów należy zamieścić odpowiednią adnotację np.: „WZUDN” w bloku informacji różne.

3. Formy przekazania bazy danych SILP dla potrzeb urządzenia lasu oraz danych geodezyjnych i geometrycznych.

Nadleśnictwo dysponuje mapami gospodarczymi dla obrębu Kozienice (arkusze 1-15), obrębu Pionki (arkusz 1-12) oraz obrębu Zagożdżon (arkusz 1-11) wydrukowane dla każdego oddziału. Nadleśnictwo posiada aktualną Leśną Mapę Numeryczną zgodną ze standardami obowiązującymi w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe. Mapa Numeryczna wykonana została dla wszystkich gruntów leśnych Nadleśnictwa.

Nadleśnictwo posiada leśną mapę numeryczną zgodną ze standardem LMN opisanym w rozdziale VII, części I obowiązującej Instrukcji Urządzania Lasu. LMN Nadleśnictwa Kozienice zostanie zaktualizowana wg stanu na 01.01.2019 r. oraz udostępniona Wykonawcy Planu Urządzenia Lasu w wersji elektronicznej, mapa ta zostanie wykorzystana do prac terenowych.

Ewidencja gruntów, budynków i lokali prowadzona jest na podstawie Zarządzenia nr 67 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 17 lipca 2001 roku (z uwzględnieniem zmiany załącznika nr 2, wprowadzonej zarządzeniem nr 29 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 maja 2010 roku). Wykaz działek i użytków gruntowych oraz dokumentacja kartograficzna będzie sporządzona wg stanu na dzień 31.12.2018 r. zgodnie z ewidencją gruntów prowadzoną przez starostwa na dzień 31.12.2018 r. i wykonana w terminie do 31.03.2019 r.

Nadleśnictwo Kozienice w terminie do końca marca 2019 r., prześle materiały geodezyjne w formie wydruków i plików elektronicznych na nośniku CD/DVD, przekazana dokumentacja powinna zawierać:

- aktualny rejestr gruntów (z użytkami) wydrukowany z bazy SILP zgodny z ewidencją państwową,
- mapy ewidencyjne z aktualnymi konturami i numeracją działek oraz użytków gruntowych wraz z ich opisem,
- aktualną bazę geometryczną działek, użytków i graniczników w formacie warstwy *.shp.

Datę 30.06.2020 r. należy przyjąć, jako termin, po którym zmiany ewidencyjne gruntów wnoszone przez Nadleśnictwo będą dokonywane w szczególnie uzasadnionych przypadkach, wynikających z potrzeb postępowania administracyjnego. **Do Projektu Planu Urządzenia Lasu należy przyjąć dane ewidencyjne zgodnie z wykazami działek i użytków gruntowych przekazanego protokółarnie Wykonawcy w formie wydrukowanego rejestru podpisanego przez Nadleśniczego.**

W przypadku stwierdzenia gruntów niezgodnych z ewidencją Nadleśnictwo dokona ich przeklasyfikowania i prześle Wykonawcy wraz z całą dokumentacją geodezyjną.

Nadleśnictwo prześle Wykonawcy planu urządzenia lasu na nośnikach CD aktualną bazę danych wyeksportowaną z SILP (wysyłanie plików do TAKSATORA) oraz bazę geometryczną w standardzie LMN.

Nadleśnictwo prześle wykaz ustanowionych służebności gruntowych pod liniami energetycznymi wraz z szerokościami służebności w celu określenia ich przebiegu oraz

powierzchni wydzielen. Przy wykreślaniu tych obiektów należy wykorzystać dane z BDOT i ortofotomapy.

Ponadto Nadleśnictwo przekaze Wykonawcy numery inwentarzowe budynków, budowli oraz dróg będących w ewidencji Nadleśnictwa wraz ze szczegółową lokalizacją przypisaną do konturu *.shp. Wykonawca wniesie numery inwentarzowe do przekazywanej bazy (geometrycznej) Nadleśnictwa.

W Projekcie Planu Urządzenia Lasu należy przyjąć dane zgodne z państwową ewidencją gruntów i budynków – według stanu ewidencyjnego na dzień 31 grudnia 2020 r.

4. Korekta podziału powierzchniowego.

Łącznie liczba oddziałów wynosi 558. Nie przewiduje się zmian w numeracji oddziałów. Należy zachować przyjętą dotychczasową numerację oddziałów podział przyjęty w IV rewizji planu urządzenia lasu.

5. Oznaczenie niewyraźnych granic wyłączeń oraz ujmowania, w planie urządzenia lasu, gruntów stanowiących współwłasność.

Granice pododdziałów powinny być wyraźne i łatwe do identyfikacji w terenie, dlatego należy je oznaczyć na wlotach, wylotach i skrzyżowaniach „obrączkami” wykonywanymi na korze – bez jej zdrapywania (na wysokości około 1,5 m) oraz znakami kierunkowymi farbą koloru niebieskiego.

Przy projektowaniu podziału wewnętrznego na pododdziały w ramach taksacji lasu należy przyjąć zasadę tworzenia jak największych pododdziałów. W celu uniknięcia nadmiernego rozdrobnienia wydzielen drzewostanowych należy odstąpić od rygorystycznego tworzenia pododdziałów na podstawie kryterium siedliskowego i przyjąć jako podstawową zasadę przy tworzeniu pododdziałów konieczność zastosowania odmiennego postępowania gospodarczego. Jednocześnie informacje o występujących w pododdziale innych typach siedliskowych lasu należy przedstawiać w bloku informacje różne, podając ich procentowy udział i lokalizację.

Przyjmując zasadę jednoznacznego przypisania siedliska przyrodniczego do pododdziału, kierując się kryteriami powierzchniowymi określonymi przez IUL tj. nie mniej niż 0,25 ha dla priorytetowych siedlisk przyrodniczych oraz nie mniej niż 0,50 ha dla pozostałych siedlisk przyrodniczych.

Opis siedlisk punktowych niestanowiących odrębnych pododdziałów należy zamieścić w informacjach różnych podając kod siedliska, lokalizację (np. SW) i procent powierzchni wydzielenia zajmowanego przez to siedlisko.

Poza tym wyodrębnienie pododdziałów powinno odbywać zgodnie z wytycznymi zawartymi m.in. w § 15 IUL.

W Nadleśnictwie występują grunty, co do których prawa roszczą osoby trzecie. Osoby te naruszają granice gruntów Nadleśnictwa. Naruszenia mają miejsce w trzech obrębach:

- obręb Zagożdżon, obręb ewidencyjny Augustów, gminy Pionki (część działki Nr 308- 0,02 ha) oddz. 8i.
- obręb Zagożdżon, obręb ewidencyjny Augustów, gminy Pionki (działka Nr 313/1- 0,0830 ha) oddz. 11f.
- obręb Kozienice, obręb ewidencyjny i jednostka Kozienice Miasto, (działka Nr 1401/3- 0,0055 ha) oddz. 185 f.
- obręb Kozienice, obręb ewidencyjny Świerze Górne, gminy Kozienice (część działki

Nr 457/5- 0,1370 ha) oddział 80 i.

Grunty nie mają statusu gruntów spornych.

W Nadleśnictwie występuje około 40 różnych naniesień niestanowiących własności Lasów Państwowych (dróg, budynków, budowli i urządzeń infrastruktury) o prawie do gruntu uregulowanym umowami lub w trakcie regulacji (objętych osobnym wykazem).

Ponadto na terenie miasta Pionki, Nadleśnictwo posiada nieruchomość zabudowaną we współwłasności (osiedle leśników), stanowiącą działki ewidencyjne nr: 1802/2, 1802/3, 1803/2 o łącznej powierzchni 1,8489 ha. Aktualny udział Nadleśnictwa we współwłasności wynosi 25402/278025, co stanowi 0,1689 ha.

Nadleśnictwo nie przewiduje innego niż w § 16 IUL oznaczenia w terenie tych gruntów.

6. Wykorzystanie zdjęć lotniczych do planu urządzenia lasu.

Na potrzeby urządzenia lasu będzie zlecone wykonane zdjęć lotniczych oraz sporządzenie ortofotomapy, obejmujące zasięg terytorialny Nadleśnictwa. Ortofotomapa zostanie przekazana Wykonawcy celem wykorzystania jej do prac urządzeniowych.

Ortofotomapa stanowi materiał pomocniczy do celów taksacyjnych oraz kontroli jakości ich wykonania w szczególnych przypadkach może stanowić podstawę tworzenia wyłączeń drzewostanowych oraz opisywania niektórych cech taksacyjnych.

7. Ujmowanie cech drzewostanów w planie urządzenia lasu, w tym cech „inne”.

Cechy drzewostanów Wykonawca zaktualizuje i opíše zgodnie z § 26 Instrukcji Urządzania Lasu wykorzystując materiały przekazane przez Nadleśnictwo.

Nadleśnictwo przekaze wykonawcy następujące wykazy:

- gospodarczych drzewostanów nasiennych,
- upraw pochodnych,
- drzewostany z zalesień porolnych.

Uprawy pochodne (ok. 40 letnie) Wykonawca zakoduje w projekcie PUL.

Nadleśnictwo przekaze wykonawcy wykaz drzewostanów wraz z ich cechami opisanymi w IV rewizji Planu Urządzenia Lasu.

Dla upraw i młodników pochodzących z odnowień naturalnych i sztucznych, jednocześnie należy kodować dwie cechy zarówno drzewostan z pochodzenia naturalnego jak i sztucznego. Kwalifikowanie do odnowienia naturalnego powinno być zgodne z przekazanymi przez Nadleśnictwo wytycznymi w tym zakresie wdrożonymi na podstawie odpowiedniego zarządzenia.

Wykonawca sporządzi wykaz cech drzewostanów, który następnie zostanie przekazany Nadleśnictwu wraz z próbnymi wydrukami opisów taksacyjnych. Wspomniany wykaz podlegać będzie uzgodnieniu z Nadleśnictwem.

8. Priorytety dotyczące przebudowy drzewostanów.

Przebudowę drzewostanów należy projektować zgodnie z § 40 Instrukcji Urządzania Lasu, przyjmując następującą hierarchię kwalifikowania drzewostanów do przebudowy:

pełnej, rozpoczynanej przy zastosowaniu użytkowania rębnego w I 10 leciu – grupa A:

- drzewostany trwale uszkodzone (w zasadzie ponad 50% uszkodzeń) powinny być kwalifikowane do pilnej pełnej przebudowy, z wyjątkiem tych, które stanowią

pożądane zbiorowiska zastępcze w skrajnych warunkach rozwoju lasu,
w szczególności na glebach skażonych lub zdewastowanych,

- drzewostany niezgodne rębne,

**pełnej, rozpoczynanej w I 10-leciu bez zastosowania użytkowania rębego
z wykorzystaniem odnowień wyprzedzających rębnię przewidywaną w następnym 10-
leciu oraz odpowiednich trzebieży przekształceniowych – grupa B:**

- drzewostany niezgodne przedrębne, z jakością techniczną,
- uszkodzone przez wiatr lub okresowo podtapiane, jak wyżej, ale o mniejszej skali uszkodzeń (trwałe uszkodzenia w stopniu średnim).

9. Zwiększenie powierzchni do odnowienia w KO i KDO z tytułu uszkodzeń podczas cięć rębnych.

Nie należy zwiększać powierzchni do odnowienia w KO z tytułu uszkodzeń podczas cięć rębnych, ze względu na niewielki ich rozmiar w Nadleśnictwie Kozienice.

10. Dodatkowy pomiar drewna martwego.

Wykonawca dokona pomiaru drewna martwego, na co 10 powierzchni próbnej zgodnie z metodyką pomiaru opisaną w § 62 IUL. Ponadto wykona zestawienia i tabele przewidziane w tym zakresie w IUL (tab. nr XXI) oraz opisze w formie odrębnego rozdziału w Programie Ochrony Przyrody wyniki inwentaryzacji (pomiaru drewna martwego). Ponadto wykonawca uwzględni wytyczne i wskazania w tym zakresie, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów Natura 2000 i siedlisk przyrodniczych.

Losowanie powierzchni próbnych do pomiaru drewna martwego zostanie wykonane automatycznie w programie TAKSATOR w wielkości 10% w każdej warstwie gatunkowo wiekowej. Pomiar drewna martwego wykonywane podczas Wielkoobszarowej Inwentaryzacji Stanu Lasu należy uwzględnić jedynie jako punkt odniesienia w części opisowej dla Nadleśnictwa.

Powierzchnie do pomiaru drewna martwego należy „trwale” oznaczyć poprzez wymalowanie na drzewie centralnym opaski koloru niebieską linią przerywaną. Ponadto wykonawca przekaże wykaz powierzchni wraz lokalizacją (współrzędne GPS), na których dokonano inwentaryzacji drewna martwego w celu prowadzenia monitoringu na w/w powierzchniach przez Nadleśnictwo.

11. Wymagania dotyczące sporządzania i wydruku map.

Wydruki map z bazy geometrycznej należy wykonać zgodnie z **Instrukcją techniczną sporządzania wydruków map leśnych- zamieszczonej w 3 części IUL:**

- mapy gospodarcze w skali 1 : 5000
 - mapy gospodarcze – w formie atlasów A4 dla Nadleśnictwa, dla RDLP w formie wydruków A1 z naniesionymi działkami zrębowymi,
- mapy gospodarczo-przeglądowe w skali 1:10000
 - mapa gospodarczo-przeglądowa drzewostanów i projektowanych cięć – 1 komplet dla leśnictw złożone i oprawione w twarde okładki koloru zielonego z wytłoczonym złotym opisem,
- mapy przeglądowe w skali 1 : 25000 z podziałem na obręby leśne:
 - mapa przeglądowa drzewostanów – 3 komplety,
 - mapa przeglądowa siedlisk leśnych – typy siedliskowe lasu – 3 komplety,

- mapa przeglądowa cięć rębnych – 3 komplety,
- mapa przeglądowa obszarów chronionych nadleśnictwa i funkcji lasu – 3 komplety,
- mapa przeglądowa gospodarki łowieckiej – 2 komplety,
- mapa przeglądowa ochrony lasu – 2 komplety,
- mapa przeglądowa nasiennictwa i selekcji – 2 komplety,
- mapa przeglądowa zagospodarowania rekreacyjnego w nadleśnictwie – 2 kompl.,
- mapa przeglądowa walorów przyrodniczo-kulturowych - 5 kompletów (w tym do wyciągów z Programu Ochrony Przyrody - 2 kompl.),
- mapy sytuacyjne i sytuacyjno-przeglądowe w skali 1: 50000:
 - mapa sytuacyjno-przeglądowa ochrony przeciwpożarowej lasu - 5 egzemplarzy,
 - mapa sytuacyjna obszaru w granicach terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa z oznaczonymi granicami obrębów leśnych, leśnictw, gmin i obrębów ewidencyjnych - 3 egzemplarze.

Ponadto Wykonawca w ramach zlecenia wykona:

- mapy gospodarczo-przeglądowe rozmieszczenia wybranych (uzgodnionych z Nadleśnictwem) gatunków roślin chronionych z lokalizacją siedlisk przyrodniczych w skali 1:10 000 dla leśnictw – 1 komplet,
- mapy gospodarczo-przeglądowe w skali 1:10000 dla leśnictw „czyste” – 3 komplety,
- mapy przeglądowe do wniosku o uznanie lasów za ochronne - 3 komplety oraz 1 komplet z podziałem na gminy (jeżeli zajdzie potrzeba sporządzenia wniosku o uznanie lasów za ochronne),
- mapy przeglądowe obrębów leśnych w skali 1:25000 „czyste” - 5 kompletów,
- mapa sytuacyjna obszaru w granicach terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa z naniesionymi obwodami łowieckimi skali 1:50000 - 1 egzemplarz,
- mapa sytuacyjna obszaru w granicach terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa z naniesionym zasięgiem leśnictw w skali 1:50000 - 3 egzemplarze,
- mapy sytuacyjne zagospodarowania rekreacyjnego w skali 1:50000 - 2 egzemplarze,
- mapę sytuacyjną Nadleśnictwa w zasięgu terytorialnym z położeniem leśnictw w skali 1:100000- 3 egzemplarze.

Do Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko i Obszar Natura 2000 należy wykonać:

- mapę z prognozą oddziaływania projektu planu urządzania lasu na środowisko i obszary Natura 2000 w skali 1:25000 – 5 kompletów,
- mapę z prognozą oddziaływania projektu PUL na środowisko i obszary Natura 2000 z naniesionymi działkami zrębowymi, bez zaznaczania lasów ochronnych w skali 1:25000 - 1 komplet (do opiniowania projektu PUL - dla RDOŚ).

W zakresie umieszczenia w treści wydruków map, warstw fakultatywnych określonych w instrukcji urządzenia lasu część III, Zamawiający po analizie próbnych map przedstawionych przez Wykonawcę podejmie decyzję w tym zakresie. Wykonanie próbnych map i umieszczenie warstw fakultatywnych na wydrukach map docelowych nie podlega dodatkowemu wynagrodzeniu.

12. Podział na obręby leśne i leśnictwa.

Nadleśnictwo podzielone jest na 3 obręby leśne oraz jedenaście leśnictw (3 leśnictwa w obrębie Kozienice, 4 w obrębie Pionki oraz 4 w obrębie Zagożdżon). Obowiązujący podział na obręby leśne i leśnictwa z przyporządkowaniem oddziałów przedstawia tabela poniżej.

	Leśnictwo	Numer leśnictwa	Powierzchnia [ha]	Numery oddziałów
obwód Kozienice	Adamów	2	1682,19	6-16, 16A, 17-21, 33, 33A, 34-40, 52-59, 72-79, 90-97, 190-201, 305-309
	Chinów	3	1815,04	2-5, 24-32, 44-51, 60-71, 80-84, 86-89, 98-108, 115-123, 30-136, 142, 185-186, 301-304
	Cztery Kopce	4	1721,86	109-114, 124-129, 137-141, 143-184, 187-189
		suma	5219,09	
obwód Pionki	Przejazd	7	1238,46	34-38, 43-47, 53-59, 66-76, 82-87, 92-97
	w tym:			
	Szkołka	Przejazd	-11,59	
	Karpówka	8	1229,21	1, 1A, 1B, 2-33, 39-42, 48-52, 301
	Podgóry	9	1280,45	133-187
	Jaśce	10	1331,98	60-65, 77-81, 88-91, 98-132
		suma	5080,1	
Obręb Zagożdżon	Augustów	11	1160,38	72-75, 84-92, 102-118, 130-133, 147-148, 301
	Stanisławice	12	1210,81	1-7, 14-18, 25-36, 46-55, 66-71
	Kociołki	13	1238,55	8-13, 19-24, 37-45, 56-65, 76-83, 93-96
	Januszno	14	1188,01	97-101, 119-129, 134-146, 149-162
		suma	4797,75	

W związku z planowaną zmianą podziału powierzchniowego w zakresie odtworzenia Leśnictwa Maciejowice na Obręb Kozienice, ostateczny podział na leśnictwa Nadleśnictwo prześle Wykonawcy planu urządzenia lasu w terminie do 30 czerwca 2020 r.

13. Obszary zagrożone uporczywym występowaniem szkod.

Nadleśnictwo Kozienice ponosi szkody związane z żerowaniem Chrabąszcza majowego i Chrabąszcza kasztanowca. Pomimo stosowania ochrony chemicznej, mechanicznej i hodowlanej zawartej w metodzie Integrowanej Ochrony Lasu nie uzyskano zadowalających wyników ograniczających liczebność chrabąszczy. W 2017 roku niezbędne było przeprowadzenie zabiegu chemicznego wykonanego w formie oprysku lotniczego i naziemnego. Zabieg zaplanowano w Leśnictwach Adamów, Chinów, Cztery Kopce, Stanisławice, Kociołki, Januszno i Augustówna łącznej powierzchni 7603 ha, w tym 124 ha w lasach prawnie chronionych.

Występujących na terenie Nadleśnictwa uporczywych pędraczyśk nie należy kwalifikować do gospodarstwa specjalnego.

W 2017 roku Nadleśnictwo odnotowało szkody powodowane przez Kornika ostrozębnego na powierzchni 337,03 ha.

Corocznie notuje się uszkodzenia powodowane przez zwierzynę. Głównym

gatunkiem szkodotwórczym jest sarna, w mniejszym stopniu jeleni i bóbr. W ostatnich latach notuje się wzrost uszkodzeń powodowanych przez łosie i dziki. Szkody przekraczające dopuszczalny poziom (do 20%) w roku 2017 roku odnotowano na powierzchni 85,28ha.

Na obszarze Nadleśnictwa występują szkody powodowane przez wahania poziomu wód gruntowych (podtopienia i susze) oraz przymrozków późnych. Szkody spowodowane spadkiem temperatury nie mają większego znaczenia i objęte nimi uprawy regenerują się bez konieczności poprawek. Notowany jest systematyczny wzrost szkód powodowanych przez wahania poziomu wód gruntowych.

W latach 2015-2017 zaobserwowano wzrost powierzchni drzewostanów dotkniętych szkodami powodowanymi przez grzyby i rośliny pasożytnicze. Obserwowane choroby to: Mączniak dębu - na pow. 161,01 ha, Huba sosny - na pow. 208,66 ha, Huba korzeni - na pow. 29,13 ha, Zamieranie dębów - na pow. 38,10 ha, Zamieranie jesionu - na pow. 4,53 ha, pasożyt Jemioła - na pow. 124,98 ha.

W związku z występującą chorobą jesionu nie produkuje się tego gatunku na szkółce i nie wprowadza do upraw.

Poziom szkodnictwa leśnego związany z zaśmiecaniem lasu jest duży i utrzymuje się corocznie na podobnym poziomie. Roczne koszty wynikające z konieczności usuwania zanieczyszczeń z lasów kształtują się na poziomie ok. 40 tys. zł. Nadleśnictwo w ostatnich latach obciążone zostało szkodami od wiatru, które w 2015 roku wyniosły 8679 m³, w 2016 roku odnotowano duże szkody od wiatru o rozmiarze 52677 m³, na łącznej powierzchni 5100 ha. Nadleśnictwo w każdym sezonie pożarowym rejestruje drobne pożary pokrywające gleby.

W 2015 roku odnotowano 14 pożarów o łącznej powierzchni 4,83 ha, w 2016 roku 11 pożarów o łącznej powierzchni 1,42 ha, w 2017 roku 2 pożary o łącznej powierzchni 0,15 ha.

Nadleśnictwo wraz z ZOL ustali i z przekaże Wykonawcy wykaz powierzchni z wyszczególnieniem czynnika szkodotwórczego.

14. Terminy i kontrole prac urzędniowych.

Zgodnie z Zarządzeniem Nr 63 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z 13.08.2002 r. prace taksacyjne będą kontrolowane i dokumentowane na bieżąco przez przedstawicieli RDLP w Radomiu w obecności przedstawicieli Nadleśnictwa Kozienice oraz Wykonawcy projektu Planu Urządzenia Lasu.

Wykonawca przedstawi wstępne wydruki opisów taksacyjnych i wskazań gospodarczych celem weryfikacji i dokonania ewentualnych wyjaśnień. Weryfikację opisów taksacyjnych i wskazań gospodarczych przez pracowników Nadleśnictwa należy przeprowadzić w przeciągu 1 miesiąca od chwili ich przekazania.

15. Forma oprawy opisów taksacyjnych, elaboratu i map, w tym map dodatkowych oraz formy przekazania programu ochrony przyrody z uwzględnieniem danych wrażliwych.

W skład projektu planu urządzenia lasu powinny wejść:

- opis ogólny Nadleśnictwa (wydruk i plik), w tym zestawienie powierzchni lasów i gruntów przeznaczonych do zalesienia – oprawa twarda koloru zielonego z wytłoczonym złotym opisem (etykieta) - opisy w ilości 3 egzemplarzy w tym jeden z mapami włożonymi w kieszeń z przeznaczeniem dla DGLP i MŚ,
- program ochrony przyrody stanowić będzie rozdział opisu ogólnego,

- opisy taksacyjne dla obrębów wraz z tabelami i wykazami (wydruk i plik) - oprawa twarda koloru zielonego z wytłoczonym złotym opisem (etykieta) – 2 komplety dla obrębów leśnych z przeznaczeniem dla RDLP i Nadleśnictwa,
- plany zagospodarowania lasu (oprawione razem - oprawa twarda koloru zielonego z wytłoczonym złotym opisem (etykieta): wykazy projektowanych cięć rębnych, przedrębnych i wykazy projektowanych zadań z hodowli lasu dla obrębów leśnych 1 komplet - dla Nadleśnictwa,
- wykazy projektowanych cięć rębnych dla obrębów leśnych - bindowany - 2 komplety, z przeznaczeniem dla: DGLP w Warszawie oraz MŚ – 1 komplet, RDLP w Radomiu - 1 komplet,
- operat urządzenia lasu dla leśnictw – oprawa twarda koloru zielonego z wytłoczonym złotym opisem (etykieta) - zawierający wyciągi:
 - z opisów taksacyjnych,
 - wykazów projektowanych cięć rębnych,
 - wykazów projektowanych cięć przedrębnych,
 - wykazów zadań z hodowli lasu.
- wyciągi z Programu Ochrony Przyrody 2 egzemplarze (RDOŚ w Warszawie i KPK) - bindowany + mapy w opisanych teczkach,

Wykonawca przekaze bazę opisową opracowaną w programie Taksator w terminie do 31.12.2020 r.

Ponadto Wykonawca przekaze prognozę w formie opisowej wydruk – 5 egzemplarzy (w tym 3 w oprawie twardej koloru zielonego z wytłoczonym złotym opisem (etykieta) i kieszeni na mapy, pozostałe bindowane z opisanymi teczkami na mapy) + plik tekstowy.

Wszystkie elementy projektu planu urządzenia lasu oraz strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, należy przekazać w formie elektronicznej, na nośnikach CD/DVD w trzech egzemplarzach w formatach i standardach określonych w IUL i uzgodnionych z Zamawiającym. Ponadto pliki tekstowe powinny zostać przekazane w formie edytowalnej *.docx oraz *.xlsx. oraz nieedytowalnej *.PDF. Materiały kartograficzne należy przekazać w formie plików *.shp oraz kompozycji wydruków *.PDF.

Sposób podziału opisów taksacyjnych na poszczególne tomy zostanie uzgodniony z Zamawiającym, który podejmie decyzję w tym zakresie. Mapy tematyczne i sytuacyjne należy przekazać w teczkach w twardych oprawach koloru „ciemna zieleń” z wytłoczoną (koloru złotego) nazwą dokumentu, nadleśnictwa i obrębu, ewentualnie leśnictwa (materiały dla leśniczych), na wewnętrznej stronie należy zamieścić spis materiałów, tecki z mapami należy wykonać dla każdego obrębu leśnego w ilości po 3 sztuki.

Płyty CD/DVD z danymi w formie elektronicznej powinny zostać opatrzone w indywidualne etykiety w formie nadruków na płytach,. Wszystkie strony, tabele, wykresy, ryciny, załączniki dla każdego z tomów opracowań powinny być ponumerowane w sposób ciągły, dla nich należy wykonać spisy treści zamieszczone na początku poszczególnych tomów. Bazy opisów taksacyjnych należy przekazać w strukturze najnowszej dostępnej wersji TAKSATORA, w przypadku uzasadnionych okoliczności np.: z przyczyn technicznych lub jeżeli w najnowszej wersji oprogramowania znajdzie się konieczność wprowadzania danych, które w istotny sposób wpłyną na warunki określone w SIWZ. Zamawiający na wniosek Wykonawcy podejmie decyzję w tym zakresie wskazując wersję TAKSATORA, w której baza opisów taksacyjnych zostanie przekazana.

Ostateczna oprawa elaboratu i wyciągu Programu Ochrony Przyrody zostanie wykonana po uzyskaniu opinii z RDOŚ i PWIS a przed wysłaniem do zatwierdzenia PUL do MŚ.

Przekazane dokumenty do tego czasu pozostaną u Zamawiającego, złożone w formie nieoprawionego wydruku (1 egzemplarz) oraz na płycie CD w formie elektronicznej. Po oprowie wszystkich egzemplarzy przez Wykonawcę (w terminie dwóch tygodni od dyspozycji złożonej przez RDLP) dokumenty zostaną przekazane ponownie Zamawiającemu. Pozostałe dokumenty projektu planu urządzenia lasu należy przekazać oprowione w terminie określonym umową.

Dokumentacja przekazywana do RDOŚ i PWIS zostanie sporządzona w formie elektronicznej pliki *.PDF z wyjątkiem wydruków Prognozy Oddziaływania na Środowisko.

16. Sporządzenie dodatkowej tabeli XXII dla gatunków chronionych nieobjętych obszarem Natura 2000.

Wykonawca nie sporządzi w programie ochrony przyrody dodatkowej tabeli XXII z IUL dla gatunków chronionych poza Natura 2000.

17. Ustalenia dotyczące postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko i na obszar Natura 2000 oraz innych spraw organizacyjnych.

W dniu 09.03.2018 r. Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu zwróciła się do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie z wnioskiem o przekazanie danych o zasobach przyrodniczych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa. Odpowiedź uzyskano dnia 06.04.2018 r. z RDOŚ w Warszawie. Formy ochrony przyrody wymienione w w/w piśmie RDOŚ należy uwzględnić w projekcie planu urządzenia lasu i prognozie oddziaływania na środowisko.

Prognozę oddziaływania na środowisko należy sporządzić zgodnie: z art. 51 i art. 52 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko; uzgodnionym zakresem i stopniem szczegółowości; warunkami technicznymi określonymi w IUL oraz ramowymi wytycznymi w sprawie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu z dnia 28 sierpnia 2013 r.

Przekazane przez RDOŚ materiały w formie analogowej i elektronicznej, stanowiąc będą podstawę do sporządzenia projektu planu urządzenia lasu oraz prognozy oddziaływania na środowisko i obszar Natura 2000.

B. ZAŁOŻENIA DO PLANU URZĄDZENIA LASU.

1. Obszary chronione, funkcje lasu, grunty do objęcia szczególną ochroną.

a) obszary chronione

Na terenie Nadleśnictwa znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

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

Rezerваты przyrody

Na terenie Nadleśnictwa Kozienice utworzono 9 rezerwatów przyrody, w których obowiązuje ochrona częściowa. Rezerваты nie posiadają obowiązujących planów ochrony.

Obręb Pionki

- Rezerwat „Ponty” im. Teodora Zielińskiego- utworzony na mocy Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego nr 33, poz. 126 z dn. 21.10.1978 roku stanowi obszar lasu, o łącznej powierzchni 36,6147 ha. Celem ochrony jest zachowanie drzewostanów jodłowo-dębowych o charakterze naturalnym, z jodłą na północnej granicy jej zasięgu. Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 10 kwietnia 2017 roku w sprawie rezerwatu przyrody Ponty im. Teodora Zielińskiego utworzono otulinę o powierzchni 9,7864 ha.
- Rezerwat „Ponty- Dęby”- utworzony na mocy Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa (Dz. U. nr 166 poz. 1231 z dn. 23.12.1998 roku). Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych naturalnych różnowiekowych drzewostanów mieszanych o cechach naturalnych. Rezerwat zajmuje powierzchnię 50,3916 ha. Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 5 maja 2017 roku w sprawie rezerwatu przyrody Ponty Dęby wyznaczono otulinę o powierzchni 1,82 ha.
- Rezerwat „Pionki”- utworzony na mocy Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego nr 10 poz. 74 z dn. 06.04.1982 roku. Celem ochrony jest zachowanie fragmentu Puszczy Kozienickiej z wielogatunkowym drzewostanem o cechach naturalnych, z jodłą na północnej granicy zasięgu i licznymi drzewami pomnikowymi. Rezerwat zajmuje powierzchnię 81,9020 ha. Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 10 kwietnia 2017 roku w sprawie Rezerwatu Pionki zmniejszono powierzchnię rezerwatu o 2,0900 ha oraz wyznaczono otulinę o powierzchni 43,4916 ha.
- Rezerwat „Załamanek”- utworzony na mocy Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego nr 10 poz. 74 z dn. 06.04.1982 roku. Celem ochrony jest zachowanie rzadkich na terenie Puszczy Kozienickiej naturalnych zbiorowisk łągowych i wilgotnych jedlin. Rezerwat zajmuje powierzchnię 77,96 ha. Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 14 maja 2015 roku w sprawie rezerwatu przyrody Załamanek zmniejszono powierzchnię o 1,01 ha.
- Rezerwat „Leniwa”- utworzony na mocy Rozporządzenia nr 105 Wojewody Mazowieckiego (Dz. U. Woj. Maz. Nr 75, poz. 747 z dn. 26.06.2000 roku). Celem

ochrony jest zachowanie fragmentu doliny meandrującej rzeki Leniwej wraz z charakterystycznym układem siedlisk łęgów, olsów i borów. Rezerwat zajmuje powierzchnię 24,0623 ha.

Obręb Zagożdżon

- Rezerwat „Zagożdżon”- utworzony na mocy Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego nr 30 poz.138 z dn.31.01.1962 roku. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i turystycznych fragmentu lasu mieszanego charakterystycznego dla dawnej Puszczy Kozienickiej. Rezerwat zajmuje łączną powierzchnię 65,99 ha. Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 10 kwietnia 2017 roku w sprawie rezerwatu przyrody Zagożdżon zmniejszono powierzchnię o 0,59 ha oraz wyznaczono otulinę o powierzchni 21,740 ha.
- Rezerwat „Brzeźniczka”- utworzony na mocy Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego nr 17 poz. 119 z dn. 10.05.1989 roku. Celem ochrony jest zachowanie kompleksu wielogatunkowych zespołów leśnych o cechach naturalnych charakterystycznych dla Puszczy Kozienickiej. Rezerwat zajmuje powierzchnię 123,89 ha. Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 10 kwietnia 2017 roku w sprawie rezerwatu przyrody Brzeźniczka wyznaczono otulinę o powierzchni 4,4723 ha.
- Rezerwat „Źródło Królewskie”- utworzony na mocy Rozporządzenia Wojewody Mazowieckiego nr 103 (Dz. U. Woj. Maz. Nr 75 poz. 745 z dn. 26.06.2000 roku). Celem ochrony jest zachowanie rzadkich na terenie Puszczy Kozienickiej grądów wysokich ze starodrzewem dębowym i łęgów olszowo-jesionowych z bagnami nad rzeką Zagożdżonką. Rezerwat zajmuje powierzchnię 29,6700 ha. Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 10 kwietnia 2017 roku w sprawie rezerwatu przyrody Źródło Królewskie wyznaczono otulinę o powierzchni 19,1710 ha.

Obręb Kozienice

- Rezerwat „Guś”- utworzony na mocy Rozporządzenia Wojewody Mazowieckiego nr 79 (Dz. U. Woj. Maz. Nr 242 poz. 6182 z dn. 11.09.2002 roku. Celem ochrony jest zachowanie mozaiki siedlisk leśnych, porastających różnicowany pod względem geologicznym i geomorfologicznym taras nadzalewowy Wisły. Rezerwat zajmuje powierzchnię 87,098 ha. Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 10 kwietnia 2017 roku w sprawie rezerwatu przyrody Guś wyznaczono otulinę o powierzchni 49,9564 ha.

Obecnie trwają prace nad sporządzaniem Planów Ochrony dla rezerwatów. W przypadku ukazania się do 30.06.2020 roku zarządzeń zatwierdzających Plany Ochrony Rezerwatów Wykonawca uwzględni je w projekcie PUL a zabiegi gospodarcze w nich zapisane opisowo zamieści w Programie Ochrony Przyrody w odpowiednich tabelach.

W przypadku braku zatwierdzenia Planów Ochrony Rezerwatów nie należy planować zabiegów gospodarczych w wydzieleniach tworzących rezerwaty.

Zamawiający przekaze wykonawcy aktualną mapę zasięgu rezerwatów wraz z ich otulinami. Na ile jest to możliwe Wykonawca projektu PUL nie będzie dokonywał zmian literacji powierzchni pododdziałów.

Obszary Natura 2000

Obszary NATURA 2000 obejmują ok. **15 tys. ha** gruntów Skarbu Państwa pozostających w zarządzie Nadleśnictwa Kozienice.

Powierzchnia ta stanowi **97 %** ogólnej powierzchni Nadleśnictwa. Na gruntach nadleśnictwa ustanowiono następujące obszary sieci Natura 2000:

Nazwa obszaru	Kod obszaru	Powierzchnia na terenie L.P. Nadleśnictwa Kozienice
OZW Puszcza Kozienicka	PLH 140035	12 515,17 ha
OSO Ostoja Kozienicka	PLB 140013	14 650,69 ha

Z pośród wyżej wymienionych wszystkie obszary Natura 2000 na terenie Nadleśnictwa posiadają plany zadań ochronnych:

- Puszcza Kozienicka:
 - Zarządzeniem nr 16 Dyrektora Regionalnego Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 31 marca 2014 roku w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH140035,
- Ostoja Kozienicka:
 - Zarządzeniem nr 13 Dyrektora Regionalnego Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 31 marca 2014 roku w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Kozienicka PLH140013,

Wskazania gospodarcze zamieszczone w aktualnych planach zadań ochronnych dla Obszarów Natura 2000 (po zweryfikowaniu wszystkich źródeł nt. informacji o siedliskach przyrodniczych) należy w miarę możliwości programu Taksator przenieść do projektu PUL.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajduje się obszar Natura 2000 OSO Dolina Środkowej Wisły PLB 140004.

Park Krajobrazowy

Jako forma ochrony przyrody został utworzony na mocy Uchwały nr 15/70/83 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Radomiu z dnia 28 czerwca 1983 roku w sprawie utworzenia Kozienickiego Parku Krajobrazowego i powiększony na mocy Rozporządzenia nr 38 Wojewody Mazowieckiego z dnia 23 stycznia 2001 roku.

W Rozporządzeniu nr 11 Wojewody Mazowieckiego z dnia 4 kwietnia 2005 roku w sprawie Kozienickiego Parku Krajobrazowego imienia Profesora Ryszarda Zaręby określono powierzchnię parku o areale 26233,83 ha oraz powierzchnię otuliny równą 36 009,62 ha. Łącznie 62 243,45 ha. Park wraz z otuliną zlokalizowany jest na terenie gmin: Garbatka Letnisko, Głowaczów, Sieciechów oraz miasta i gminy Kozienice w powiecie kozienickim; gminy: Gózd, Jastrzębia, Jedlnia Letnisko, Pionki, miasta Pionki w powiecie radomskim; w gminie: Policzna, oraz miasta i gminy Zwoleń w powiecie zwoleńskim.

Na mocy Aktów prawnych ustalono cele ochrony Parku:

- 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, buk i jawor,

- zachowanie siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk cennych gatunków roślin, zwierząt i grzybów,
- zachowanie cennych z punktu widzenia różnorodności biologicznej obszarów ekotonowych na pograniczu obszarów leśnych i nieleśnych, w tym zwłaszcza dolin rzecznych, mokradel i łąk,
- dążenia do uzyskania zgodności struktury ekosystemów leśnych (w tym składu gatunkowego drzewostanów) z uwarunkowaniami siedliskowymi.

Kozienicki Park Krajobrazowy nie posiada obowiązującego Planu Ochrony. Obecnie opracowywany jest Plan Ochrony Kozienickiego Parku Krajobrazowego. Jeżeli do 30.06.2020 r. zostanie sporządzony i zatwierdzony w/w plan wówczas Wykonawca uwzględni jego zapisy w projekcie PUL.

Pomniki przyrody

W zarządzie Lasów Państwowych na terenie Nadleśnictwa Kozienice znajduje się 165 pomników przyrody w tym 159 szt. pojedynczych drzew, 2 grupy drzew, 1 głaz oraz 3 pomniki powierzchniowe.

Nadleśnictwo pomierzy lokalizację pomników przyrody (na gruntach Nadleśnictwa) za pomocą GPS, tworząc warstwę punktową, którą przekaże wykonawcy PUL przed pracami terenowymi. Współrzędne te będą podstawą do wniesienia do tabel oraz na mapę walorów. Do „Programu Ochrony Przyrody” należy pomierzyć w terenie parametry: obwód, wysokość, oraz zaktualizować wiek. Ponadto należy określić na gruncie stan zachowania pomników.

Użytek ekologiczny

W Nadleśnictwie Kozienice objęto ochroną 62 użytki ekologiczne o łącznej powierzchni 136,58 ha. Nie należy dokonywać zmian literacji pododdziałów jak i powierzchni użytków ekologicznych.

Stanowiska roślin, grzybów i zwierząt chronionych

Na terenie nadleśnictwa występuje szereg chronionych (podlegających ochronie całkowitej lub częściowej) gatunków roślin, grzybów oraz zwierząt, które w formie tabelarycznej zawiera Program Ochrony Przyrody na lata 2011 -2020.

Na mocy Decyzji Wojewody Mazowieckiego nr 29 z dn. 25.05.2001 roku utworzono strefę rozrodu i regularnego przebywania Bociana czarnego oraz ustalono przebieg granic strefy. Na mocy Decyzji Wojewody Mazowieckiego z dn. 04.08.2005 roku utworzono 8 kolejnych stref ochrony Bociana czarnego i 1 strefę ochrony Kraski zwyczajnej. Na mocy Decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 15 lipca 2011 roku zlikwidowano 1 strefę ochrony Bociana czarnego w leśnictwie Stanisławice. Na mocy Decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 20 sierpnia 2013 roku zlikwidowano strefę ochrony Kraski zwyczajnej.

Wszystkie dane dotyczące form ochrony przyrody ujmowane w rejestrach, kartach występowania i obserwacji, warstwach mapy numerycznej, Nadleśnictwo udostępni Wykonawcy PUL przed przystąpieniem do prac terenowych.

b) funkcje lasu

Ze względu na dominujące funkcje wyróżniono na terenie nadleśnictwa następujące kategorie lasów:

- **lasy gospodarcze**

Lasy z dominacją funkcji gospodarczej i podporządkowaną funkcją ochrony przyrody – **10 589,51 ha.**

- **lasy ochronne**

Lasy z dominacją funkcji ochrony innych komponentów środowiska przyrodniczego i podporządkowaną funkcją gospodarczą stanowią **3 204,97 ha.**

- **rezerваты**

Na terenie nadleśnictwa znajduje się 9 rezerwatów przyrody o łącznej powierzchni **529,28 ha.**

Nadleśnictwo Kozienice podejmuje działania zmierzające do lepszego poznania i aktualizacji informacji dotyczących bogactwa przyrodniczego, które obejmują m.in.:

- ciągły monitoring terenów leśnych pod kątem występowania gatunków rzadkich i chronionych, cennych przyrodniczo elementów środowiska przyrodniczego oraz zmian w nich zachodzących;
- zaangażowanie w pracach terenowych w ramach inwentaryzacji przyrodniczo-leśnej,
- coroczną aktualizację szacunkową masę drewna martwego,
- podnoszenie wiedzy w zakresie szeroko rozumianej ochrony przyrody pracowników SL m.in. poprzez udział w szkoleniach z zakresu rozpoznawania oraz metod ochrony roślin, zwierząt oraz siedlisk chronionych oraz uczestnictwo w inwentaryzacji przyrodniczo-leśnej.

Wszystkie dane dotyczące form ochrony przyrody, cennych przyrodniczo elementów środowiska leśnego, miejsc występowania roślin i zwierząt chronionych, oraz informacje z zakresu lokalizacji skrzynek lęgowych, drzew dziuplastych, itp. są gromadzone na poziomie leśnictwa i ewidencjonowane w rejestrach i Kartach Występowania. Znajdują też odzwierciedlenie aktualizowanych warstwach mapy numerycznej, które Nadleśnictwo udostępni Wykonawcy PUL przed przystąpieniem do prac terenowych.

c) Grunty do szczególnej ochrony

Grunty leśne niezalesione, na których zinwentaryzowano cenne pod względem przyrodniczym ekosystemy należy przeznaczyć do objęcia szczególną ochroną.

2. Typy siedliskowe lasu, siedliska przyrodnicze.

Typy siedliskowe lasu oraz siedliska przyrodnicze należy wnieść do bazy w sposób określony w § 22 IUL. Typy siedliskowe lasu należy przyjąć do projektu planu urządzenia lasu na podstawie zaktualizowanego opracowania siedliskowego. Zbiorowiska roślinne w projekcie PUL należy przyjąć z na podstawie opracowania fitosocjologicznego dla Nadleśnictwa Kozienice.

Siedliska przyrodnicze, w tym również wykazywane, jako punktowe, które stanowią zwarte płaty, należy ujmować, jako oddzielne pododdziały, uwzględniając kryterium powierzchniowe tworzenia nowych pododdziałów od 0,25 ha dla siedlisk priorytetowych i od 0,50 ha dla pozostałych. W przypadku siedlisk punktowych należy przyjąć powierzchnię oszacowaną, w innych przypadkach nową powierzchnię pododdziału. Dla siedlisk przyrodniczych nie stanowiących odrębnych wydzieleń, w informacjach różnych należy wpisać kod siedliska, lokalizację i % powierzchni zajmowanej przez siedlisko w wydzieleniu.

Podczas określania zasięgu siedlisk przyrodniczych (lokalizacja) oraz kodowanie (program taksator zakładka siedliska przyrodnicze) należy uwzględnić wszystkie źródła informacji o siedliskach przyrodniczych, tj. Plan Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 (PZO) oraz opracowanie fitosocjologiczne (FITO).

Ze względu na stwierdzone przypadki błędnej diagnozy w opracowaniu PZO, bądź sprzecznej oceny pomiędzy PZO a FITO przyjąć następujący sposób postępowania: przeanalizować dane PZO oraz FITO, opracowanie glebowo-siedliskowe oraz aktualny opis drzewostanu z taksacji lasu, a następnie dokonać przypisania siedliska przyrodniczego (tak zweryfikowanego na podstawie wszystkich dostępnych informacji) do pododdziału lub wykazać jego brak.

W przypadku niepotwierdzenia diagnozy PZO (stwierdzenie braku siedliska przyrodniczego lub przypisanie innego) należy, tak w POP jak i SOOŚ, zamieścić o tym wyraźną informację z podaniem lokalizacji i krótkiego uzasadnienia (w formie opisowej lub tabelarycznej).

Wykonać odpowiednie zastawienia powierzchniowe i lokalizacyjne w POP i SOOŚ, poddać ocenie oddziaływania na środowisko.

Opis siedlisk punktowych niestanowiących odrębnych pododdziałów należy zamieścić w informacjach różnych podając kod siedliska, lokalizację i procent powierzchni wydzielania zajmowanego przez to siedlisko a w POP oraz SOOŚ zamieścić zestawienie lokalizacyjne. W SOOŚ poddać ocenie, używając w części opisowej sformułowania: „w drzewostanie (wyłączeniu jeśli nieleśne) gdzie występuje siedlisko ...” (a nie „dla siedliska ...”).

Podobną zasadę przyjąć dla siedlisk przyrodniczych występujących smugowo (liniowo).

W przypadku siedlisk przyrodniczych niestanowiących odrębnego wydzielania, nie należy redukować powierzchni projektowanego zabiegu, a oddzielne postępowanie przyjąć na etapie realizacji planu.

Należy przeprowadzić jednolitą ocenę oddziaływania projektu PUL na środowisko w zakresie siedlisk przyrodniczych w obszarach Natura 2000. nie tworzyć odrębnych zestawień dla siedlisk przyrodniczych wykazanych w PZO oraz FITO.

Nazwę i kodyfikację siedlisk przyrodniczych należy przyjąć zgodnie z aktualnym rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000 (Dz. U. poz. 1302).

Zbiorowiska roślinne wykazane w ramach opracowania fitosocjologicznego należy wprowadzić do bazy opisów taksacyjnych.

3. Typy drzewostanów.

Proponuje się, aby w trakcie sporządzania Planu Urządzenia Lasu na lata 2021 – 2030 przyjąć typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw przedstawione w tabeli (poza siedliskami przyrodniczymi w obszarach Natura 2000).

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, Md i inne 30	Db, Bk, Md, Brz	Ib /IIa	

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu w Nadleśnictwie Kozienice
na okres od 01.01.2021 r. - do 31.12.2030 r.

	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	
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
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	IV d /III b	
	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 10	Brz, Bk, Db, Md,	II d	
	Ol-Db	Db 50, Ol 30, Jd i inne 20	Kl, Wz, Brz, Gb	III b	
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	III b / IIa	
	Bk - Jd	Jd 50, Bk 30, Db, Md 20	Md, Db, So	IVd / 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	
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	III a/III b	
	Ol-Db	Db 60, Ol 30, Wz i inne 10	Wz, Gb, Lp, Kl	III b /IIa	
	Db-Jd	Jd 50, Db 30, Md, Bk i inne 20	So, Lp	IV d	
	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	

Typy drzewostanów z jesionem należy przyjmować wyłącznie w przypadku aktualnego występowania jesionu.

Do momentu wydania wytycznych zezwalających na swobodne wprowadzanie jesionu w uprawach leśnych należy dążyć do zastępowania tego gatunków składzie przez olchę, wiąz i jawor.

Na chronionych siedliskach przyrodniczych w **obszarach Natura 2000** należy przyjąć cele hodowlane i proponowane sposoby zagospodarowania siedlisk przyrodniczych objętych ochroną w ramach Dyrektywy Siedliskowej wg zamieszczonej tabeli.

STL	Siedlisko przyrodnicze	GTD	Orientacyjny skład upraw	Gatunki domieszkowe	Rębnie	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
Bs	91T0	So	So 80, Brz i inne 20	Brz	-	dążyć do zadrzewienia 0,5-0,6 nie projektować Rb
Bb	91D0	So	So 80, Brz, Św i inne 20	Brz, Św	-	dążyć do zadrzewienia 0,6 nie projektować Rb
BMśw	91P0	So-Jd	Jd 50, So 40, Bk i inne 10	Św, Os, Db	IVd	
	9170	So-Db	Db 50, So 40, Jd, Bk, Gb i inne 10	Jd, Bk, Md	IIIb	
BMw	9170	So-Db	Db 50, So 40, Jd, Bk, Gb i inne 10	Jd, Bk, Md	IIIb	
	91D0	So	So 80, Brz, Św i inne 20	Brz, Św	-	
BMb	91D0	So	So 80, Brz i inne 20	Brz, Św, Ol	-	
LMśw	9170	Db	Db 70, Gb, Lp, Jd i inne 30	Bk, So, Brz, Św, Os	IIIb/IIa	
		Gb-Db	Db 50, Gb 20, Jd, Lp i inne 30	So, Bk, Kl, Os	IIIb/ IIa	II piętro Gb 70, Jd, Db, Kl i inne 30
		Db-Jd	Jd 50, Db 30, So i inne 20	So, Brz	IVd/ IIIb	
		Jd-Db	Db 50, Jd 30, So i inne 20	So, Brz	IIIb/IVa	
		So-Db	Db 50, So 40, Jd, 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	
	91I0	Db	Db.s 70, Dd.b 20, Lp i inne 10	Gb, So, Os	IIa	zadrzewienie max. 0,7
	91P0	So-Jd	Jd 50, So 30, Bk i inne 20	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	
	9190	So-Db	Db 50, So 30, Brz i inne 20	Brz, Wz, Kl	IIIb	
LMw	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	IIa	
		Db-Jd	J d 50, Db 30, So i inne 20	So, Md, Brz	IVd/IIIb	
		Jd-Db	Db 50, Jd 30, So i inne 20	So, Md, Brz	IIIb/IVd	
		Ol-Db	Db 50, Ol 30, Gb, Wz inne 20	Gb, Wz, Js	IIIb	

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu w Nadleśnictwie Kozienice
na okres od 01.01.2021 r. - do 31.12.2030 r.

		So-Db	Db 50, So 30, Gb, Wz inne 20	Gb, Wz, Js	IIIb	
		Gb-OI-Db	Db 50, OI 20, Gb 20 Lp i inne 10	Jd, Jw., Os	IVd/IIIb	
LMw	91E0	Db-OI	OI 50, Db 30, Js, Wz i inne 20	Js, Wz, Brz	IIIa	
	91P0	Db-Jd	Jd 70, Db 20, Md, Bk i inne 10	So, Lp	IVd	
LMb	91D0	OI-So	So 50, OI 30, Jw, Św, Jd i inne 20	Św, Jw, Wz	-	
Lśw	9170	Gb-Db	Db 60, Gb 20, Jd, Lp i inne 20	Jw, Bk, Os	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	IIa/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 i inne 10	So, Lp	IVd / IIIa	
		Jd-Db	Db 50, Jd 30i inne 20	Bk, Św, So	IIIb / IVd	
	91P0	Db-Jd	Jd 50, Db 40, Md, Bk i inne 10	Bk, Św, So, Md	IVd	
Lw	9170	Gb-Db	Db 60, Gb 20, Jd, Lp i inne 20	OI, Jw, Kl, Os	IIIb / IIa	II piętro Gb 50, Jd, Db, Kl i inne 50
		Gb-OI-Db	Db 50, OI 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 / IIa	
LŁ	91E0	Js-OI	OI 60, Js 20, Wz i inne 20		IIIa/IIIb	
	91E0	Js-OI	OI 60, Js 20, Wz i inne 20	Wz, Gb, Lp, Db, Kl	IIIa/IIIb	
	91F0	OI-Wz	Wz 40, OI, 30, Db, Js i inne 30	Wz, Gb, Lp, Kl	IIIb/IIIa	
OIJ	91E0	Js-OI	OI 60, Js 20, Wz i inne 20	Kl, Cz zw., Gb	IIIa/IIIb	
		OI-Js	Js 60, OI 30, Wz i inne 10	Wz, Gb, Lp, Kl	IIa	
	91F0	OI-Wz	Wz 40, OI, 30, Db, Js i inne 30	Wz, Lp, Jw, Kl	IIIb/IIIa	
OI	91E0	OL	OI 70, Js, Brz, So i inne 30	Kl, Cz zw., Gb	IIIa/I	

W przypadku siedliska przyrodniczego **9170** występującego na siedliskach świeżych gdzie na gruncie jest Bk podczas projektowania zadań gospodarczych nie należy go eliminować, w przypadku gdy na gruncie w składzie gatunkowym nie występuje wówczas nie należy projektować jego wprowadzania.

Wykonawca PUL zweryfikuje i uzupełnił zamieszczone w protokole z KZP typy drzewostanów (TD) uwzględniając stan faktyczny określony w trakcie taksacji, stosowne propozycje powinny zostać przedstawione RDLP w Radomiu (zleceniodawcy)

i Nadleśnictwu oraz przyjęte na NTG.

4. Wiek rębności.

Przeciętny wiek rębności służy przede wszystkim do obliczenia częściowych etatów użytkowania rębego według dojrzałości oraz sprecyzowania pożądanego stanu zasobów drzewnych na koniec planowanego okresu gospodarczego, szczególnie w lasach wielofunkcyjnych nadleśnictwa (gospodarstwo O oraz gospodarstwo G). Przeciętny wiek rębności dla panujących gatunków drzew w nadleśnictwie może, lecz nie musi być zgodny z indywidualnym wiekiem dojrzałości rębnej drzewostanu, nazywanym też wiekiem dojrzałości drzewostanu do odnowienia, określanym przez taksatora na gruncie z uwzględnieniem rzeczywistego składu gatunkowego oraz kondycji drzewostanu.

Należy przyjąć przeciętne wieki rębności dla podstawowych gatunków lasotwórczych zasadniczo kontynuując ustalenia IV rewizji. Poniżej przedstawione wieki rębności dla gatunków drzew mieszczą się w przedziałach określonych w rozdziale VIII IUL, wieki rębności dla pozostałych gatunków są zgodne z orientacyjnymi – wymienionymi w §83 ust.3 IUL.

L.p.	Gatunek	Obowiązujący wiek rębności [lata]
1	Db	160
2	Jd, Bk, Jw, Js	120
3	So, Md, Db.c, Lp, Gb	100
4	Św, Brz, Ol	80
5	Ol (odroślowa)	60
6	Oś	50
7	Tp	40

Wiek dojrzałości rębnej drzewostanu (indywidualny wiek dojrzałości drzewostanu do odnowienia) należy przyjmować zgodnie z § 83 IUL z wyjątkiem drzewostanów w KO i KDO oraz rezerwatów przyrody, gdzie nie należy ich określać.

Wiek dojrzałości rębnej należy określić dla pojedynczego drzewostanu dzięki któremu można określić faktyczny wiek dojrzałości drzewostanu do wyrębu.

5. Podział lasu na gospodarstwa.

Zgodnie z § 82 Instrukcji Urządzania Lasu na podstawie dominujących funkcji pełnionych przez lasy (z uwzględnieniem wszystkich funkcji pozostałych), dla celów planowania urzędniowego należy wyróżnić, w ramach obrębów leśnych, jednostki regulacyjne nazywane gospodarstwami. Z dominujących funkcji lasu wynika podział lasów na: rezerваты, lasy ochronne oraz lasy gospodarcze, z tym, że drzewostany pełniące funkcje specyficzne, ograniczające lub uniemożliwiające realizację funkcji produkcyjnych, gromadzone są razem z rezerwatami w gospodarstwie specjalnym. W ten sposób powstaną w Nadleśnictwie trzy gospodarstwa:

- gospodarstwo specjalne (S),
- gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O),
- gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G).

a) Do gospodarstwa specjalnego (S) należy zaliczyć:

- rezerwaty przyrody wraz z otulinami,
- lasy glebochronne na zboczach o nachyleniu powyżej 45⁰
- drzewostany o wyjątkowym znaczeniu religijnym kulturowym lub ekologicznym, zgodnie z wykazem poniżej

Obr. Kozienice

16-06-2-03-80-p-00 0,04 ha

16-06-2-03-80-px-00 6,12 ha

Obr. Zagożdżon

16-06-4-13-9-d-00 3,64 ha

16-06-4-13-38-f-00 10,39 ha

16-06-4-13-57-b-00 3,47 ha

16-06-4-11-84-i-00 4,65 ha

Obr. Pionki

16-06-3-08-39-f-00 3,20 ha

16-06-3-08-32-c-00 4,00 ha

16-06-3-09-180-f-00 1,76 ha

16-06-3-09-180-g-00 2,14 ha

- wyłączone drzewostany nasienne,
- drzewostany obronne,
- wyłączone powierzchnie badawcze i doświadczalne,
- lasy wodochronne w strefie ujęć wody,
- drzewostany objęte prawnym zakazem pozyskiwania drewna ze względu na szczególne znaczenie dla ochrony przyrody (ostoje zwierząt),
- oraz inne tereny zaproponowane przez wykonawcę po dokonaniu uzgodnień z Nadleśnictwem spośród ujętych w § 82 pkt. 6 IUL.

b) Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O) należy zaliczyć wszystkie lasy ochronne z wiodącą funkcją ochronną z wyjątkiem lasów umieszczonych w gospodarstwie specjalnym.

c) Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G) obejmujące obszary o dominującej funkcji produkcyjnej z wyjątkiem lasów zaliczonych do gospodarstwa specjalnego (S).

Dla wyliczenia etatów częściowych wyróżnić należy obszary kwalifikujące się do jednego sposobu zagospodarowania:

- zrębowy (GZ), do którego należy zaliczyć drzewostany, dla których przyjęto zrębowy sposób zagospodarowania.
- przerębowo-zrębowe (GPZ), dla których przyjęto przerębowo-zrębowy sposób zagospodarowania.
- przerębowy (GP), do którego należy włączyć drzewostany o strukturze wielopiętrowej i wielogeneracyjnej, gdzie przyjęto przerębowy sposób zagospodarowania (rębna przerębowa - ciągła lub stopniowa udoskonalona z okresem odnowienia ponad 40 lat.).

6. Wytyczne w sprawie projektowania cięć rębnych w poszczególnych gospodarstwach.

Należy zachować dotychczasowy kierunek cięć z dopuszczeniem stosownych korekt podziału lasu na ostępy. Wykonawca dokona uzgodnień z Nadleśnictwem i RDLP wykaz cięć użytków rębnych i na **co najmniej dwa miesiące przed ustalonym terminem NTG**

przedstawi Zamawiającemu wykaz projektowanych cięć użytkowania rębego wraz z załącznikami mapowymi, który zostanie przekazany Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska do konsultacji.

Ponadto:

- w gospodarstwie specjalnym użytkowanie rębne należy projektować wyjątkowo, zgodnie z potrzebami ochronnymi, hodowlanymi drzewostanu i przepisami odrębnymi, w zależności od przypisanych im form ochrony, specjalnych funkcji oraz stanu lasu;
- w drzewostanach przeszłorębnych zagospodarowanych rębnią IIIb, projektować dwa pasy zrębowe w 10-leciu z poborem 60% cięcia i 70% powierzchni do odnowienia na I pasie w 2-ch nawrotach;
- w drzewostanach zagospodarowanych rębnią IIIa, projektować dwa pasy zrębowe w 10-leciu z poborem 30% masy i 30% powierzchni do odnowienia, zachowując ład przestrzenny i czasowy;
- zręby zupełne projektować w drzewostanach, w których cel hodowlany może być osiągnięty przy zastosowaniu cięć zupełnych (dotyczy wszystkich siedlisk, z wyłączeniem bagiennych i Bs,); szerokość pasa maksymalnie 60 m, powierzchnia do 4 ha;
- w przypadkach drzewostanów rębnych przewidzianych do użytkowania rębniąmi zupełnymi, które ze względu na znaczną powierzchnię nie mogą w całości podlegać użytkowaniu rębnemu w przeciągu dziesięciolecia należy pozostawić bez wskazań gospodarczych części drzewostanów nie przewidzianych do zagospodarowania rębniąmi, (zgodnie z §46 pkt.7 IUL) a odstępstwa uzgodnić z Nadleśnictwem;
- na siedliskach wilgotnych w rębniach zupełnych należy dążyć do projektowania zrębów o powierzchni nieprzekraczającej 3,0 ha;
- w sytuacjach wyjątkowych i tylko w zwartych blokach drzewostanów jednowiekowych i jednogatunkowych należy projektować wręby (ostępy przejściowe);
- nie planować cięć rębnych na siedlisku Bs oraz siedliskach bagiennych (Bb, BMb, LMb, Ol w wariantcie 3);
- w wykazie cięć rębnych dla rębni zupełnych **oraz w ramach projektowanego cięcia uprzątającego w rębniach złożonych** należy uwzględnić współczynnik redukcji pozyskania grubizny w wysokości 5% z tytułu pozostawiania kęp ekologicznych lub przestoi; na siedliskach przyrodniczych objętych użytkowaniem rębnym wskaźnik należy przyjąć na poziomie 10%;
- wykaz projektowanych cięć rębnych wykonać zgodnie z § 98 IUL dla pierwszego 10-lecia bez przydziału działek zrębowych na lata;
- w drzewostanach w gospodarstwie lasów ochronnych oraz w gospodarstwie lasów gospodarczych o przerębowo-zrębowym sposobie zagospodarowania do obliczania etatu należy przyjąć 15-letni okres odnowienia;
- dla położonych wśród obcych gruntów lub graniczących z nimi wydzieleń o małej powierzchni lub kształcie wykluczającym możliwość prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej, nie projektować wskazówek gospodarczych, a powierzchnię leśną niezalesioną przeznaczyć do sukcesji naturalnej;
- użytkowanie rębne ostatniego roku obowiązywania PUL należy uwzględnić w projekcie PUL na podstawie szkiców zrębowych przekazanych przez Nadleśnictwo, które będą stanowiły podstawę do korekty opisów taksacyjnych oraz bazy geometrycznej;
- w przypadku opisywania upraw po rębniach, pozostawione na zrębach „kępy ekologiczne” należy opisywać razem z uprawą, jako powierzchnie niestanowiące wydzielienia, w przypadku zwartych płatów drzewostanów ponad 0,50 ha, należy

wydzielić w odrębne pododdziały i projektować wskazówki gospodarcze właściwe do ich zagospodarowania;

- w ramach użytkowania rębego należy przyjąć następujące okresy odnowienia:
 - jd – długi i bardzo długi (40-60 lat)
 - bk – średni do długiego (11-30 lat)
 - db- krótki do średniego (10-20 lat)
 - so, ol, brz – krótki (do 10 lat)
- przy prowadzeniu rębni zupełnych należy przyjąć nawrót cięć wynoszący od 4 do 5 lat,
- dla gospodarstwa wielofunkcyjnego lasów ochronnych wielkość planowanego użytkowania powinna łączyć realizację funkcji ochronnych i produkcyjnych wynikających z dojrzałości drzewostanów oraz okresów uprzętnięcia w KO i KDO,
- rębnie częściowe (II) należy projektować tylko na powierzchniach, gdzie jest realna możliwość odnowienia naturalnego, zgodnego z pożądanym składem gatunkowym drzewostanu, odpowiednim dla typu drzewostanu i potencjalnego zbiorowiska roślinnego, a także przy odsłanianiu naturalnego drugiego piętra,
- rębnie gniazdowe (IIIa i IIIb) należy projektować do przebudowy drzewostanów. Stosowanie rębni IVd dopuszczalne jest w drzewostanach, w których wystąpi uzasadniona potrzeba odstąpienia od podstawowej formy przebudowy,
- w uzgodnionych z Nadleśnictwem drzewostanach zlokalizowanych wzdłuż dróg publicznych, Wykonawca zaprojektuje podsadzenia, podsadzeń nie należy projektować w obszarach zagrożonych od chrabąszczy,
- należy unikać projektowania cięć rębnych na trzech kolejnych pasach w oddziale, zwłaszcza w przypadku cięć uprzętających, dla rębni zupełnych projektować nie więcej jak 2 pasy w 10-leciu;
- na siedlisku przyrodniczym- 91P0 (*Abietetum polonicum*) należy zaplanować cięcia rębne o charakterze cięć jednostkowych i grupowych, a ich nasilenie powinno oscylować między 15 a 20 % zasobności drzewostanu;
- Dla drzewostanów jodłowych przewidzianych do zagospodarowania rębnią V i IVd z długim okresem odnowienia grupować w jednostki kontrolne wyróżniając w nich fazy rozwojowe oraz wyznaczyć kierunki cięć;
- rozmiar zaplanowanego użytkowania rębego w gospodarstwie wielofunkcyjnego lasu ochronnego powinien zawierać rozmiar użytkowania wynikający z funkcji ochronnych i produkcyjnych;
- podczas projektowania cięć rębnych w strefach przejściowych (ekotony przydrożne) oraz w ekotonach na granicy pole-las, las-woda, itp. należy formułować wskazówki gospodarcze według wytycznych zatwierdzonych po naradzie zastępców nadleśniczych w dniu 27 lipca 2017 roku, opublikowanych pismem Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych znak ZG.7013.2.2018 z dnia 6 lutego 2018 roku. W uzasadnionych przypadkach należy wydzielić strefy ekotonowe jako odrębne wydzielienia drzewostanowe,
- w drzewostanach zlokalizowanych wzdłuż dróg publicznych, w których tworzony będzie ekoton stosować należy współczynnik redukcji pozyskania grubizny,
- działki zrębowe należy projektować zgodnie z obowiązującymi uregulowaniami oraz uwzględniać wytyczne Dyrektora RDLP w Radomiu, znak ZG.7014.02.2017, z dnia 11 stycznia 2017 roku w sprawie projektowania cięć przedrębnych i rębnych w drzewostanach zagrożonych żerem pędraków chrabąszczy.
- przy projektowaniu działek zrębowych maksymalnie wykorzystywać naturalne granice wydzieleni, drogi, rowy itp.

7. Wytyczne w sprawie sporządzania „Wykazu drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy”.

W wykazie należy zamieścić następujące drzewostany zakwalifikowane do przebudowy: drzewostany trwale uszkodzone, drzewostany niezgodne rębne, drzewostany niezgodne przedrębne z jakością techniczną.

8. Wytyczne w sprawie projektowania pielęgnowania lasu, w tym cięć pielęgnacyjnych.

- do użytkowania przedrębego należy zaliczyć wielkość grubizny przewidzianej do pozyskania w ramach wykonywania czyszczeń późnych oraz trzebieży;
- nie projektować zabiegu czyszczeń późnych z pozyskaniem grubizny „CP-P”;
- zgodnie z wytycznymi § 50 pkt. 3 i § 51 pkt. 5 ZHL nie należy projektować liczby nawrotów w czyszczeniach i trzebieżach wczesnych. Pilność zabiegu określić na podstawie faktycznych potrzeb pielęgnacyjnych poszczególnych drzewostanów z zastosowaniem wytycznych § 46 IUL, potrzeba wprowadzenia pilności zabiegu na konkretnych pozycjach będzie przedmiotem odrębnego uzgodnienia z Nadleśnictwem;
- w drzewostanach starszych klas wieku gdzie określono jakość techniczną, a które nie są objęte planowaniem użytkowania rębego, należy projektować TP po uzgodnieniu z Nadleśnictwem. Zabiegu trzebieży nie należy projektować w drzewostanach o zwarcu luźnym lub przerywanym, zagęszczeniu luźnym z wyjątkiem trzebieży przekształceniowej jeżeli zaistnieje taka potrzeba;
- w wyłączonych drzewostanach nasiennych i gospodarczych drzewostanach nasiennych nieprzewidzianych do użytkowania rębego należy projektować wskazówkę TP w pojęciu cięć sanitarno-selekcyjnych;
- projektując rozmiar cięć użytkowania przedrębego należy uwzględnić pozyskanie w mijającym okresie gospodarczym oraz przeciętny poziom wielkości pozyskania w cięciach przygodnych w ostatnich 5 latach;
- wykonawca sporządzi wykaz drzewostanów jodłowych przeznaczonych do trzebieży przerębowych.

9. Wytyczne w sprawie hodowli lasu

- nie należy projektować gruntów do zalesienia nieleśnych, poza gruntami przeznaczonymi do zalesienia w planach zagospodarowania przestrzennego i uzgodnić z Nadleśnictwem;
- poprawki i uzupełnienia należy projektować w młodnikach i uprawach, w których pojawiły się wyraźne luki, o ile zabieg ten daje realną szansę poprawienia jakości uprawy i uregulowania jej składu gatunkowego;
- dolesienie luk powinno być projektowane tylko w warunkach stwarzających szansę wzrostu młodego pokolenia drzew. Drobnych luk i przerzedzeń spełniających korzystną rolę w ochronie różnorodności biologicznej oraz kształtowaniu klimatu wewnątrz lasu nie należy przeznaczać do uproduktywnienia;
- nie należy projektować uzupełnień w miejscach o nadmiernym uwilgotnieniu pozostawiając je do odnowienia w drodze sukcesji naturalnej;
- należy zaprojektować wprowadzanie podszytów wyłącznie w ramach Leśnych Gospodarstw Węglowych,
- nie należy projektować uzupełnień w lukach o powierzchni mniejszej niż 0,05 ha,

- wyjątek stanowić powinna sytuacja spadku pokrycia gleby poniżej 70% w drzewostanach do 20 roku po odnowieniu,
- dolesienia luk należy projektować jedynie w drzewostanach, w których powstały warunki umożliwiające skuteczne wprowadzenie gatunków cienioznośnych tj. wtedy gdy powierzchnia luki (bez drzewostanu) wynosi co najmniej 0,15 ha na siedlisku co najmniej BMśw. Luki powstające na siedliskach o dużym uwilgotnieniu lub na siedlisku Bśw (szczególnie w drzewostanach IIIb i starszych klas wieku) należy pozostawić do odnowienia w drodze sukcesji naturalnej. Powierzchnie takie Wykonawca uzgodni z Nadleśnictwem;
 - podsadzenia rozumiane jak odnowienia wyprzedzające i wprowadzenie II piętra należy projektować na powierzchniach uzgodnionych z Nadleśnictwem;
 - projektowaniem pielęgnowania upraw objąć powierzchnię upraw już istniejących, w których zabieg taki jest niezbędny;
 - wielkość poprawek i uzupełnień oraz pielęgnowanie upraw nowo projektowanych odnowień należy opisowo ująć w elaboracie (w wielkości 5%);
 - czyszczeniami należy objąć uprawy i młodniki na powierzchniach otwartych, jak również młode pokolenie pod osłoną (na powierzchni zredukowanej);
 - Czyszczenia późne należy projektować:
 - w młodnikach,
 - w uprawach, które w czasie obowiązywania Planu Urządzenia Lasu osiągną zwarcie oraz tych które w czasie taksacji osiągnęły wysokość ok. 2 m lub większy i zwarcie;
 - melioracje agrotechniczne planować przy wszystkich cięciach rębnych oraz podsadzeniach;
 - dla powierzchni zredukowanej, dla której projektowane jest odnowienie naturalne należy projektować wskazówki: odnowienie oraz melioracje agrotechniczne (w bloku informacje różne wpisać skrót grupy czynności „ODNN, ODN-ZŁOŻN”;
 - wprowadzenie młodego pokolenia drzew na powierzchnię między gniazdową po cięciu uprzętającym w KO (cięcie w ostatnich latach „dotychczasowego PUL”), dla których odnowienie realizowane jest w ramach nowego PUL, należy bez względu na powierzchnię odnowienia kwalifikować jako ODN-ZŁOŻ, a nie POPR;
 - ze względu na zasadę określania w PUL przeciętnej wysokości gatunku w warstwie, powierzchnię zredukowaną zabiegów CW i CP na gniazdach należy przyjąć w rozmiarze uzgodnionym z przedstawicielami Nadleśnictwa (konsultacje opisów taksacyjnych);
 - dla fragmentów drzewostanów starszych, w uprawach i młodnikach po rębniach złożonych w wieku powyżej 20 lat, wykazujących grubiznę, nie należy projektować TW, a jedynie CP lub pozostawić bez wskazania gospodarczego;
 - dla projektowanych zabiegów Agrot, Piel, CW, CP należy odejmować powierzchnię kęp ekologicznych;
 - projektując dolesienie luk lub zbiegi pielęgnacyjne dla kęp młodszych odnowień w drzewostanach starszych klas wieku, powierzchnia zabiegu TW i TP nie ulega redukcji;
 - w PUL zamieszczony zostanie jedynie wykaz istniejących nalotów (nie uznanych w poprzednim 10-leciu), określonych w trakcie taksacji lasu, uzgodniony z Nadleśnictwem;
 - nadleśnictwo dostarczy wykonawcy dane dotyczące nasiennictwa i selekcji drzew leśnych oraz gospodarki szkółkarskiej;

- w lasach zaliczonych do ochronnych na podstawie Ustawy o lasach wskazania gospodarcze dla poszczególnych drzewostanów powinny być dostosowane do wymagań wynikających z funkcji spełnianej przez dany drzewostan w obszarze funkcjonalnym lasów określonych kategorii ochronności;
- Wykonawca uwzględnił zadania z zakresu hodowli lasu z ostatniego roku obowiązywania PUL na podstawie szkiców odnowieniowych przekazanych przez Nadleśnictwo które będą stanowiły podstawę do korekty opisów taksacyjnych oraz bazy geometrycznej,
- Nadleśnictwo przekaze Wykonawcy lokalizację bloków upraw pochodnych po ich aktualizacji z Wydziałem Gospodarowania Ekosystemami.

10. Wytyczne w sprawie ogólnej ochrony lasu oraz ochrony przeciwpożarowej.

Nadleśnictwo wnioskuję, aby Wykonawca uwzględnił w projekcie planu urządzenia lasu informacje w zakresie szkód wywołanych przez czynniki biotyczne i abiotyczne, które zostaną przekazane przez Nadleśnictwo i Zespół Ochrony Lasu w Radomiu.

Nadleśnictwo zgodnie z nową IOL dokona aktualizacji lokalizacji partii kontrolnych do jesiennych poszukiwań szkodników pierwotnych sosny, które przekaze Wykonawcy. Powierzchnie te nie mogą być zlokalizowane w drzewostanach projektowanych do użytkowania rębego.

Zgodnie z nową instrukcją ochrony ppoż. obszarów leśnych należy dokonać aktualizacji kategorii zagrożenia lasów.

Wykonawca uzgodni projekt planu ochrony przeciwpożarowej z Wojewódzką Komendą Państwowej Straży Pożarnej w Warszawie. Nadleśnictwo na bieżąco aktualizuje i uzgadnia „Sposób postępowania na wypadek pożaru lasu”, uzupełniając m.in. informacje o nowo powstałych dojazdach pożarowych.

11. Wytyczne w sprawie zagospodarowania rekreacyjnego, w tym sporządzania odpowiedniej mapy przeglądowej.

Obszar Nadleśnictwa chętnie wykorzystywany jest rekreacyjnie, edukacyjnie i krajoznawczo przez ludność regionu radomskiego, warszawskiego oraz innych obszarów kraju. Jednostka dysponuje siecią szlaków przeznaczonych do turystyki rowerowej i pieszej oraz infrastrukturą rekreacyjną i edukacyjną. W trakcie obowiązywania IV rewizji Planu Urządzenia Lasu baza turystyczna została unowocześniona i rozbudowana.

Nadleśnictwo przygotowuje wykazy istniejących i ewentualnie projektowanych do wykonania urządzeń rekreacyjnych, obiektów edukacyjnych, szlaków turystycznych, ścieżek rowerowych oraz innych osobiowości turystycznych i przekaze Wykonawcy.

Wykonawca naniesie na mapę przeglądową zagospodarowania rekreacyjnego lokalizację w/w elementów, zgodnie z § 109 ust. 1 IUL oraz „Instrukcją techniczną sporządzania i wydruku map leśnych.

Na podstawie informacji przekazanych przez Nadleśnictwo, Wykonawca zamieści w części opisowej PUL listę cyklicznych imprez historyczno-turystyczno-kulturowych odbywających się na terenach leśnych w zarządzie Nadleśnictwa.

Nadleśnictwo sporządzi „Program edukacji leśnej społeczeństwa na lata 2021-2030”, który zostanie zaprezentowany na NTG.

12. Wytyczne w sprawie ujmowania w planie urządzenia lasu użytkowania ubocznego oraz zagospodarowania łowieckiego.

Na terenie Nadleśnictwa Kozienice znajduje się 7 obwodów łowieckich nadzorowanych przez Nadleśnictwo Kozienice oraz dwie części obwodów podlegających sąsiednim Nadleśnictwom: Zwolen i Radom. W obwodach nadzorowanych przez Nadleśnictwo Kozienice gospodaruje 6 Kół Łowieckich. Koła podlegają Zarządowi Okręgowemu PZŁ w Radomiu. Gospodarka łowiecka prowadzona jest w oparciu o Roczne Plany Łowieckie oraz Wieloletni Łowiecki Plan Hodowlany na lata 2017-2027, opracowany dla I Rejonu Hodowlanego „Puszcza Kozienicko-Stromiecka w dniu 31.03.2017 roku. Nadleśniczy Nadleśnictwa Kozienice jest koordynatorem gospodarki łowieckiej w ww. rejonie. Stan zwierzyny w nadzorowanych obwodach na dzień 10.03.2018 roku: łosie- 35 szt., jelenie- 123 szt., sarny- 1379 szt., dziki- 37 szt., lis- 205 szt., zając- 1132 szt., bażant- 1050 szt., kuropatwa- 385 szt. Informacje o nadzorowanych obwodach łowieckich przedstawiono w tabelach poniżej.

Obwody łowieckie nadzorowane przez Nadleśnictwo Kozienice

I.p.	nazwa koła łowieckiego dzierżawiającego obwód	numer obwodu łowieckiego	pow. obwodu [ha]	powierzchnia leśna obwodu [ha]	lesistość [%]	rodzaj obwodu	kategoria obwodu
1	Pobudka Warszawa	524	3886	2751	71	leśny	słaby
2	Proch Pionki	531	3550	294	8	polny	b. słaby
3	Szarak Kozienice	533	4084	209	5	polny	b. słaby
4	Prac. Nauki Warszawa	534	5879	3801	65	leśny	średni
5	Róg Ciepeliów	541	3904	2799	72	leśny	słaby
6	Proch Pionki	542	3892	1049	27	polny	słaby
7	Rosomak Radom	552	6757	5902	87	leśny	słaby
R-m			31952	16805 ha	53%		

Obwody łowieckie zlokalizowane na gruntach Nadleśnictwa Kozienice, podlegające sąsiednim Nadleśnictwom

I.p.	nazwa koła łowieckiego dzierżawiającego obwód	numer obwodu łowieckiego	nadleśnictwo sprawujące nadzór merytoryczny	powierzchnia obwodu w zasięgu Nadleśnictwa Kozienice [ha]
1.	Św. Hubert	551	Zwolen	1520
2.	Sokół	559	Radom	40

Nowelizacja *Ustawy Prawo łowieckie z dnia 1 kwietnia 2018 roku* nakłada konieczność weryfikacji powierzchni i granic obwodów łowieckich do końca 2020 roku. W związku z powyższym jeżeli do końca 2020 roku powierzchnia i granice obwodów łowieckich ulegną zmianie wówczas wykonawca projektu PUL uwzględni ją i zakoduje w grupach powierzchni.

Nadleśnictwo prowadzi sprzedaż stoiszu pozyskiwanego w ramach użytkowania rębego i przedrębego oraz sprzedaż choinek pochodzących z plantacji choinkowych oraz pozyskiwanych w ramach głównego użytkowania lasu.

13. Wytyczne w sprawie ujmowania w planie urządzenia lasu zagadnień dotyczących infrastruktury nadleśnictwa.

Nadleśnictwo Kozienice realizuje zrównoważoną gospodarkę leśną. Ze względu na duże zainteresowanie pozaprodukcyjnymi walorami lasów regionu stale rozbudowywana i unowocześniana jest istniejąca infrastruktura. Stopień zagęszczenia sieci drogowej, jej standardy i parametry jakościowe, określone są nie tylko względami gospodarczymi, ale także szeroko rozumianymi względami społecznymi.

Zamierzenia inwestycyjne i modernizacyjne należy ująć w planie urządzenia lasu kierunkowo uwzględniając ogólne potrzeby, bez podawania terminów i sposobów realizacji.

Zakłada się że budowa dróg będzie odbywała się sukcesywnie w miarę możliwości finansowych w oparciu o docelową sieć dróg.

W przypadku inwestycji rozpoczętych, które będą realizowane w trakcie prac urządzeniowych, Nadleśnictwo przekaze Wykonawcy PUL dokumentację. Dotyczy to w szczególności budowy, przebudowy dróg i związanych z tym zmian powierzchniowych w kategorii użytkowania gruntów. Dla dróg zrealizowanych Nadleśnictwo będzie przekazywać dokumentację powykonawczą, natomiast dla realizowanych w 2020 r. dokumentację projektową.

W związku ze zleceniem przez Nadleśnictwo opracowania pt. "Ekspertyza docelowej sieci dróg" wykonawca projektu PUL uwzględni jego dane podczas prac taksacyjnych i kameralnych.

14. Wytyczne dotyczące charakterystyki ekonomicznej.

W elaboracie planu urządzenia lasu zostanie przedstawiona tylko syntetyczna ocena uwarunkowań ekonomicznych w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa wraz charakterystyką warunków ekonomicznych gospodarki leśnej i zestawieniem wskaźników tej gospodarki dla nadleśnictwa (zgodnie z § 118 IUL).

15. Ustalenia dotyczące szczegółowości prognozy stanu zasobów drzewnych na koniec przyszłego okresu gospodarczego.

Wykonawca planu urządzenia lasu przedstawi (zgodnie z § 123 IUL) prognozę stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego podając orientacyjną, spodziewaną na koniec okresu gospodarczego, wielkość zasobów miąższości grubizny drzewostanów nadleśnictwa.

16. Weryfikacja i aktualizacja programu ochrony przyrody, w tym sporządzenia tabel dotyczących przedmiotów ochrony oraz zadań ochronnych.

W ramach prac nad rewizją planu urządzenia lasu należy dokonać aktualizacji „Programu ochrony przyrody i wartości kulturowych” opracowanego dla Nadleśnictwa Kozienice na okres od 01.01.2011 r. do 31.12.2020 r.

Należy ująć przede wszystkim następujące zagadnienia opisane w odrębne rozdziały: ogólna charakterystyka Nadleśnictwa, formy ochrony przyrody, pozostałe walory przyrodniczo-leśne (w tym: cenne drzewa, lasy ochronne stanowiące cenne fragmenty

rodzimej przyrody, grunty leśne niezalesione objęte szczególną ochroną, drzewostany, siedliska przyrodnicze, walory kulturowe, zagrożenia (w tym: zagrożenia wywołane ujemnym oddziaływaniem przemysłu, zagrożenia wywołane zmianami stosunków wodnych, zagrożenia biotyczne, zagrożenia abiotyczne, pożary, zagrożenia antropogeniczne tj.: niezgodność składów gatunkowych drzewostanów z siedliskiem, siedliska zniekształcone i zdegradowane, neofityzacja, borowacenie, bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka na lasy, bariery ekologiczne), wytyczne do organizacji gospodarstwa leśnego oraz wykonania prac leśnych, plan działań – kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przyrody (w tym: kształtowanie stosunków wodnych, kształtowanie granicy polno-leśnej, kształtowanie strefy ekotonowej, ochrona przyrody, ochrona różnorodności biologicznej, martwe drewno, lasy wyłączone z użytkowania, promocja ochrony przyrody i edukacja leśna społeczeństwa, zalecenia i wnioski wynikające z prognozy oddziaływania na środowisko dla planu urządzenia lasu. Oprócz form ochrony przyrody, szczegółową lokalizację (do pododdziału) należy podać dla: siedlisk przyrodniczych, cennych drzew, lasów ochronnych stanowiących cenne fragmenty rodzimej przyrody, gruntów leśnych niezalesionych objętych szczególną ochroną, drzewostanów wyróżniających się pod względem różnorodności biologicznej, zabytków położonych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo, drzewostanów zagrożonych zakłóceniem stosunków wodnych, drzewostanów objętych neofityzacją, siedlisk bagiennych (w tym wyszczególnić drzewostany bez zabiegu), bagien.

Wymienione powyżej zagadnienia należy opracować w oparciu o poniższe informacje i zalecenia.

W czasie tworzenia programu ochrony przyrody proponuje się w szczególności:

- zweryfikować informacje o chronionych roślinach, grzybach i zwierzętach m.in. na podstawie informacji zgromadzonych w Nadleśnictwie i w RDOŚ, opracowania fitosocjologicznego, opracowania glebowo-siedliskowego i in. (w odniesieniu do aktualnych rozporządzeń o ochronie gatunkowej zwierząt, roślin, grzybów);
- omówić ogólne sposoby realizacji zabiegów gospodarczych w odniesieniu do zachowania miejsc występowania najcenniejszych gatunków chronionych,
- uwzględnić i opisać w sposób syntetyczny „Zasady postępowania w lasach ochronnych” przekazane przez RDLP;
- opisać wytyczne do prowadzenia gospodarki na cennych przyrodniczo siedliskach w odniesieniu do wykazu wskazań gospodarczych w opisach taksacyjnych;
- uwzględnić w formie opisowej wewnętrzne uregulowania LP oraz dane Nadleśnictwa dotyczące pozostawiania drewna martwego i drzew dziuplastych w lesie;
- uzupełnić dane dotyczące miejsc pamięci narodowej i obiektów zabytkowych dla gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo, informacje w tym zakresie zostaną przekazane Wykonawcy;
- zabytki należy opisać w odrębnych tabelach tj.: zabytków archeologicznych; zabytków stałych (najważniejsze w zasięgu terytorialnym); zabytkowych parków; miejsc pamięci, mogił, kapliczek zlokalizowanych na gruntach Nadleśnictwa. Wszystkie formy ochrony przyrody (w tym gatunki o znanej lokalizacji, z wyjątkiem roślin o ponad 100 stanowiskach w Nadleśnictwie) i zabytki ujęte w tabelach i opisach należy zaznaczyć na mapie walorów przyrodniczo-kulturowych (z wyjątkiem stanowisk archeologicznych – dane wrażliwe, których upublicznienie może spowodować ich dewastację). Wykonawca pozyska dane dotyczące zabytków oraz stanowisk archeologicznych objętych ochroną konserwatorską z rejestru Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków;

- opisy szczegółowe, wykazy i tabele wykonane dla form ochrony przyrody powinny uwzględniać jedynie wartości przyrodnicze i kulturowe dla gruntów zarządzanych przez LP, dla pozostałych należy opisać ich sumaryczną ilość w treści „Programu...”;
- opisać sposoby kształtowania granicy leśnej w formie ekotonu;
- podać propozycje nowych obiektów, które stanowią potencjalne obiekty do objęcia ochroną,

Materiały dotyczące powyższych zagadnień, w tym szczegółowa lokalizacja poszczególnych formy ochrony przyrody oraz wykaz miejsc pamięci, mogił i obiektów zabytkowych położonych w lasach Nadleśnictwa zostanie przekazana przed rozpoczęciem prac terenowych wykonawcy planu urządzenia lasu celem uwzględnienia w planie urządzenia lasu.

Ponadto w terminie do 31 października 2019 r. Nadleśnictwo zweryfikuje na podstawie swojej wiedzy lokalizację gatunków chronionych oraz miejsc pamięci, mogił i obiektów zabytkowych umieszczonych w Programie Ochrony Przyrody wykonanego na lata 2011-2020 i wskaże Wykonawcy rozbieżności.

W przypadku stwierdzenia nowych miejsc bytowania gatunków chronionych ptaków Nadleśnictwo zgłosi lokalizacje do właściwego RDOŚ celem uwzględnienia jej w nowym PUL.

Nadleśnictwo prześle warstwę pomników przyrody przed rozpoczęciem prac terenowych. Wykonawca pomierzy parametry: wysokość, obwód, oraz zaktualizuje wiek i stan pomnika.

Materiały dotyczące powyższych zagadnień, w tym szczegółowa lokalizacja poszczególnych formy ochrony przyrody zostanie przekazana przed rozpoczęciem prac terenowych wykonawcy planu urządzenia lasu celem uwzględnienia w planie urządzenia lasu.

17. Wydruk map tematycznych.

Wydruki map tematycznych z bazy geometrycznej należy wykonać zgodnie z **Instrukcją techniczną sporządzania wydruków map leśnych- zamieszczonej w 3 części IUL**. Uwzględniając ustalenia i ilości map określone w rozdziale 11 protokołu z KZP pt. „**Wymagania dotyczące sporządzania i wydruku map**”.

18. Projekt wystąpienia do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska i Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w sprawie zakresu i szczegółowości prognozy oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko i obszar Natura 2000.

Projekt wystąpienia stanowiący załącznik nr 2 do niniejszego protokołu został przedstawiony na Komisji Założeń Planu, w trakcie obrad projekt przyjęto. Wniosek zostanie wysłany do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska i Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego celem uzyskania stosownego uzgodnienia.

19. Pozostałe zagadnienia projektowe.

Współpraca Wykonawcy i Nadleśnictwa powinna przybrać następującą formę:

- a) przed rozpoczęciem prac w poszczególnych leśnictwach członkowie drużyn urządzeniowych powinni uzgodnić z leśniczymi szczególne uwarunkowania terenu,
- b) stwierdzone w trakcie prac elementy wymagające wyjaśnień, należy uzgadniać na bieżąco z leśniczymi lub inżynierami nadzoru, a w sytuacjach szczególnych z zastępcą nadleśniczego.

W trakcie prac urządzeniowych należy ponadto uzgadniać na bieżąco z Nadleśnictwem:

- powierzchnie leśne niezalesione,
 - powierzchnie drzewostanów w KO i KDO,
 - powierzchnie drzewostanów rębnych (do wykonania w latach taksacji) oraz wszystkie powierzchnie, niezbędne do opracowania projektu planu urządzenia lasu,
 - powierzchnie drzewostanów przewidzianych do użytkowania rębego w 2021 r.
- Wykonawca uzgodni z Nadleśnictwem,

Wszystkie materiały, Nadleśnictwo przekaże Wykonawcy na jego pisemny wniosek po uzgodnieniu ich formy w terminie nie dłuższym niż trzy tygodnie. Uzgodnienia pomiędzy Wykonawcą, Zlecającym lub Nadleśnictwem należy dokonywać w formie notatki służbowej lub protokołu podpisanego przez strony, ewentualnie zostaną zawarte w protokołach bieżącej kontroli i odbioru robót.

Korekty granic pododdziałów należy dokonywać w sytuacjach uzasadnionych, wynikających ze zmian w minionym okresie gospodarczym lub znaczących rozbieżności stwierdzonych podczas taksacji.

Inwentaryzację lasu do planu urządzenia lasu należy wykonać zgodnie z obowiązującą Instrukcją Urządzania Lasu oraz specyfikacją istotnych warunków zamówienia będących podstawą do zawarcia umowy z Wykonawcą. Inwentaryzację zapasu należy przeprowadzić dla poszczególnych warstw gatunkowo-wiekowych.

Inwentaryzacja zapasu w drzewostanach I klasy wieku zostanie wykonana w oparciu o szacunek wzrokowy z wykorzystaniem tablic zasobności.

W drzewostanach od II klasy wieku inwentaryzacja zostanie przeprowadzona w oparciu o statystyczną metodę reprezentacyjną.

Rozmieszczenie i lokalizację próbnych powierzchni kołowych należy wykonać na bazie geometrycznej oraz zaznaczyć na mapach gospodarczo-przeglądowych (mapy leśnictw w skali 1:10 000).

Granice powierzchni kołowych nie należy oznaczać w terenie, a pomiar pierśnic wykonać z ramieniem średnicomierza skierowanym prostopadle do promienia powierzchni próbnej. Pierśnicę drzew powyżej 60 cm należy obliczyć na podstawie pomiaru ich obwodu na wys. 1.3 m. Pomiarom nie należy obejmować gatunków krzewiastych, takich jak: leszczyna, bez czarny, kruszyna.

Na podstawie § 28 pkt. 5 IUL należy wyróżniać gniazda na powierzchni bez starodrzewiu oraz gniazda ze starodrzewiem.

W trakcie taksacji, i tym samym w bazie TAKSATORA gniazda odnowione należy opisywać łącznie dla poszczególnych grup stratyfikacyjnych tj.: gatunków i wieku (z określeniem sumarycznej powierzchni oraz liczby gniazd). Podobnie należy opisać gniazda nieodnowione.

Opisy „powierzchni nie stanowiących wydzielania” PNSW należy stosować zgodnie z IUL oraz możliwością programu Taksator np.: kępy po użytkowaniu rębnym należy opisywać jako kępy z kodem „KEPA”, gniazdo częściowe odnowione z kodem „ODN CZ”.

Drogi i obiekty liniowe należy rozbijać, tworzyć oddzielne szczegóły wg zmieniających się parametrów, przeznaczenia (np. p.poż., szlaki itd.) lub położenia w ramach form ochrony przyrody (np. linie w rezerwacie, obszarach Natura 2000,

obszarach chronionego krajobrazu itd.) itp. Szerokość linii energetycznych i gazowych oraz ich powierzchnie należy przyjąć zgodnie z umowami podpisanymi z operatorami, wg przekazanych informacji przez Nadleśnictwo.

Sekretarz:

Specjalista SL


mgr inż. Agata Łukomska-Hłopa

Przewodniczący:

Z-ca DYREKTORA
ds. Gospodarki Leśnej


mgr inż. Piotr Kacprzak

Zatwierdził dnia 06.08.2018


mgr inż. Andrzej Matysiak

WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW:

Załącznik nr 1 - wstępny wykaz drzewostanów czasowo wyłączonych z użytkowania.

Załącznik nr 2 – projekt wystąpienia RDLP w Radomiu do RDOŚ i PWIS o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości Prognozy Oddziaływania na Środowisko.

Wykaz drzewostanów czasowo wyłączonych z użytkowania głównego.

nadleśnictwo	obręb leśny	leśnictwo	powierzchnia	adres leśny	inne	
Kozienice	Kozienice	Adamów	4,34	16-06-2-02-14 -b -00	"Smugi"	
			3,05	16-06-2-02-9 -i -00	"Smugi"	
		Chinów	4,52	16-06-2-03-105 -d -00		
			Cztery Kopce	1,61	16-06-2-04-139 -k -00	"Widłaki"
		1,98		16-06-2-04-140 -a -00	"Widłaki"	
		0,22		16-06-2-04-183 -k -00		
	SUMA		15,72			
	Pionki	Przejazd	1,95	16-06-3-07-43 -h -00		
			1,32	16-06-3-07-55 -a -00		
			2,52	16-06-3-07-55 -d -00		
			3,01	16-06-3-07-55 -j -00		
			1,84	16-06-3-07-56 -f -00		
			3,90	16-06-3-07-56 -h -00		
			0,91	16-06-3-07-56 -k -00		
			1,81	16-06-3-07-69 -c -00		
			1,01	16-06-3-07-74 -h -00		
			2,48	16-06-3-07-74 -n -00		
			1,41	16-06-3-07-82 -f -00		
			0,84	16-06-3-07-85 -i -00		
			1,19	16-06-3-07-85 -c -00		
			4,75	16-06-3-07-85 -h -00		
			3,26	16-06-3-07-94 -a -00		
			1,74	16-06-3-07-96 -c -00		
			Karpówka	2,43	16-06-3-08-42 -a -00	"Przy Mąkosowej"
				1,55	16-06-3-08-12 -b -00	
		1,74		16-06-3-08-20 -d -00		
		3,77		16-06-3-08-7 -d -00		
		1,40		16-06-3-08-1B -a -00	"Grądy II"	
		7,86		16-06-3-08-1B -b -00	"Grądy II"	
		1,88		16-06-3-08-1B -c -00	"Grądy II"	
		1,49		16-06-3-08-1B -d -00	"Grądy II"	
		1,22		16-06-3-08-1B -f -00	"Grądy II"	
		2,59		16-06-3-08-1B -g -00	"Grądy II"	
		0,79	16-06-3-08-1B -h -00	"Grądy II"		
		Podgóry	5,88	16-06-3-09-173 -f -00		
			1,30	16-06-3-09-173 -h -00		
			1,38	16-06-3-09-133 -a -00		
			1,17	16-06-3-09-133 -d -00		
			0,52	16-06-3-09-133 -h -00		
			1,69	16-06-3-09-133 -l -00		
Jaśce		7,83	16-06-3-10-104 -h -00			
		1,08	16-06-3-10-105 -d -00			
		2,18	16-06-3-10-107 -a -00			
		4,38	16-06-3-10-107 -f -00			
		0,96	16-06-3-10-107 -i -00			
		1,31	16-06-3-10-108 -a -00			
		10,60	16-06-3-10-114 -a -00	"Gałęcin"		
	10,83	16-06-3-10-114 -b -00	"Gałęcin"			
	0,92	16-06-3-10-120 -b -00				
	2,75	16-06-3-10-126 -r -00	"Olszyna za mrowiskiem"			

		0,92	16-06-3-10-130 -a -00	"Lotnik"
		3,16	16-06-3-10-64 -b -00	"Oparzeliska"
		3,86	16-06-3-10-90 -g -00	
		1,37	16-06-3-10-90 -i -00	
		1,18	16-06-3-10-91 -l -00	
		2,25	16-06-3-10-88 -l -00	
	SUMA	128,18		
		3,02	16-06-4-11-116 -l -00	
		2,23	16-06-4-11-117 -b -00	
		0,64	16-06-4-11-109 -l -99	
		0,41	16-06-4-11-112 -h -00	
		2,03	16-06-4-11-112 -j -00	
		1,00	16-06-4-11-113 -k -00	
		0,86	16-06-4-11-113 -l -00	
		0,73	16-06-4-11-130 -d -00	
		1,01	16-06-4-11-131 -c -00	
		0,64	16-06-4-13-19 -a -00	
		3,19	16-06-4-13-19 -g -00	
		1,13	16-06-4-13-56 -b -00	
		0,66	16-06-4-13-56 -j -00	
		0,57	16-06-4-13-56 -h -00	
		2,52	16-06-4-13-63 -k -00	"Wilkowy Ług"
		1,88	16-06-4-13-83 -b -00	"Wilkowy Ług"
		0,33	16-06-4-13-8 -ax -00	
		3,86	16-06-4-13-8 -s -00	
		1,05	16-06-4-13-8 -y -00	
		1,20	16-06-4-13-9 -a -00	
		0,52	16-06-4-13-9 -c -00	
		0,05	16-06-4-13-9 -j -00	
		1,82	16-06-4-14-119 -bx -00	"Osowie"
		2,52	16-06-4-14-119 -y -00	"Osowie"
		1,06	16-06-4-14-122 -g -00	
		1,47	16-06-4-14-123 -g -00	
		1,49	16-06-4-14-145 -g -00	
	SUMA	37,89		
	suma powierzchni wyłączonych z użytkowania	181,79		

NOTATKI



- projekt -

Radom, dn. . . 2018 r.

Zn.Spr.:ZS.6004. .2018

Dyrektor
Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska
w Warszawie
ul. Henryka Sienkiewicza 3
00-015 Warszawa

Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny
w Warszawie
ul. Żelazna 79
00-875 Warszawa

*Dotyczy: prognozy oddziaływania na środowisko Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa
Kozienice na okres 01.01.2021-31.12.2030 r.*

Na podstawie art. 46 i art. 53 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.2017.1405 t.j. z późn. zm.) Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu zwraca się z wnioskiem o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji, wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko, projektu Planu Urządzenia Lasu dla **Nadleśnictwa Kozienice na okres 01.01.2021-31.12.2030 r.**

Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa sporządzany jest na podstawie ustawy o lasach z dnia 28 września 1991 r. (Dz.U.2017.788 t.j. z późn. zm.) oraz rozporządzenia MOŚ,ZNiL z dnia 12 listopada 2012 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu (Dz. U. poz. 1302 z 2012 r.), w oparciu o instrukcję urządzenia lasu wprowadzoną do stosowania w PGL LP Zarządzeniem nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r. (z późn. zm.).

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu w dniu 09.03.2018 r. wystąpiła do RDOŚ w Warszawie znak pisma ZS.6004.6.2018 z wnioskiem o przekazanie danych o zasobach przyrodniczych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kozienice. W ramach odpowiedzi uzyskano dane przyrodnicze znajdujące się w posiadaniu RDOŚ w Warszawie dotyczące terenu znajdującego się w zasięgu Nadleśnictwa.

Nadleśnictwo Kozienice położone jest w zasięgu administracyjnym województwa mazowieckiego o łącznej powierzchni 15 097 ha gruntów.



Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu informuje, że w Nadleśnictwie Kozienice znajdują się następujące powierzchniowe formy ochrony przyrody:

Istniejące rezerваты przyrody: Ponty, Ponty-Dęby, Pionki, Załamanek, Leniwa, Zagożdżon, Brzeźniczka, Źródło Królewskie, Guś o łącznej powierzchni ok. 530 ha.

Kozienicki Park Krajobrazowy o łącznej powierzchni ok. 10 910 ha.

Ponadto na terenie tym znajdują się:

Obszary NATURA 2000 mające znaczenie dla wspólnoty (OZW):

- „Puszcza Kozienicka” PLH 140035 - w zarządzie Nadleśnictwa – ok. 12 515 ha.

Obszary NATURA 2000 (OSO):

- „Ostoja Kozienicka” PLB 140013 - w zarządzie Nadleśnictwa – ok. 14 651 ha.

Ponadto w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajduje się jeden Obszar Natura 2000 OSO:

- „Dolina Środkowej Wisły” PLB 140004.

Obszary Natura 2000 stanowią ok. 97 % powierzchni gruntów Skarbu Państwa zarządzanych przez Nadleśnictwo Kozienice.

Oprócz wymienionych powyżej, w Nadleśnictwie wyszczególniono szereg innych form ochrony przyrody tj. ochrona gatunkowa, pomniki przyrody, użytki ekologiczne.

Wszystkie wymienione powyżej formy ochrony przyrody oraz siedliska przyrodnicze w obszarach Natura 2000 zostaną szczegółowo opisane w Programie Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Kozienice, który stanowi integralną część Planu Urządzenia Lasu, również zakazy, ograniczenia wynikające z celu ich ochrony zostaną uwzględnione w planowaniu zabiegów gospodarczych.

W związku z powyższym, uwzględniając zapisy Art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jej ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu proponuje aby prognoza oddziaływania projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Kozienice na okres 01.01.2021 - 31.12.2030 r. obejmowała następujący zakres:

Prognoza powinna zawierać:

- a) **Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,**
- b) **Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,**
- c) **propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzenia,**
- d) **Informacje o możliwości transgranicznym oddziaływaniu na środowisko – RDLP proponuje odstąpić od sporządzania tego punktu,**
- e) **streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.**

- 1) Prognoza powinna określać, analizować i oceniać:



- a) **istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu** - *Informacje dotyczące stanu środowiska, w tym w szczególności opisu siedlisk leśnych, drzewostanów, wszystkich istniejących i projektowanych form ochrony przyrody (w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody), stosunków wodnych itp., a także konkretne działania dotyczące ochrony różnorodności biologicznej, kształtowania stref ekotonowych, granic polno-leśnych, stosunków wodnych, pozostawiania martwego drewna zawiera Program Ochrony Przyrody. Ponadto w części opisowej planu urządzenia lasu tzw. opisie ogólnym znajduje się syntetyczna analiza i uzasadnienie zaprojektowanych w drzewostanach wskazań gospodarczych. W związku z powyższym RDLP proponuje w tym punkcie dokonać jedynie syntetycznej analizy prawdopodobnych zmian w ekosystemach w przypadku odstąpienia od realizacji zaprojektowanych wskazań.*
- b) **stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem** – *RDLP proponuje, odstąpić od oceny wpływu zamierzeń inwestycyjnych Nadleśnictwa na środowisko i obszar Natura 2000, ponieważ w Planie Urządzenia Lasu nakreśla się jedynie wytyczne dotyczące potrzeb inwestycyjnych (bez szczegółowej lokalizacji), natomiast w przypadku zalesień gruntów proponujemy dokonać analizy wpływu ich realizacji.*
- c) **Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody** – *RDLP proponuje ocenić możliwość zachowania i ochrony poszczególnych form ochrony przyrody w kontekście występowania istniejących zagrożeń, ze szczególnym uwzględnieniem siedlisk przyrodniczych i tzw. gatunków „naturowych” w obszarach sieci Natura 2000. W prognozie zostanie zamieszczone uzasadnienie do zastosowania art. 52a ustawy o ochronie przyrody.*
- d) **Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu** – *RDLP proponuje w szczególności uwzględnić cele Siedliskowej poprzez wpływ Planu Urządzenia Lasu na:*
- *zachowanie lub odtworzenie, we właściwym stanie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków dzikiej fauny i flory ważnych dla Wspólnoty,*
- e) **Przewidywane znaczące oddziaływanie, w tym oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stale i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko** – *RDLP proponuje wykonać następujące analizy dla zamieszczonych w projekcie planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Dobieszyn (w tym programie ochrony przyrody) informacji:*
- *zestawienie siedlisk przyrodniczych wraz z siedliskowymi typami lasu, celami hodowlanymi oraz zaplanowanymi wskazówkami gospodarczymi (z wyszczególnieniem użytkowania rębnego) i analizę wpływu przyjętych wskazówek gospodarczych,*
 - *strukturę stanu każdego z siedlisk przyrodniczych i analizę przyczyn uznania za nieoptymalny,*
 - *analiza występowania gatunków drzew w Nadleśnictwie poza swoim naturalnym zasięgiem,*
 - *analiza przewidywanej zmiany struktury wiekowej drzewostanów – zarówno dla całego nadleśnictwa/ obrębu, jak i osobno dla OSO i projektowanych SOO,*



Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu

- analizę zaprojektowanych wskazówek gospodarczych oraz siedliskowych typów lasów dla stanowisk gatunków chronionych,

3) prognoza powinna przedstawiać:

- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru
- b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotykanymi trudnościami wynikającymi z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy – *proponujemy ograniczyć jedynie do analizy przyjętych etatów użytkowania głównego.*

Prognoza oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko będzie sporządzona zgodnie z ramowymi wytycznymi w sprawie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu z dnia 28 sierpnia 2013 r.

W sprawie wyjaśnień, uzupełnienia informacji oraz spraw dotyczących urządzenia lasu proszę o kontakt:

Pan: Wiesław Szczechowicz – Naczelnik Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi
RDLP w Radomiu

Adres e-mail: wieslaw.szczechowicz@radom.lasy.gov.pl

Telefon: 048 385 60 84

Załączniki:

1. Mapa przeglądowa obrębów leśnych Nadleśnictwa Kozienice w skali 1:25 000 z naniesionymi przedmiotami ochrony, formami ochrony przyrody i szczegółami dotyczącymi funkcji lasu.
2. Protokół z obrad Komisji Założeń Planu.

REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH W RADOMIU



PROTOKÓŁ
z Narady Techniczno Gospodarczej
dla NADLEŚNICTWA KOZIENICE

OBREĘB: Kozienice, Pionki, Zagożdżon

na okres od 01.01.2021 r. do 31.12.2030 r.



Pionki 04.03.2021 r.

Narada Techniczno-Gospodarcza dla Nadleśnictwa Kozienice, odbyła się w dniu **04.03.2021 r.** w siedzibie Nadleśnictwa.

W związku z panującą pandemią w celu ograniczenia rozprzestrzeniania się koronawirusa SARS-CoV-2, spotkanie nie miało charakteru ogólnodostępnego o czym stosowna informacja została zawarta w ogłoszeniu, które ukazało się na 21 dni przed planowanym terminem NTG w BIP RDLP oraz w gazecie o zasięgu regionalnym. W związku z powyższym osoby bądź instytucje, które wyraziły chęć wzięcia udziału w obradach on-line miały taką możliwość (zgłosiło się siedem osób i instytucji).

Komisja po wysłuchaniu referatów i przeprowadzeniu dyskusji w sprawie przedstawionych dokumentów:

- a) Materiały dotyczące gospodarki leśnej w ubiegłym okresie:
- analiza gospodarki leśnej w okresie 2011-2020 – referat Nadleśniczego Nadleśnictwa Kozienice,
 - koreferat Kierownika Zespołu Ochrony Lasu w zakresie zagrożeń przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne w okresie realizacji dotychczasowego Planu Urządzenia Lasu (2011-2020) na terenie Nadleśnictwa Kozienice,
 - koreferat naczelnika Wydziału Kontroli, Audytu Wewnętrznego i Ochrony Mienia,
 - referat Naczelnika Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi w zakresie wykonania monitoringu dotyczącego skutków realizacji planu na środowisko i obszaru natura 2000 zgodnie z ustaleniami przyjętymi w prognozie oddziaływania na środowisko tego planu,
 - koreferat Wykonawcy Projektu Planu Urządzenia Lasu.
- b) Materiały i propozycje przedstawione przez Wykonawcę Projektu Planu Urządzenia Lasu:
- zakres prac urzędzeniowych,
 - wyniki prac inwentaryzacyjnych,
 - propozycje planu gospodarki leśnej na okres gospodarczy 2021-2030,
 - projekt aktualizacji Programu Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Kozienice na lata 2021-2030,
 - prognoza oddziaływania na środowisko i obszar Natura 2000 Projektu Planu Urządzenia Lasu,
 - program edukacji leśnej na lata 2021-2030,

podjęła następujące ustalenia i przyjęła wielkości:

A: Końcowe ustalenia w sprawie organizacji prac urzędzeniowych oraz ocena gospodarki leśnej za okres obowiązywania poprzedniego planu urządzenia lasu.

1. Skład osobowy:

1.1. Przewodniczący NTG

Piotr Kacprzak – Z-ca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej RDLP Radom.

1.2. Członkowie:

Andrzej Marzęda– Kierownik Zespołu Ochrony Lasu w Radomiu,

Andrzej Matysiak – Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu,
Tomasz Sot – Nadleśniczy Nadleśnictwa Kozienice,
Artur Mazur - Zastępca Nadleśniczego Nadleśnictwa Kozienice,
Wiesław Szczechowicz - Naczelnik Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi
RDLP w Radomiu,
Tomasz Krawczyk - Naczelnik Wydziału Gospodarki Leśnej RDLP w Radomiu – on-line,
Grzegorz Radecki - Naczelnik Wydziału Kontroli, Audytu Wewnętrznego i Ochrony
Mienia RDLP w Radomiu – on-line,
Roman Stelmach – inspektor – Zarząd BULiGL – on-line,
Wojciech Hłopaś - Dyrektor Oddziału BULiGL Oddział Radom,
Tomasz Moskwa – Z-ca Dyrektora Oddziału BULiGL Oddział Radom,
Krzysztof Truchlewski– Kierownik pracowni UL - BULiGL Oddział Radom,
Wojciech Śledź – Z-ca kierownika pracowni UL - BULiGL Oddział Radom,
Marek Krzemiński – przewodniczący – Rada Naukowo Społeczna LKP „Puszcza
Kozienicka” – on-line,
Mieczysław Kurowski – gł. specjalista - RDOŚ w Warszawie wydział terenowy
w Radomiu – on-line,
Mirosław Wrona - st. specjalista - Wydział Kontroli, Audytu Wewnętrznego
i Ochrony Mienia w RDLP Radomiu – on-line,
Jacek Koba – st. specjalista – Wydział Ochrony Lasu RDLP w Radomiu – on-line,
Dorota Święcka – specjalista SL - Zespół ds. Promocji i Mediów RDLP w Radomiu,
Zygmunt Czerniejewski – st. specjalista Służby Leśnej – Nadleśnictwo Kozienice,
Dariusz Kulhawiec – inżynier nadzoru - Nadleśnictwo Kozienice,
Arkadiusz Lepa - inżynier nadzoru - Nadleśnictwo Kozienice,
Elżbieta Molenda – Prezes Zarządu Okręgu LOP,
Roman Wójcik – Dyrektor Instytutu Nauk Leśnych – Wydział Leśny SGGW,
Robert Belina – z-ca dyrektora – Mazowiecki Zespół Parków Krajobrazowych,
Cezary Iwaniuk – st. specjalista ds. ochrony przyrody – Kozienicki Park Krajobrazowy.

1.3. Sekretarz

Agata Łukomska-Hłopaś – st. specjalista SL w Wydziale Zarządzania Zasobami Leśnymi
RDLP w Radomiu.

2. Ocena ostatecznej wersji mapy przeglądowej obszarów chronionych i funkcji lasu.

Po zaprezentowaniu mapy przeglądowej obszarów chronionych i funkcji lasu przez Wykonawcę PUL zaakceptowano (bez uwag i zastrzeżeń) jej treść.

3. Akceptacja przedstawionego w projekcie planu urządzenia lasu – zakresu i formy podstawowych założeń polityki przestrzennego zagospodarowania regionu.

W Projekcie Planu Urządzenia Lasu uwzględniono założenia polityki przestrzennego zagospodarowania określone w skali gmin, powiatów oraz województwa. Analiza nie wykazała inwestycji, które mogą wpłynąć w istotny sposób na gospodarkę leśną w Nadleśnictwie Kozienice.

4. Rozstrzygnięcia w sprawie ewentualnych rozbieżności rodzajów użytków gruntowych.

W ramach urzędzeniowych prac terenowych sporządzono wykaz rozbieżności, który został przekazany do Nadleśnictwa. Do PUL został przyjęty stan zgodny z państwową ewidencją gruntów i budynków na dzień 01.01.2021 r. Natomiast wykaz rozbieżności będzie podstawą do przeprowadzenia zmiany w powszechnej ewidencji, poprzez zgłoszenie rozbieżności lub przygotowanie dokumentacji dot. zmian do powiatowych ośrodków geodezyjnych.

5. Zatwierdzenie zmian granic i numeracji oddziałów.

W trakcie Narady Techniczno-Gospodarczej przyjęto zmiany granic pododdziałów. W ramach opracowania projektu PUL, w przypadkach znaczniejszych rozbieżności, skorygowano granice oddziałów leśnych, dostosowując je do rzeczywistego przebiegu na gruncie (a nie do granic działek ewidencyjnych jak to miało miejsce w poprzednich rewizjach PUL), nie dokonywano zmian numeracji oddziałów leśnych.

W trakcie opracowania projektu PUL utworzono 1 nowy oddział w obrębie Kozienice, przypisano mu numer 310.

W obrębie Kozienice utworzone zostało nowe leśnictwo – Maciejowice.

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

6. Zakres wykorzystania wskaźników spodziewanego przyrostu bieżącego, tabelarycznego oraz użytecznego.

Rozmiar użytkowania rębego w następnym okresie gospodarczym będzie utrzymywał się poziomie nie mniejszym niż obecnie ze względu na dużą powierzchnię drzewostanów w KO oraz potrzebę dalszej, sukcesywnej przebudowy i przemiany drzewostanów, odtwarzania młodego pokolenia drzew, zabezpieczenia trwałości i stabilności ekosystemów leśnych.

Analiza rozkładu powierzchni drzewostanów w podklasach wieku obecnie i w perspektywie kolejnych 10 lat, wskazuje na naturalne przesunięcie powierzchni młodszych klas wieku do starszych. Na koniec obowiązywania PUL powierzchnia drzewostanów IV klasy wieku zwiększy się o 8,0 %. Zmniejszeniu natomiast ulegnie powierzchnia drzewostanów starszych klas wieku (od V do VIII) o 17,0 %, a wzrośnie o 13,8 % powierzchnia drzewostanów o strukturze klasy odnowienia (KO).

Przeciętny wiek drzewostanów w Nadleśnictwie, według prognozy obniży się z **79 lat** obecnie do **77 lat** na koniec okresu obowiązywania projektu PUL przy czym w obrębie Kozienice prognozuje się jego zmniejszenie z **74 lat** do **69 lat**, natomiast w obrębie Pionki minimalny wzrost z **84 lat** do **85 lat**, a w obrębie Zagożdżon zmniejszenie z **79 lat** do **76 lat** na koniec okresu obowiązywania planu i nadal będzie dużo wyższy od pożądanego średniego wieku drzewostanów.

W związku z powyższym, w następnym okresie gospodarczym użytkowanie rębne powinno kształtować się na poziomie zbliżonym do obecnego. Tylko konsekwentne realizowanie zadań gospodarczych wynikających z planu cięć użytków rębnych na poziomie, nie mniejszym niż zaplanowano na najbliższe 10-lecie, umożliwi w perspektywie średnio i długookresowej zmniejszenie tej różnicy. Osiągnięcie pożądanego struktury wiekowej drzewostanów będzie procesem długotrwałym nie możliwym do osiągnięcia w jednym cyklu produkcyjnym drzewostanów.

Biorąc pod uwagę proponowany etat użytkowania rębego i przedrębego na najbliższe 10-lecie oraz wielkość przyrostu bieżącego tablicowego (z tabel VIIIA), zakłada się, że w Nadleśnictwie nastąpi spadek ogólnej miąższości grubizny brutto drzewostanów.

Do obliczenia miąższości grubizny spodziewanej na koniec okresu gospodarczego wykorzystano wzór z § 123 IUL.

$$V_k = V_p + Z_v - U$$

gdzie:

V_k – suma miąższości grubizny spodziewana na koniec okresu gospodarczego,

V_p – suma miąższości grubizny na początku okresu gospodarczego, na powierzchni zalesionej,

Z_v – spodziewany przyrost miąższości grubizny – tabelaryczny w okresie obowiązywania planu,

U – suma miąższości grubizny brutto drewna przewidzianego do pozyskania w planie urządzenia lasu.

Prognoza zasobów na koniec okresu gospodarczego wg przyrostu tablicowego

Obręb	Miąższość brutto [m ³]			
	V_p	Z_v	U	V_k
Kozienice	1373920	282000	427676	1228244
Pionki	1575836	362750	413074	1525512
Zagożdżon	1444065	319600	417225	1346440
Nadleśnictwo	4393821	964350	1257975	4100196

Przedstawione dane wskazują, że na koniec okresu gospodarczego zasoby miąższości drzewostanów dla Nadleśnictwa zmniejszą się o **6,68%**. W poszczególnych obrębach leśnych przewiduje się spadek zasobów miąższości o 10,60% w obrębie Kozienice, o 3,19% w obrębie Pionki oraz o 6,76% w obrębie Zagożdżon. Niemniej jednak uwzględniając dane z ostatniego 10-lecia w zakresie przyrostu użytecznego oraz prognozowanego przyrostu tabelarycznego należy przypuszczać, że zmiany będą mniejsze. Prognoza wykazuje, że spadek miąższości powinien kształtować się na poziomie do 2% miąższości brutto.

Przewidywany, spadek zasobów miąższości Nadleśnictwa należy postrzegać pozytywnie, gdyż jest on efektem podjęcia działań w celu zapewnienia trwałości lasu w perspektywie długookresowej, niedopuszczenia do deprecjacji surowca drzewnego oraz poprawy struktury wiekowej drzewostanów. Zmiany te jednak nie spowodują negatywnych skutków dla funkcjonowania zbiorowisk leśnych i nieleśnych, ponieważ oprócz optymalizacji zadań gospodarczych, które uwzględniają doraźne oraz perspektywiczne cele hodowlane i ochronne, projekt PUL przewiduje również ochronę zasobów naturalnych, w tym: chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, siedlisk przyrodniczych, roślinności runa leśnego, gleby i wód.

Ponadto projekt PUL nie przewiduje ograniczenia przestrzeni występowania gatunków, zmniejszenia powierzchni gruntów leśnych, ani też zmniejszenia powierzchni całego Nadleśnictwa (w trakcie obowiązywania PUL może ewentualnie nastąpić przeznaczenie na cele nierolnicze i nieleśne gruntów ze względu na inwestycje celu publicznego). Szczegółowe dane na ten temat zawiera „Program Ochrony Przyrody” oraz „Prognoza oddziaływania projektu planu urządzenia lasu na środowisko i obszary Natura 2000”.

7. Akceptacja testu kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych.

Kontrole powierzchni próbnych dokonał zespół zadaniowy powołany na podstawie Decyzji nr 27/2020 Dyrektora RDLP w Radomiu z dnia 03.06.2020 r. Kontrolą objęto próbę 50 powierzchni wylosowanych przy pomocy programu TAKSATOR. Czynności kontrolne polegające na ponownym pomiarze na wylosowanych powierzchniach przeprowadzono w dniach 09-10.06.2020 r.

W wyniku kontroli nie stwierdzono błędów grubych, bezwzględna wartość statystyki pola przekroju pierśnicowego wyniosła **0,044** natomiast bezwzględna wartość statystyki wysokości

0,319. Wielkości te mieszczą się w przedziale wartości dopuszczalnych.

W związku z powyższym w trakcie Narady Techniczno-Gospodarczej zaakceptowano test kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych.

8. Ocena gospodarki leśnej za okres obowiązywania poprzedniego planu urządzenia lasu.

Podstawy oceny stanowią:

- Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Kozienice – obręb Kozienice, obręb Pionki i obręb Zagożdżon na okres od 1.01.2011 r. do 31.12.2020 r.,
- Analiza gospodarki przeszłej dokonana przez Nadleśniczego na NTG,
- Koreferat Kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Radomiu do w/w analizy Nadleśniczego w zakresie zagrożeń przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne,
- Koreferat Naczelnika Kontroli, Audytu Wewnętrznego i Ochrony Mienia RDLP Radom,
- Koreferat wykonawcy projektu planu urządzenia lasu,
- Referat Naczelnika Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi w zakresie wykonania monitoringu dotyczącego skutków realizacji planu na środowisko i obszaru natura 2000 zgodnie z ustaleniami przyjętymi w prognozie oddziaływania na środowisko tego planu,
- Plany gospodarcze i sprawozdania z ich wykonania.

Poniżej w formie tabelarycznej przedstawiony jest stopień realizacji zadań gospodarczych w okresie minionego 10-lecia obowiązywania PUL dla Nadleśnictwa Kozienice.

		Plan	Wykonanie	Realizacja
Zadania z zakresu użytkowania głównego		Pow. (ha)		%
1	Użytkowanie rębne	3 567,33	3 911,56	91,20
2	Użytkowanie przedrębne bez NK	9 305,84	8 575,81	92,15
	- w tym:			
2a	Czyszczenia późne CP-P	496,26	551,86	111,20
2b	Trzebieże	8 809,58	8 023,95	91,08
Zadania z zakresu hodowli lasu				
3	Pielęgnowanie gleby	1 680,80	1 290,02	76,75
4	Pielęgnowanie upraw CW	1 558,77	877,50	56,29
5	Pielęgnowanie młodników CP	1 570,28	1 426,31	90,83
6	Zalesienia i odnowienia:	x	x	x
7	Zalesienia gruntów przeznaczonych do zalesienia	0,00	0,00	0,00
8	Odnowienie halizn, płazowin, zrębów oraz odnowienie w d-stanach przewidzianych do użytkowania rębego	1 187,42	980,42	82,56
9	Dolesienia i podsadzenia	8,09	92,54	1143,88
10	Poprawki i uzupełnienia	120,33	66,43	55,21
11	Podszyty	0,00	0,00	0,00
12	Melioracje	1 268,11	1 040,87	82,08

Nie pełna realizacja użytkowania rębego w okresie minionego 10-lecia spowodowana była występowaniem szkód od pędraków co skutkowało wstrzymaniem użytkowania rębego.

Na nie pełną realizację użytkownika przedrębego wpływ miały szkody od kornika

ostrożnego i jemioly oraz wiatrołomy, które przełożyły się na duży poziom użytków przygodnych a w konsekwencji na wstrzymanie użytkowania przedrebnego.

Działania w zakresie ochrony przyrody wynikały z planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 i rezerwatów przyrody oraz ustaleń i zgód wydanych przez RDOŚ w Warszawie.

Stan zdrowotny i sanitarny drzewostanów Nadleśnictwa Kozienice jako całość należy uznać za dobry.

Szczegółowa końcowa ocena gospodarki przeszłej dla Nadleśnictwa Kozienice za okres 01.01.2011 – 31.12.2020 r. dokonana przez dyrektora rdLP, będzie zawarta w podrozdziale „Wyniki analizy gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu”.

9. Stwierdzenie, że projekt planu urządzenia lasu wraz z programem ochrony przyrody został sporządzony zgodnie z przepisami ustawy o lasach oraz wytycznymi KZP.

Na podstawie referatu Wykonawcy PPUL stwierdzono, że:

- Projekt Planu Urządzania Lasu i Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, instrukcjami i wytycznymi KZP. Wykonawca uwzględnił również wszystkie zmiany i uszczegółowienia (wynikające głównie ze zmiany IUL) w zakresie wytycznych zgodnie z poleceniami Zamawiającego.
- Prognoza Oddziaływania na Środowisko i Obszar Natura 2000 została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi oraz regulacjami w Lasach Państwowych. Uwzględnia ustalenia Komisji Założeń Planu oraz zakres i stopień szczegółowości uzgodniony z RDOŚ w Warszawie i PWIS w Warszawie.

10. Inne końcowe wytyczne dotyczące organizacji prac nad planem urządzenia lasu wraz z programem ochrony przyrody oraz prognozą oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko i obszary Natura 2000, w tym akceptacja zakresu prognozy symulacyjnej na koniec okresu oraz ustalenie formy przekazywania planu urządzenia lasu do nadleśnictwa.

Nadleśniczy zaakceptował zaproponowany przez Wykonawcę wykaz cięć, szczegółowe sposoby zagospodarowania, wysokość użytkowania rębego i przedrebnego. Planowane wskazania gospodarcze odpowiadają bieżącym potrzebom lasu, uwzględniają cele w perspektywie czasowej krótko-, średnio- i długoterminowej. Jednocześnie zapewniają kontynuację rozpoczętą w poprzednich okresach gospodarczych przebudowę drzewostanów sosnowych na żyznych siedliskach lasowych.

W ramach NTG ustalono, że program ochrony przyrody będzie stanowił odrębny tom opisu ogólnego Projekt Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Kozienice pozostałe składniki PUL zostaną zestawione w zakresie określonym w Założeniach do Planu na podstawie protokołu z KZP i SIWZ do zamówienia.

B. Projekt planu urządzenia lasu.

1. Stan posiadania.

W trakcie Narady Techniczno Gospodarczej omówiono stan posiadania Nadleśnictwa wg stanu na 01.01.2021 r. Udział poszczególnych grup i rodzajów użytków oraz kategorii użytkowania przedstawia tabela poniżej:

Grupy i rodzaje użytków gruntowych	Obręb			Nadleśnictwo
	Kozienice	Pionki	Zagożdżon	
1	2	3	4	5
1. Lasy - razem	5132,6288	4995,7826	4735,9507	14864,3621
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	4873,8889	4793,5616	4542,0227	14209,4732
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	35,9645	17,3124	39,2099	92,4868
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	222,7754	184,9086	154,7181	562,4021
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione	1,6531	0,1000	0,5100	2,2631
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	5134,2819	4995,8826	4736,4607	14866,6252
3. Użytki rolne – razem	27,9955	34,9155	26,0981	89,0091
w tym nieużytki - razem	5,8687	8,5200	7,3734	21,7621
4. Grunty pod wodami - razem	0,6406	-	-	0,6406
5. Użytki ekologiczne - razem	56,2947	49,3600	30,9400	136,5947
6. Tereny różne - razem	3,1543	-	0,0400	3,1943
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem	0,7760	0,4096	0,8409*	2,0265*
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów	90,5142	84,7851	58,4290	233,7283
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia	-	-	-	-
OGÓŁEM (1-7)	5223,1430	5080,5677	4794,3797*	15098,0904*

*- bez gruntów współwłasności Nadleśnictwa i osób fizycznych – 1,8489 ha

Nadleśnictwo nie posiada gruntów spornych.

Zestawienie powierzchni wg grup w arach.

Obręb	Powierzchnia leśna [ha]				Powierzchnia nieleśna [ha]	Ogółem [ha]
	zalesiona	niezalesiona	związana z gosp. leśną	Razem		
1	2	3	4	5	6	7
Kozienice	4873,95	35,96	222,70	5132,61	90,50	5223,11
Pionki	4793,70	17,32	184,94	4995,96	84,77	5080,73
Zagożdżon	4542,24	39,19	154,86	4736,29	58,42*	4794,71*
Nadleśnictwo	14209,89	92,47	562,50	14864,86	233,69*	15098,55*

*- bez gruntów współwłasności Nadleśnictwa i osób fizycznych – 1,84 ha

Powierzchnia Nadleśnictwa jest zgodna z ewidencją gruntów i budynków, różnice w wielkości powierzchni określonej w metrach kwadratowych w tabeli powyżej i w arach określonej w pozostałych zestawieniach tabelarycznych wynika z zaokrąglania powierzchni geodezyjnej poszczególnych działek i ich sumy.

2. Podział lasów wg kategorii ochronności.

Zgodnie z postanowieniem KZP, zasięg lasów ochronnych dla Nadleśnictwa Kozienice, przyjęto zgodnie z Decyzją Ministra Środowiska DL-lpn-612-15/13347/11/12/JŁ z dnia 02

kwietnia 2012 r. W projekcie planu urządzenia lasu zaktualizowano kategorie ochronności i ich powierzchnię w ramach zatwierdzonego zasięgu. Różnica w powierzchni lasów ochronnych pomiędzy poprzednim, a obecnym stanem urządzeniowym wynika ze zmian w stanie posiadania, zmian granic pododdziałów, aktualizacji powierzchni pododdziałów, zmiany wynikające z likwidacji, bądź ustanowienia stref rozrodu i bytowania ptaków podlegających ochronie gatunkowej, weryfikacji zaliczenia lasów do kategorii „cenne fragmenty rodzimej przyrody”, grupy kategorii użytkowania (z leśnej zalesionej i niezalesionej na grunty związane z gospodarką leśną) oraz zmian i korekt granic pododdziałów. Zmiany te wynikają też z wybudowania przez Nadleśnictwo dróg o zwiększonych parametrach (szerokość drogi) wewnątrz kompleksów leśnych.

W wyniku wyżej wymienionych zmian powierzchnia lasów ochronnych zmniejszyła się o 9,73 ha.

Lp.	Grupy lasu	Obręb Kozienice		Obręb Pionki		Obręb Zagożdżon		Nadleśnictwo	
		[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Lasy glebochronne.	56,40	1,15	-	-	-	-	56,40	0,39
2.	Lasy glebochronne, cenne fragmenty rodzimej przyrody	-	-	-	-	0,27	0,01	0,27	0,00
3.	Lasy wodochronne.	459,07	9,35	697,16	14,49	312,19	6,81	1468,42	10,27
4.	Lasy wodochronne, cenne fragmenty rodzimej przyrody, nasienne wyłączone z użytkowania rębego.	-	-	5,10	0,11	-	-	5,10	0,04
5.	Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, wodochronne.	12,23	0,25	157,50	3,27	75,96	1,66	245,69	1,72
6.	Lasy wodochronne, cenne fragmenty rodzimej przyrody, ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej.	8,54	0,17	0,92	0,02	16,31	0,36	25,77	0,18
7.	7.Lasy wodochronne, ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej.	8,84	0,18	21,68	0,45	22,92	0,50	53,44	0,37
8.	Lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych, wodochronne.	7,56	0,15	-	-	-	-	7,56	0,05
9.	Lasy wodochronne, nasienne wyłączone z użytkowania rębego.	-	-	1,72	0,04	-	-	1,72	0,01
10.	Lasy wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców.	44,14	0,90	100,93	2,10	1,02	0,02	146,09	1,02
11.	Lasy wodochronne, mające szczególne znaczenie dla obronności i bezpieczeństwa państwa.	14,69	0,30	-	-	-	-	14,69	0,10
12.	Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody.	9,10	0,19	-	-	-	-	9,10	0,06
13.	Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych, ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej.	6,56	0,13	-	-	-	-	6,56	0,05

Lp.	Grupy lasu	Obręb Kozienice		Obręb Pionki		Obręb Zagożdżon		Nadleśnictwo	
		[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
14.	Lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych.	505,76	10,30	-	-	6,36	0,14	512,12	3,58
15.	Lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych, ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej.	21,86	0,45	-	-	-	-	21,86	0,15
16.	Lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłączone z użytkowania rębnego.	-	-	68,14	1,41	-	-	68,14	0,48
17.	Lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej.	18,60	0,38	81,77	1,70	48,75	1,06	149,12	1,04
18.	Lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców.	4,45	0,09	67,27	1,40	321,91	7,03	393,63	2,75
19.	Lasy mające szczególne znaczenie dla obronności i bezpieczeństwa państwa.	2,51	0,05	2,33	0,05	4,72	0,10	9,56	0,07
Razem Lasy ochronne		1180,31	24,04	1204,52	25,04	810,41	17,69	3195,24	22,33

*wg tabeli Nr III

3. Podział na gospodarstwa.

Na terenie Nadleśnictwa Kozienice wyróżniono trzy gospodarstwa. W gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów gospodarczych nie wyodrębniono przerębowego sposobu zagospodarowania.

Tworząc podział drzewostanów na gospodarstwa uwzględniono założenia KZP.

Zestawienie powierzchni leśnej wg gospodarstw

Gospodarstwo	Obręby leśne						Nadleśnictwo	
	Kozienice		Pionki		Zagożdżon			
	[ha]	%	[ha]	%	[ha]	%	[ha]	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Specjalne (S)	827,98	16,86	809,71	16,83	343,42	7,50	1981,11	13,85
Lasów ochronnych (O)	454,79	9,26	865,77	18,00	705,92	15,41	2026,48	14,17
Lasów gospodarczych (G) w tym:	3627,14	73,88	3135,54	65,17	3532,09	77,09	10294,77	71,98
Zrębowy sposób zagospodarowania (GZ)	1532,05	31,20	445,65	9,26	895,88	19,55	2873,58	20,09
Przerębowo-zrębowy sposób zagospodarowania (GPZ)	2095,09	42,68	2689,89	55,91	2636,21	57,54	7421,19	51,89
Ogółem	4909,91	100,00	4811,02	100,00	4581,43	100,00	14302,36	100,00

4. Wieki rębności.

Wieki rębności przyjęto w oparciu o ustalenia Komisji Założenia Planu, na podstawie Zarządzenia Nr 55 DGLP z dnia 21.11.2011 r. oraz § 83 IUL. Wyjątek stanowi sosna dla której wiek rębności został zmieniony ze 100 do 110 lat w odniesieniu do zapisów KZP.

Przeciętne wieki rębności dla poszczególnych gatunków drzew, przedstawiają się następująco:

Db	- 160 lat
Jd, Bk, Js, Jw	- 120 lat
So	- 110 lat
Md, Gb, Lp, Db.c	- 100 lat
Św, Brz, Ol,	- 80 lat
Ol (odroślowa)	- 60 lat
Oś	- 50 lat
Tp	- 40 lat

Drzewostany zaliczone do przebudowy pilnej oraz struktury klasy odnowienia (KO) i klasy do odnowienia (KDO), przydzielone zostały do użytkowania rębego, niezależnie od przyjętych wieków rębności.

5. Przyjęte etaty użytkowania rębego i przedrębego.

I. Użytkowanie rębne.

Użytkowanie rębne dzieli się na:

- a) zaliczone na poczet etatu, tj. realizowane poprzez odpowiednie techniki pozyskania i odnowienia w ramach różnych rodzajów i form rębni,
- b) nie zaliczone na poczet etatu, na które w Nadleśnictwie Kozienice składają się: uprzątnięcie płazowiny, uprzątnięcie części przestojów utrudniających wzrost młodemu pokoleniu oraz usunięcie niewielkiej miąższości drzew na powierzchni związanej z gospodarką leśną (wzdłuż przebiegu niektórych linii oddziałowych).

Wszystkie proponowane rozwiązania odnośnie optymalizacji użytkowania rębego i opracowanie wykazu projektowanych cięć rębnych, w tym: wielkości przyjętych etatów, lokalizację poszczególnych zrębów, rodzaje i formy rębni, intensywność cięć, powierzchnie do odnowienia po kolejnych cięciach, zostały uzgodnione z przedstawicielami RDLP w Radomiu i Nadleśnictwa Kozienice.

Zgodnie z postanowieniem KZP, do wyliczenia etatów w gospodarstwie lasów ochronnych (O) i przerębowo- zrębowym (GPZ) w obu obrębach przyjęto średni okres odnowienia **15 lat**.

Proces analizy pożądanego kierunku rozwoju i stanu zasobów drzewnych wykazał, że:

- w obrębie Kozienice przeciętny wiek drzewostanów (74 lata) jest wyższy o **16 lat** od połowy średniego wieku rębności (58 lat) – **znaczne odstępstwo**,
- w obrębie Pionki przeciętny wiek drzewostanów (84 lata) jest wyższy o **28 lat** od połowy średniego wieku rębności (56 lat) – **znaczne odstępstwo**,
- w obrębie Zagożdżon przeciętny wiek drzewostanów (79 lat) jest wyższy o **22 lata** od połowy średniego wieku rębności (57 lat) – **znaczne odstępstwo**,
- w całym Nadleśnictwie przeciętny wiek drzewostanów (79 lata) jest wyższy o **22 lata** od połowy średniego wieku rębności (57 lat) **znaczne odstępstwo**.

Powyższe odstępstwa stanowią uzasadnienie przyjęcia naboru wyższego od wyliczonych etatów zrównania średniego wieku. Wynikają one przede wszystkim z dużej powierzchni drzewostanów, które osiągnęły lub nawet przekroczyły przyjęty wiek rębności bądź są w KO lub KDO. Konsekwentne realizowanie zadań gospodarczych wynikających z ustalonego planu cięć użytków rębnych umożliwi, w sposób ewolucyjny, w perspektywie długookresowej, osiągnięcie pożądanego struktury wiekowej drzewostanów.

Kwalifikowanie drzewostanów do użytkowania rębego w poszczególnych gospodarstwach, poza rębiami stopniowymi, odbywało się z zachowaniem ostępowego porządku cięć. W obecnym opracowaniu zastosowano dotychczasowy podział lasu na ostępy, a w jednostkach kontrolnych indywidualny kierunek cięć i zrywki, z uwzględnieniem granicy transportowej.

Nabór drzewostanów do cięć rębnych odbywał się, pod warunkiem zachowania ładu czasowego i przestrzennego, w następującej kolejności:

- drzewostany o strukturze klasy odnowienia i klasy do odnowienia,
- drzewostany kwalifikujące się do pilnej przebudowy pełnej,
- drzewostany które osiągnęły wiek dojrzałości rębnej,
- inne drzewostany, w tym (wyjątkowo) bliskorębne ze względu na położenie w ostępie i konieczność rozpoczęcia ich użytkowania.

Poniżej, na podstawie tabeli XIV oraz wykazów projektowanych cięć rębnych, zamieszczono zestawienie wyliczonych etatów cięć rębnych na obecny okres gospodarczy.

Zestawienie porównawcze etatów użytkowania rębego

OBRĘB NADL.	Gospodarstwo	Etaty wg dojrzałości drzewostanów		Etat wg zrównania średniego wieku	Etat optymalny	Etat z potrzeb przebu- dowy	Etat wg okresów uprzat. w KO i KDO	Etat z potrzeb hodowla- nych	Etat proponowany na okres obowiązowania planu								
		z ostatniej kl. wieku	z dwóch ostatnich kl. wieku						miaższność brutto na 10-lecie [m³] pow. manipulacyjna na 10-lecie [ha]						Pow. manip. [ha]	Miaższność [m³]	
																brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12						
KOZIENICE	SPECJALNE (S)	X	X	X	X	530	26550	61800	248,76	61800	50824						
	LASÓW OCHRONNYCH (O)	16880	16210	13500	16210	0	15110	16860	63,49	16860	13967						
	LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ*)	37890 105,30	55380 162,40	48520 133,60	48520 133,60	580 1	X	X	161,62	56790	47408						
	LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ*)	90710	67840	81060	81060	4540	117690	X	684,05	122248	101541						
	RAZEM LASÓW GOSPODARCZYCH (G)	128600	123220	129580	129580	5120	117690	X	845,67	179038	148949						
	OGÓŁEM OBRĘB	145480	139430	143080	145790	5650	159350	78660	1157,92	257698	213740						
PIONI	SPECJALNE (S)	X	X	X	X	11880	27090	39500	272,59	39500	33299						
	LASÓW OCHRONNYCH (O)	43980	41150	25550	41150	5270	42060	47760	340,40	47760	39972						
	LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ*)	14200 38,30	17370 48,30	15950 42,80	15950 42,80	90 0	X	X	42,57	14648	12294						
	LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ*)	152200	127360	99560	127360	27740	154450	X	1306,99	182187	153882						
	RAZEM LASÓW GOSPODARCZYCH (G)	166400	144730	115510	143310	27830	154450	X	1349,56	196835	166176						
	OGÓŁEM OBRĘB	210380	185880	141060	184460	44980	223600	87260	1962,55	284095	239447						
ZAGOŹDŹON	SPECJALNE (S)	X	X	X	X	110	2610	4388	53,79	4388	3677						
	LASÓW OCHRONNYCH (O)	32740	33670	23920	32740	3640	21670	33766	207,97	33766	28371						
	LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ*)	50290 127,10	50040 127,60	30010 71,30	50040 127,10	390 1	X	X	131,25	50705	42233						
	LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ*)	124960	107430	99880	107430	8910	175560	X	1066,73	186536	155654						
	RAZEM LASÓW GOSPODARCZYCH (G)	175250	157470	129890	157470	9300	175560	X	1197,98	237241	197887						
	OGÓŁEM OBRĘB	207990	191140	153810	190210	13050	199840	38154	1459,74	275395	229935						
NADLEŚNICTWO		563850	516450	437950	520460	63680	582790	204074	4580,21	817188	683122						

*. (GZ) – zrębny sposób zagospodarowania, (GPZ) – przerębowo-zrębny sposób zagospodarowania

Użytki rębne nie zaliczone na poczet etatu przedstawiono poniżej.

Kategoria cięć	Obręb Kozienice			Obręb Pionki			Obręb Zagożdżon			Nadleśnictwo		
	Pow. [ha]	Miażdżość [m³]		Pow. [ha]	Miażdżość [m³]		Pow. [ha]	Miażdżość [m³]		Pow. [ha]	Miażdżość [m³]	
		brutto	netto		brutto	netto		brutto	netto		brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Uprzątnięcie płazowin	-	-	-	1,28	100	85	-	-	-	1,28	100	85
Uprzątnięcie nasienników i przestojów	-	239	200	-	381	321	-	307	257	-	927	778
Pozostałe	0,16	33	26	0,15	20	17	-	-	-	0,31	53	43
Razem	0,16	272	226	1,43	501	423	-	307	257	1,59	1080	906

Łączny maksymalny etat grubizny użytków rębnych, po uwzględnieniu miażdżości użytków nie zaliczonych na poczet etatu oraz 5% przyrostu od użytków zaliczonych na etat, wynosi **859 128 m3 brutto (718 179 m3 netto)**, w tym:

- w obrębie Kozienice - **270 855 m3 brutto (224 652 m3 netto)**,
- w obrębie Pionki - **298 801 m3 brutto (251 844 m3 netto)**,
- w obrębie Zagożdżon - **289 472 m3 brutto (241 683 m3 netto)**.

Użytkowanie przedrębne.

W ramach użytkowania przedrębnego planowane są trzebieże wczesne i późne (selekcyjne i przekształceniowe). Czyszczeń późnych z pozyskaniem grubizny nie zaplanowano.

Zgodnie z zapisami obowiązujących ZHL, w planowaniu użytków przedrębnych nie projektowano liczby nawrotów trzebieży wczesnych, pozostawiając to w gestii Nadleśnictwa.

Zgodnie z ustaleniem KZP, w drzewostanach starszych klas wieku gdzie określono jakość techniczną, a które nie są objęte planowanym użytkowaniem rębnym, nie planowano zabiegu TP z wyjątkiem pozycji uzgodnionych z Nadleśnictwem. Trzebieży późnych nie planowano również w drzewostanach o zwarcu luźnym, ewentualnie przerywanym i trudno dostępnych, a także w niektórych drzewostanach położonych na wąskich i małych działkach pomiędzy obcą własnością. Podobne kryterium przyjęto dla drzewostanów młodszych, gdzie określono jakość hodowlaną.

W pewnej grupie drzewostanów cięcia w ramach trzebieży będą mieć charakter przekształceniowy, a ich główną funkcją ma być zapewnienie optymalnych warunków rozwoju wartościowym pod względem hodowlanym podrostopom i podsadzeniom, bądź stworzenie warunków do wprowadzenia odnowień.

Grubizna, którą ewentualnie pozyska się na powierzchniach nie objętych wskazaniem gospodarczymi, w ramach cięć przygodnych (np. usuwanie drzew posuszowych, złomów, wywrotów lub innych), mieścić się będzie w ramach ogólnego, orientacyjnego etatu miażdżościowego użytków przedrębnych.

Zestawienie powierzchni drzewostanów projektowanych do użytkowania przedrębnego

Kategoria cięć	Powierzchnia [ha]			Nadleśnictwo
	Obręb Kozienice	Obręb Pionki	Obręb Zagożdżon	
1	2	3	4	5
Trzebieże wczesne	573,58	202,75	440,09	1216,42
Trzebieże późne	2095,71	1662,92	1645,66	5404,29
Razem	2669,29	1865,67	2085,75	6620,71

Uwzględniając:

- ↳ wyniki użytkowania przedrębego w Nadleśnictwie, w okresie ostatnich 5 i 10 lat, biorąc pod uwagę łączną, pozyskaną w tym okresie miąższość z cięć pielęgnacyjnych, sanitarnych i przygodnych,
- ↳ spodziewany bieżący przyrost miąższości, wg gatunków panujących, w drzewostanach nie objętych planowanym użytkowaniem rębnym (przy założeniu, że maksymalny rozmiar cięć pielęgnacyjnych to 50%, 60%, 70%, 75% przyrostu tablicowego),
- ↳ etat wg stanu na 01.01.2011 r.,
- ↳ etat na poprzedni okres gospodarczy (łącznie z aneksem do PUL),
- ↳ zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego,

Podczas narady komisja przyjęła wskaźnik intensywności cięć pielęgnacyjnych na poziomie 47 m³/ha dla Obrębu Kozienice i 49 m³/ha dla Obrębów Pionki i Zagożdżon:

Nadleśnictwo – 6 620,71 ha, **319 077m³ netto**, 398 847 m³ brutto,
Obręb Kozienice – 2669,29 ha, **125457 m³ netto**, 156821 m³ brutto,
Obręb Pionki – 1865,67 ha, **91418 m³ netto**, 114273 m³ brutto,
Obręb Zagożdżon – 2085,75 ha, **102202 m³ netto**, 127753 m³ brutto.

O faktycznym rozmiarze wykonania planu zadecydują potrzeby pielęgnacyjne i stan sanitarny lasu w chwili wykonywania zabiegu. Ustalony i przyjęty etat powierzchniowy stanowić będzie natomiast wielkość obligatoryjną do wykonania w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu.

Wielkość tablicowego bieżącego rocznego przyrostu miąższości w drzewostanach nie objętych planowanym użytkowaniem rębnym generowana jest przez program „Taksator”, w ramach tabeli VIIIA.

Łączny etat użytkowania głównego

Użytkowanie	Obręby						Nadleśnictwo	
	Kozienice		Pionki		Zagożdżon			
	Miąższość [m ³ brutto] [m ³ netto]	[%] [%]	Miąższość [m ³ brutto] [m ³ netto]	[%] [%]	Miąższość [m ³ brutto] [m ³ netto]	[%] [%]	Miąższość [m ³ brutto] [m ³ netto]	[%] [%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Rębne	270855	63,33	298801	72,34	289472	69,38	859128	68,29
	224652	64,17	251844	73,37	241683	70,28	718179	69,24
Przedrębne	156821	36,67	114273	27,66	127753	30,62	398847	31,71
	125457	35,83	91418	26,63	102202	29,72	319077	30,76
Razem	427676	100,00	413074	100,00	417225	100,00	1257975	100,00
	350109	100,00	343262	100,00	343885	100,00	1037256	100,00

Z porównania etatu użytków głównych z etatem na ubiegły okres gospodarczy i wykonaniem użytkowania w minionym 10-leciu wynika, że nastąpi wzrost pozyskania drewna o 22 % w skali Nadleśnictwa w tym wzrost użytkowania rębnego o 48 % natomiast w użytkowaniu przedrębnym nastąpi zmniejszenie pozyskania o 13 %.

6. Wytyczne w sprawie użytkowania rębego.

Przyjęto zaproponowane przez Wykonawcę wytyczne w sprawie użytkowania rębego i rębni dla poszczególnych gospodarstw.

7. Jednostki kontrolne

Zgodnie z protokołem KZP z dnia 17.07.2018 r. dla Nadleśnictwa Kozienice wytypowano jednostki kontrolne na obszarze **950,67 ha**, głównie w drzewostanach jodłowych oraz w których możliwe jest utrzymanie i kształtowanie zróżnicowanej struktury pionowej.

W ramach jednostek kontrolnych, określono fazy rozwojowe drzewostanu:

- terminalną w drzewostanach rębnych na powierzchni **354,76 ha**,
- optymalną w drzewostanach przedrębnych (starsze niż młodnik, a nie zaliczone do rębnych) na powierzchni **450,53 ha**,
- odnowieniową w drzewostanach w fazie upraw i młodników na powierzchni **38,60 ha**,
- przejściową w drzewostanach wymagających przebudowy pełnej (np. przedplonowe, niezgodne z siedliskiem lub silnie uszkodzone) na powierzchni **106,78 ha**.

Dla wyznaczonych jednostek kontrolnych wykreślono na mapach cięć dla obrębów leśnych kierunki cięć uwzględniając: jednorodność pod względem siedliskowym (położenie, wystawa), trwałe odgraniczenie od otoczenia naturalnymi liniami terenowymi (grzbiety, potoki, doliny) lub sztucznymi np. drogi.

Aktualnie nie przewiduje się odrębnych zasad regulacji użytkowania w jednostkach kontrolnych.

8. Leśne Gospodarstwo Węglowe.

W Nadleśnictwie wytypowano obszary lasu, gdzie wyznaczono LGW na łącznej powierzchni **328,05 ha**, w tym:

- w obrębie Kozienice **184,18 ha**,
- w obrębie Pionki **5,08 ha**,
- w obrębie Zagożdżon **138,79 ha**

oraz powierzchnie referencyjne na powierzchni **35,72 ha**, w tym:

- w obrębie Kozienice **15,02 ha**,
- w obrębie Pionki **2,27 ha**,
- w obrębie Zagożdżon **18,43 ha**.

W projekcie PUL zaplanowano zabiegi podsadzeń (wprowadzanie II piętra i podszytów), wyłącznie tam, gdzie Nadleśnictwo jeszcze ich nie wykonało, łącznie na powierzchni zredukowanej 118,65 ha w tym: w obrębie Kozienice na 78,00 ha i w obrębie Zagożdżon na 40,65 ha. W obrębie leśnym Pionki Nadleśnictwo zakończyło etap podsadzeń.

9. Wytyczne w zakresie hodowli lasu.

Przyjęto zaproponowany rozmiar zadań z zakresu hodowli lasu wg wielkości zamieszczonych poniżej.

Planowany rozmiar prac z zakresu hodowli lasu

Rodzaj czynności gospodarczej		Obręby			Nadleśnictwo
		Kozienice	Pionki	Zagożdżon	
		Powierzchnia [ha]			
1		2	3	4	5
1. Odnowienia i zalesienia otwarte		290,40	55,19	168,77	514,36
w tym:	- halizny, płazowiny, zręby	28,19	4,92	20,04	53,15
	- zręby projektowane	262,21	50,27	148,73	461,21
	- grunty nieleśne	-	-	-	-

Rodzaj czynności gospodarczej			Obręby			Nadleśnictwo
			Kozienice	Pionki	Zagożdżon	
			Powierzchnia [ha]			
1			2	3	4	5
2. Odnowienia pod osłoną			419,83	492,27	499,02	1411,12
w tym:	- przy rębniach złożonych		400,49	489,68	458,37	1348,54
	- podsadzenia produkcyjne		19,00	-	40,65	59,65
	- dolesienia		0,34	2,59	-	2,93
3. Poprawki i uzupełnienia w uprawach i młodnikach			9,09	3,65	5,09	17,83
4. Wprowadzanie podszytów			59,00	-	-	59,00
5. Pielęgnowanie razem			809,95	845,96	759,88	2415,79
w tym:	- upraw	- pielęgnowanie gleby	164,02	92,67	121,41	378,10
		- czyszczenia wczesne (CW)	250,92	257,30	203,92	712,14
	- pielęgnowanie młodników (CP)		395,01	495,99	434,55	1325,55
6. Melioracje			651,76	498,56	568,84	1719,16
w tym:	- agrotechniczne		651,76	498,56	568,84	1719,16
	- wodne		-	-	-	-
	- nawożenie		-	-	-	-

W Projekcie Planu Urządzenia Lasu pielęgnowanie gleby (PIEL) i czyszczenia wczesne (CW) zaplanowano jedynie dla upraw i zrębów istniejących na dzień 1 stycznia 2021 r. W uprawach nowo projektowanych, zarówno na powierzchniach otwartych, jak i pod osłoną nie projektowano pielęgnacji gleby.

W trakcie Narady zaakceptowano przyjęte w projekcie PUL typy drzewostanów (zamieszczone poniżej dla siedlisk leśnych i siedlisk przyrodniczych) o charakterze gospodarczym i ochronnym oraz orientacyjne składy gatunkowe upraw ustalone na KZP i uzupełnione w trakcie prac taksacyjnych.

Dodatkowe typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw

Typ siedliskowy lasu	Typ drzewostanu	Przykładowy skład gatunkowy odnowienia	Gatunki domieszkowe	Projektowane rębnie
1	2	3	4	5
BMśw	So - Jd	Jd 50, So 30, Db, Md i inne 20	Db, Md, Bk	IV / II
BMw	Jd - So	So 50, Jd 30, Św, Ol i inne 20	Św, Ol, Db	IV / II
LMśw	Db	Db 70, Bk, Jd, Md i inne 30	Bk, Jd, Md	II / III
	So - Bk	Bk 60, So 30, Db, Md i inne 10	Db, Md, Jd	III / II
	Jd	Jd 80, Db, Bk i inne 20	Db, Bk, Md, So	IV
LMw	Ol - So	So 60, Ol 30, Św, Brz i inne 10	Św, Brz	I / III
	Jd	Jd 70, Ol 20, Db i inne 10	Db, Św	IV
	Św - Jd	Jd 60, Św 30, Db i inne 10	Db, Md, So	IV / II
Lśw	Jd	Jd 80, Db, Bk, Md i inne 20	Db, BK, Md	IV
OLJ	Ol	Ol 80, Św, Brz i inne 20	Św, Brz, Kl, Lp	I

Dodatkowe typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw na siedliskach przyrodniczych w obszarach Natura 2000

Typ Siedliskowy Lasu	Kod Siedliska Przyrodniczego	Typ drzewostanu	Przykładowy skład gatunkowy odnowienia	Gatunki domieszkowe	Projektowane rębnie
1	2	3	4	5	6
BMśw	9190	So - Db	Db 50, So 40, Brz, Jd, i inne 10	Brz, Jd	III / II
		Brz - Db	Db 50, Brz 30, So i inne 20	So	II / III
LMw	91P0	Jd	Jd 80, Db i inne 20	Db, Gb, Św	IV
Lśw	91P0	Jd	Jd 80, Db i inne 20	Db, Gb, Św	IV
Lw	91E0	Db - Ol	Ol 50, Db 30, Wz i inne 20	Wz, Brz	III
	9170	Ol - Db	Db 50, Ol 30, Gb, Wz i inne 20	Gb, Wz, Kl, Brz	III
	91P0	Db - Jd	Jd 60, Db 30, Md i inne 10	Md, Lp	IV
OLJ	91E0	Ol	Ol 70, Wz, Brz i inne 30	Wz, Brz, Kl, Lp	III / I

W opisie ogólnym należy przedstawić sposób postępowania i orientacyjne wielkości przy pielęgnowaniu nowo zakładanych upraw w trakcie trwania 10-lecia.

10. Wytyczne w zakresie przebudowy drzewostanów.

Przebudowę drzewostanów niezgodnych z celami gospodarki leśnej zaprojektowano w ramach przebudowy pełnej z podziałem na:

- intensywną – realizowaną poprzez użytkowanie rębne,
- stopniową – realizowaną poprzez trzebieże w drzewostanach z jakością techniczną.

Poniżej przedstawiono wartości liczbowe form przebudowy.

Przebudowa	Obręby			Nadleśnictwo
	Kozienice	Pionki	Zagożdżon	
	Powierzchnia [ha]			
1	2	3	4	5
Intensywna	27,43	198,73	60,93	287,09
Stopniowa	21,33	8,19	22,81	52,33
Ogółem	48,76	206,92	83,74	339,42

11. Użytkowanie uboczne i gospodarka łowiecka.

W ramach użytkowania ubocznego w Nadleśnictwie Kozienice na bieżące 10-lecie przewiduje się pozyskiwanie niewielkich ilości choinek jodłowych i stroiszu, w ramach prowadzenia cięć rębnych i pielęgnacyjnych oraz pozyskiwanie choinek z plantacji świerkowych.

Nadleśnictwo nadzoruje 7 obwodów łowieckich. Nadleśnictwo nie prowadzi własnej gospodarki łowieckiej ale sprawuje nadzór nad działalnością 6 kół łowieckich, dzierżawiących jego grunty.

12. Ochrona przeciwpożarowa.

Zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 lipca 2015 r. zmieniającym rozporządzenie z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów, lasy Nadleśnictwa Kozienice zakwalifikowano do I kategorii zagrożenia pożarowego.

Kierunkowe zadania w zakresie ochrony przeciwpożarowej wraz z mapami zostały przedłożone do zaopiniowania Mazowieckiemu Komendantowi Wojewódzkiemu Państwowej Straży Pożarnej w Warszawie.

13. Zagospodarowanie turystyczne i rekreacyjne.

Obszar znajdujący się w zasięgu terytorialnego działania Kozienice położony w centralnej części Puszczy Kozienickiej, z uwagi na walory przyrodniczo-krajobrazowe staje się coraz atrakcyjniejszy pod względem rekreacyjnym i turystycznym.

Wytyczne z zakresu turystyki i rekreacji zawarte w projekcie planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa zostały zaakceptowane.

14. Potrzeby w zakresie budownictwa ogólnego, drogowego i melioracji wodnych.

Prace z zakresu budownictwa ogólnego i budownictwa drogowego (w tym dotyczące ochrony przeciwpożarowej) realizowane będą na bieżąco zgodnie z potrzebami i możliwościami finansowymi Nadleśnictwa oraz planami perspektywicznymi RDLP, z uwzględnieniem opracowanego Projektu Docelowej Sieci Drogowej, położenia wokół terenów zurbanizowanych i rozwoju turystyki oraz rekreacyjnego wykorzystania terenów leśnych.

15. Program Ochrony Przyrody.

Poniżej w układzie tabelarycznym przedstawiono formy ochrony przyrody wyróżnione na terenie Nadleśnictwa w ramach V rewizji na lata 2021-2030.

Formy ochrony przyrody na terenie Nadleśnictwa Kozienice

Rodzaj obiektu	Ilość ⁶		Powierzchnia [ha]	
	stan na 01.01.2011 r.	stan na 01.01.2021 r.	stan na 01.01.2011 r.	stan na 01.01.2021 r.
1	2	3	4	5
Rezerваты przyrody	9	9	529,81	525,48
Parki Krajobrazowe	1	1	10909,84	10902,91
Obszary Natura 2000 OSO	1	1	14650,69	14639,49
Obszary Natura 2000 SOO	1	1	12510,77	12509,21
Pomniki przyrody	165	167	-	-
Użytki ekologiczne	62	62	136,58	136,58
Grzyby chronione:				
wielkoowocnikowe	1	4	-	-
porosty ¹	46	30	-	-
Rośliny chronione:				
mchy ²	12	21	-	-
rośliny naczyniowe ³	28	31	-	-
Zwierzęta chronione:				
owady ⁴	21	20	-	-
mięczaki	1	3	-	-
skorupiaki	-	2	-	-
ryby	-	5	-	-
płazy	13	13	-	-
gady	5	6	-	-
ptaki ⁵	153	174	-	-
ssaki	27	32	-	-

¹ - liczba gatunków porostów może być większa, ponieważ niektóre chrobotki oznaczano do rodzaju

² - liczba gatunków mchów może być większa, ponieważ niektóre plonniki, torfowce, tujowce i widłozęby oznaczano do rodzaju

³ - liczba gatunków roślin naczyniowych może być większa, ponieważ pływacze i niektóre storczyki oznaczono do rodzaju, a część widłakowatych do rodziny

⁴ - liczba gatunków owadów może być większa, ponieważ część biegaczy i trzmieci oznaczono do rodzaju

⁵ - liczba gatunków ptaków chronionych zaobserwowanych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa

⁶ - zmiana liczby gatunków wynika m. in. ze zmiany przepisów

Ponadto na terenie Nadleśnictwa jako **walory przyrodniczo-leśne** w ramach rewizji wyróżniono:

- Cenne drzewa - wyodrębniono 103 drzewa (20 w obrębie Kozienice, 61 w obrębie Pionki i 22 w obrębie Zagożdżon) niebędących pomnikami przyrody, które wyróżniają się wiekiem, pokrojem oraz parametrami pierśnicy i wysokości.
- Drzewostany – w ramach prac taksacyjnych na powierzchni **292,49 ha** zostały wyróżnione drzewostany stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, odpowiednio: w obrębie Kozienice – **36,43 ha**, w obrębie Pionki – **163,52 ha** oraz w obrębie Studzianki – **92,54 ha**.
- Powierzchnie leśne do wyłączenia z użytkowania decyzją Nadleśniczego - w Nadleśnictwie wyłączono z użytkowania decyzją Nadleśniczego **91** pododdziałów o łącznej powierzchni **178,32 ha**. Formalne wydanie decyzji Nadleśniczego nastąpi po naradzie techniczno-gospodarczej (NTG), z mocą obowiązywania od 1 stycznia 2021 roku.

➤ **Siedliska przyrodnicze**

Inwentaryzacje siedlisk przyrodniczych na terenie Nadleśnictwa Kozienice przeprowadzono w ramach następujących opracowań:

- Inwentaryzacja wykonana na potrzeby opracowania Planu Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH140035 (PZO).
- Opracowanie fitosocjologiczne wykonane w 2011 r. dla Nadleśnictwa Kozienice (FITO).
- Inwentaryzacje wykonane na potrzeby opracowania planów ochrony rezerwatów przyrody.
- Inwentaryzacja wykonana przez Wojewódzkie Zespoły Specjalistyczne w 2008 r. (WZS).
- Wielkoobszarowa inwentaryzacja fauny, flory oraz siedlisk przyrodniczych wykonana dla Lasów Państwowych w latach 2006-2007 (INVENT).

Wyniki powyższych prac zostały uwzględnione podczas tworzenia projektu PUL wraz z POP dla Nadleśnictwa Kozienice w następujący sposób:

- ❖ W obszarze Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH140035 poza rezerwatami przyrody przyjęto siedliska przyrodnicze wykazane w Planie Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH140035 (PZO), a jedynie w nielicznych, zdecydowanie wątpliwych przypadkach dokonano ich weryfikacji z wykorzystaniem wyników wszystkich pozostałych inwentaryzacji, prac glebowo-siedliskowych i taksacyjnych oraz dostępnych danych teledeteekcyjnych.
- ❖ We wszystkich rezerwach przyrody (znajdujących się jednocześnie w obszarze Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH140035) przyjęto siedliska przyrodnicze wykazane przez inwentaryzacje wykonane na potrzeby opracowania ich planów ochrony. W jednym pododdziale odrzucono występowanie siedliska przyrodniczego na podstawie przedstawionej w poprzednim punkcie weryfikacji.
- ❖ Poza siedliskowym obszarem Natura 2000 przyjęto, jako „cenne fragmenty zbiorowisk roślinnych”, siedliska przyrodnicze wykazane w opracowaniu fitosocjologicznym, również zweryfikowane jak wyżej (tj. z odrzuceniem przypadków wątpliwych).

W sumie w obszarze Natura 2000 SOO Puszcza Kozienicka PLH140035 na gruntach Nadleśnictwa Kozienice w PUL wg stanu na 01.01.2021 r. potwierdzono występowanie 2277,22 ha siedlisk przyrodniczych, co stanowi 15% całej powierzchni Nadleśnictwa.

Poza siedliskowym obszarem Natura 2000 potwierdzono występowanie 71,75 ha „cennych fragmentów zbiorowisk roślinnych” (będących odpowiednikami siedlisk przyrodniczych).

Łącznie siedliska przyrodnicze oraz „cenne fragmenty zbiorowisk roślinnych” zajmują powierzchnię 2 348,97 ha, co stanowi 16% całej powierzchni Nadleśnictwa.

Podczas projektowania wskazań gospodarczych dla siedlisk przyrodniczych przyjęto odrębny cel hodowlany, sposób postępowania hodowlanego, uwzględniający naturalne składniki drzewostanów i ich strukturę, stan i pochodzenie.

Zestawienie siedlisk przyrodniczych w obszarze Natura 2000 występujących w Nadleśnictwie Kozienice

Lp.	Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	Powierzchnia [ha]			
		Obręb Kozienice	Obręb Pionki	Obręb Zagożdżon	Razem Nadleśnictwo
1	2	3	4	5	6
1	6430 – Ziolorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)	-	0,08	-	0,08
2	9170 – Grąd subkontynentalny (<i>Tilio-Carpinetum</i>)	435,93	678,45	685,23	1799,61
3	9190 ² – Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>)	6,40	-	14,77	21,17
4	91D0 ¹ – Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>)	-	0,74	4,28	5,02
5	91E0 ¹ – Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe	16,01	92,47	37,83	146,31
6	91I0 ¹ – Ciepłolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>)	38,73	1,64	-	40,37
7	91P0 – Wyżynny jodłowy bór mieszany (<i>Abietetum polonicum</i>)	-	191,46	73,20	264,66
Razem		497,07	964,84	815,31	2277,22

¹ siedlisko o znaczeniu priorytetowym

² siedlisko niestanowiące przedmiotu ochrony w obszarze Natura 2000 SOO Puszcza Kozienicka PLH140035

Wykaz pododdziałów w Nadleśnictwie Kozienice, w obszarze Natura 2000, w których występują punktowo siedliska przyrodnicze

Lp.	Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	Lokalizacja – pododdziały		
		Obręb Kozienice	Obręb Pionki	Obręb Zagożdżon
1	2	3	4	5
1	6430 Ziolorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)	-	5 j, k, n, o, s, t, x, 12 d-g, m, 13 a, b, f, g	8 m-p, t, bx, cx, fx, 19 j
2	9170 Grąd subkontynentalny (<i>Tilio-Carpinetum</i>)	72 f, 77 a, 97 c, 147 o, 159 d, k, 168 g, 171 b, 172 r, 174 l, m, 179 g, 194 c, 195 g, 201 g	28 f, h, 37 g, 60 f, 61 c, 63 l, 71 h, 77 f, 84 j, 86 h, 90 h, i, 91 f, 92 d, 107 b, c, 112 b, 117 a, 134 g, 135 c, 140 c, 151 a	51 i, 73 d, 76 g, 89 h, 92 ax, t, 116 a, 120 n, 131 l, 141 a, 143 g, h, 148 b, 153 k
3	9190 ² Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>)	191 d, 192 a	-	-
4	91D0 ¹ Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>)	-	-	-
5	91E0 ¹ Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe	88 m, 105 b, g, i, j	34 i, 43 f, 55 c, h, 74 s, 86 k, 90 j	8 s, z, cx, fx, 19 j, 56 a, l, 76 a, g, 120 r, s
6	91I0 ¹ Ciepłolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>)	52 b, d, 73 l, r	-	-

Lp.	Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	Lokalizacja – pododdziały		
		Obręb Kozienice	Obręb Pionki	Obręb Zagożdżon
1	2	3	4	5
7	91P0 Wyżynny jodłowy bór mieszany (<i>Abietetum polonicum</i>)	-	28 g, 63 n, 82 l, 86 l, 89 d, 90 c, 113 b	73 a, f, h, 75 i, 91 b, 92 a, b, 106 m, 115 b, 133 a, 148 d

¹ siedlisko o znaczeniu priorytetowym

² siedlisko niestanowiące przedmiotu ochrony w obszarze Natura 2000 SOO Puszcza Kozienicka PLH140035

Zestawienie cennych fragmentów zbiorowisk roślinnych w Nadleśnictwie Kozienice występujących poza obszarem Natura 2000

Lp.	Przyjęty w opisach taksacyjnych kod cennego fragmentu zbiorowiska roślinnego	Odpowiadający kod siedliska przyrodniczego	Nazwa siedliska przyrodniczego	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja - pododdziały
1	2	3	4	5	6
Obręb Kozienice					
1	T-C	9170	Grąd subkontynentalny (<i>Tilio-Carpinetum</i>)	30,38	6 f, 8 c, d, 9 c, g, i, 12 f, 14 b, g, l, 37 d, 187 b, c, 190 h
2	F-A	91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe	10,95	8 c, f, 9 c, 15 f, 21 c, f, 134 p, 142 j
3	Ca-Q	9190	Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>)	4,44	16 d, 17 d
Razem obręb				45,77	X
Obręb Pionki					
4	T-C	9170	Grąd subkontynentalny (<i>Tilio-Carpinetum</i>)	1,25	1B h, 66 b
5	F-A	91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe	3,66	66 a, b
Razem obręb				4,91	X
Obręb Zagożdżon					
6	T-C	9170	Grąd subkontynentalny (<i>Tilio-Carpinetum</i>)	18,86	3 c, 6 j, k, 7 b, 8 b, 301 b, c
7	F-A	91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe	0,62	8 b
8	Ca-Q	9190	Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>)	1,59	3 c
Razem obręb				21,07	X
Ogółem Nadleśnictwo				71,75	X

Bardziej szczegółowa analiza siedlisk przyrodniczych została przeprowadzona w „Prognozie oddziaływania projektu PUL na środowisko i obszary Natura 2000”.

- **Walory kulturowe** – opisano zabytki kultury materialnej i zabytkowych parków, wpisanych do wojewódzkich rejestrów zabytków występujących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kozienice, a także stanowisk archeologicznych, miejsc pamięci, mogił i kapliczek zlokalizowanych na gruntach Nadleśnictwa.

Martwe drewno - w ramach prac urządzenia lasu V rewizji, dokonano pomiaru drewna

martwego na 10 % powierzchni próbnych objętych pomiarem miąższości, w każdej warstwie gatunkowo-wiekowej. Przeprowadzona inwentaryzacja wykazała, że zasoby grubizny drewna martwego w Nadleśnictwie Kozienice (średnicy powyżej 10 cm bez kory) stanowią ok. 2,74 % zasobów drzewnych (**9,08 m³/ha**).

16. Ocena Oddziaływania projektu PUL na Środowisko i Obszary Natura 2000.

Podstawą prawną opracowania prognozy jest Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Zakres i stopień szczegółowości opracowania prognozy został uzgodniony z RDOŚ i PWIS oraz sprecyzowany w SIWZ.

W ramach wykonywania Oceny Oddziaływania projektu PUL na Środowisko i Obszary Natura 2000 dokonano analizy rozmieszczenia zaplanowanych zabiegów w odniesieniu do lokalizacji wybranych obiektów przyrodniczych.

W pierwszej kolejności wykonano analizy dla stanowisk gatunków oraz miejsc występowania siedlisk przyrodniczych na terenach obszarów Natura 2000 pokrywających się z gruntami Nadleśnictwa Kozienice.

Osobnej analizie poddano również wartości przyrodnicze położone na terenie gruntów Nadleśnictwa, poza granicami obszarów Natura 2000.

Ostateczna ocena przewidywanego oddziaływania zapisów planu urządzenia lasu na środowisko i obszary Natura 2000 została wykonana w oparciu o analizy wpływu planu na poszczególne elementy środowiska, jak:

- różnorodność biologiczna,
- ludzie,
- zwierzęta, rośliny, grzyby,
- woda,
- powietrze,
- powierzchnia ziemi,
- krajobraz,
- klimat,
- zasoby naturalne,
- zabytki,
- dobra materialne.

Dla obszarów Natura 2000 dokonano oceny wpływu na przedmioty ochrony w tym siedliska przyrodnicze, gatunki roślin i zwierząt.

Do oceny wpływu projektu PUL na zachowanie stanu lasu w ramach obszarów Natura 2000 wykorzystano tzw.: „macierze”.

W ocenie oddziaływania projektu PUL na środowisko i Obszary Natura 2000 nie stwierdzono by plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Kozienice na lata 2021-2030 mógł negatywnie oddziaływać na przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000 SOO Puszcza Kozienicka PLH140035 i OSO Ostoja Kozienicka PLB140013.

16. Program Edukacji Leśnej Społeczeństwa

W trakcie obrad Narady Techniczno-Gospodarczej przedstawiono podsumowanie działalności edukacyjnej Nadleśnictwa oraz zaprezentowano Program Edukacji Leśnej Społeczeństwa sporządzony dla Nadleśnictwa Kozienice na lata 2021-2030 i zatwierdzony przez Dyrektora RDLP Radom.

Sekretarz NTG:

Specjalista SL
mgr inż. *[signature]* Łukomska-Hłopaś

Przewodniczący NTG:

Z-ca DYREKTORA
ds. Gospodarki Leśnej
mgr inż. *[signature]* Kacprzak

Zatwierdził dnia 16.03.2021

DYREKTOR
[signature]
mgr inż. Andrzej Matysiak

Kontrola powierzchni próbnych

Obręb: 16-06-3

Nr pow. próbnej	Pierśn. pole przekr. z 1 pomiaru [m kw.]	Pierśn. pole przekr. z pom. kontr. [m kw.]	Wysokość z 1 pomiaru [m]	Wysokość z pomiaru kontrolnego [m]	Wielk. z 1 pomiaru [ar]	Wielk. z pom. kontr. [ar]	Uwagi
-----------------	--	--	--------------------------	------------------------------------	-------------------------	---------------------------	-------

3	0,82	0,81	21,0	22,0	3,00	3,00	
22	2,21	2,16	31,0	29,0	5,00	5,00	
41	1,87	1,90	29,0	28,0	5,00	5,00	
60	0,40	0,39	32,0	32,0	5,00	5,00	
79	2,54	2,51	31,0	31,0	5,00	5,00	
98	0,97	0,99	26,0	26,0	2,00	2,00	
117	1,69	1,68	30,0	30,0	5,00	5,00	
136	1,10	1,05	28,0	28,0	5,00	5,00	
155	1,66	1,68	30,0	29,0	5,00	5,00	
174	0,99	0,98	23,0	24,0	5,00	5,00	
193	1,99	2,04	33,0	33,0	5,00	5,00	
212	1,01	0,99	26,0	25,0	5,00	5,00	
231	0,79	0,77	24,0	24,0	2,00	2,00	
250	1,52	1,54	25,5	26,5	4,00	4,00	
269	0,81	0,81	24,0	24,0	3,00	3,00	
288	1,21	1,21	24,5	25,5	3,00	3,00	
307	1,79	1,78	25,0	24,5	4,00	4,00	
326	0,99	0,93	20,0	20,0	3,00	3,00	
345	1,59	1,60	27,5	26,8	5,00	5,00	
364	0,74	0,74	24,5	25,5	3,00	3,00	
383	2,17	2,12	28,5	29,0	4,00	4,00	
402	1,46	1,44	32,0	32,0	5,00	5,00	
421	0,66	0,65	21,0	21,0	2,00	2,00	
440	1,61	1,58	31,5	31,0	5,00	5,00	
459	1,37	1,38	24,0	25,0	4,00	4,00	
478	1,57	1,55	27,0	29,0	4,00	4,00	
497	0,98	0,95	23,0	24,5	3,00	3,00	
516	2,02	1,99	25,5	26,0	5,00	5,00	
535	1,51	1,59	24,5	24,0	5,00	5,00	
554	0,68	0,70	24,5	26,0	3,00	3,00	
573	1,89	1,91	26,0	26,5	4,00	4,00	
592	0,36	0,38	14,0	14,5	2,00	2,00	
611	1,39	1,40	27,5	27,0	5,00	5,00	
630	1,69	1,73	28,0	29,0	5,00	5,00	
649	1,25	1,24	30,0	30,5	5,00	5,00	
668	1,76	1,69	23,0	24,0	5,00	5,00	
687	1,62	1,61	32,0	32,0	4,00	4,00	
706	1,57	1,57	23,5	24,0	5,00	5,00	
725	2,29	2,29	29,0	29,0	5,00	5,00	
744	1,91	1,92	28,0	28,0	5,00	5,00	
763	1,94	1,98	30,5	31,0	5,00	5,00	
782	1,11	1,10	24,0	24,0	4,00	4,00	
801	0,85	0,83	20,5	21,0	3,00	3,00	
820	2,11	2,14	23,5	24,0	5,00	5,00	
839	2,26	2,25	29,5	30,0	5,00	5,00	
858	1,06	1,04	25,0	25,0	5,00	5,00	
877	1,09	1,06	27,0	27,0	5,00	5,00	
896	1,18	1,21	24,0	25,0	3,00	3,00	
915	1,23	1,21	24,5	25,0	4,00	4,00	
934	1,45	1,41	23,0	23,0	5,00	5,00	

Liczba błędów grubych: 0

Bezwzględna wartość statystyki (pole przekroju pierśnicowego): 0,044

Bezwzględna wartość statystyki (wysokość): 0,319

LASY PAŃSTWOWE
Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
w Radomiu
26-600 Radom, ul. 25 Czerwca 68
tel. 385-60-81, fax 385-60-01
identyfikator 670080796; NIP 796-008-18-86
18

Naczelnik Wydziału Zarządzania
Zasobami Leśnymi
mgr inż. Wiesław Szczechowicz



Warszawa, dnia 02 kwietnia 2012 r.

MINISTER ŚRODOWISKA

DL-lpn-612-15/13347/11/12/JL

DECYZJA

Na podstawie art. 16, ust. 1, ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2011 r. Nr 12, poz. 59 z późn. zm.) oraz art. 104 k.p.a., po rozpatrzeniu wniosku Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 2 września 2011 r., znak: ZU – 7024-8/11, uzupełnionego przy piśmie z dnia 2 listopada 2011 r., znak: ZU – 7024-8a/11 oraz przy piśmie z dnia 14 lutego 2012 r., znak: ZU – 7024-1a/12 postanawia się co następuje:

- I. Pozbawia się charakteru ochronnego, z dniem bezpośrednio poprzedzającym dzień uprawomocnienia się niniejszej decyzji, lasy stanowiące własność Skarbu Państwa pozostające w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe, położone w Nadleśnictwie Kozienice, określone decyzją Ministra Środowiska z dnia 5 lutego 2002 r., znak: BOA-lplo-20/250/2002 w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie PGL LP Nadleśnictwa Kozienice.
- II. Uznaje się za ochronne lasy stanowiące własność Skarbu Państwa pozostające w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe, o powierzchni łącznej 3 204,97 ha, położone w Nadleśnictwie Kozienice, w obrębach: Kozienice, Pionki, Zagożdżon, jak niżej:
 - 1) w obrębie leśnym Kozienice o powierzchni łącznej 1 181,71 ha, w tym:
 - a) lasy glebochronne - o powierzchni łącznej 56,67 ha, w oddziałach: 185a,b,d-i,k,l; 186a-c,f-m;
 - b) lasy wodochronne - o powierzchni łącznej 472,04 ha, w oddziałach: 2b-f; 3b; 4d,f,h; 7a; 8c-g; 9c; 11l; 12a; 13f; 14f-k; 15b-d; 16Ad,f,i; 25a,i; 26g-i; 27a-c; 29b,c,i,l; 30a,c,g-j; 48c,k; 49a-k; 50a,d,f,i-l; 69a-g; 70a,b,d-g,i-m; 86a,c,d,l,m; 87a,c,f,g,j-m; 88a,c,d,h,l; 103a,c-f; 104a,b,d-j; 105a,c-i,k; 106a,b; 119k,l; 120n-y; 127c-f; 128d-f; 129g-j; 134j,k,n; 137g,h; 138h-j; 139b,f,h-1; 140a-c; 143b,c; 144a; 175h,j,k,s; 180g; 181h; 184a-g,k-z; 189c,f; 192g; 304s,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 oddziale 187j,l;
 - d) lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody - o powierzchni 8,89 ha, w oddziałach: 72c,f; 73m;
 - e) lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej - o powierzchni 18,60 ha, w oddziałach: 8h; 9j; 13a; 14c; 51b,c,g;
 - f) lasy wodochronne, stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej - o powierzchni 17,29 ha, w oddziałach: 9d-i; 14a,b,d;
 - g) lasy wodochronne, 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 1,31 ha, w oddziale 187m,o;

- h) 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 oddziałach: 187c; 188a-c;
 - i) lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych - o powierzchni 505,86 ha, w oddziałach: 16a-d; 17a-d; 18a-h; 19a-d; 20a-g; 21a,d,g; 26l; 33a,b; 34a,b; 35a,b; 36a-c; 37a-g; 38a,b; 39a-h; 40a-d; 53a-d; 54a-d; 55a-d,g,h; 56a-g; 57a-g; 58a-h; 59a-i; 61k; 63m; 83f; 102i; 169b;
 - j) lasy wodochronne, znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych - o powierzchni 7,60 ha, w oddziale 21b,c,f,h;
 - k) lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych, stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej - o powierzchni 28,02 ha, w oddziale 52a-d;
 - l) 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 oddziałach: 187a,b,d,g,h,p; 188d-g;
 - m) lasy mające szczególne znaczenie dla obronności i bezpieczeństwa państwa - o powierzchni 2,62 ha, w oddziale 83d;
 - n) lasy wodochronne, mające szczególne znaczenie dla obronności i bezpieczeństwa państwa - o powierzchni 14,74 ha, w oddziale 25b,f,g;
- 2) w obrębie leśnym Pionki, o łącznej powierzchni 1 211,84 ha, w tym:
- a) lasy wodochronne - o powierzchni 802,59 ha, w oddziałach: 1Ab; 1Ba,c-h; 4b-f,h,j,k; 5a,f,h,l,r,s,w,x-z; 6f,h,j,k,m; 7a-d; 8b,d,g; 11b,c,g,h; 12a-d,h,j-l,n-t; 13b,c,i,l,o,p; 15a,c,h,i; 16k,l; 19c,d,k; 20a-j,l-n,p; 21a,g,h; 22b,c,g,i; 23c,f,g; 24a-c,g; 25a-h; 26a; 31d,g,h,k; 32a,b,h-o; 33b-d; 34a-c,f,h,k; 43a-d,h,j-l-n; 49d,f; 52f,j; 53a,b; 54a-c; 55a,d-j; 56a,f,h,i,k; 57i; 61b; 63i,l,m,o-r; 64a,b,d; 66a,b; 70n,p; 71d-g; 73a-c,i; 74b-d,g-k,m,n,s; 80d,f,j; 82b-d,h,k; 83f; 84j; 85c,f-i; 86h,k; 87j,o; 88l; 90g-i; 91i,l; 94j,k; 95i,j; 96j-l; 97c-h,m; 98g,h; 101d,f; 102h-j,l,m,o,p; 103j,k; 104f-i; 105a,b,d-g; 106a,b,f,i,j; 107a,d-j; 108a,b,h,j; 115 c; 116c,f,i; 117a-c,f,g,i; 118g-i; 119c,g; 120a,f,l; 121a,h; 124o,p; 126c,f,g,l,m,p-s,w; 130a,f; 131h; 133a,c,d,h,i,k,l; 138a,b; 139a-c; 144b,d,f; 153c,i; 154a,b,i; 159a,c,d,g,h,j; 160f,g; 162l,m; 163i; 164h,j,k; 172c,j,o,p; 173a,c-k; 174a; 176b,d; 178a-c,h; 183b,c,f,g; 184a-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 oddziałach: 152h; 153k,m,n; 166d,f,h;
 - c) lasy wodochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody - o powierzchni 29,12 ha, w oddziałach: 7g,h; 15f; 24f; 82f,i; 88j; 102n; 115b; 157g;
 - d) lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłączone z użytkowania rębego - o powierzchni 72,44 ha, w oddziałach: 34n; 35h; 43g; 44d,i; 50d; 51h,i; 56b; 63a,g;
 - e) lasy wodochronne, stanowiące drzewostany nasienne wyłączone z użytkowania rębego - o powierzchni 6,82 ha, w oddziale 91g;

- f) lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej - o powierzchni 85,92 ha, w oddziałach: 27f,g; 28f-h; 37a-f,h; 38a-d; 58f,i; 84h; 93c,g; 94f; 119h,l,m; 120i; 130b;
 - g) lasy wodochronne, stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej - o powierzchni 43,78 ha, w oddziałach: 83g,h; 84i; 94a-c,g; 119i-k,n; 120b,c,g,h,m; 130c,d; 131a;
 - h) 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 oddziałach: 152f,g,i,j; 53o; 154l; 166a,b,j,k; 167a,b,d,f; 168a,d-j,m; 169h-j,l; 180a-c,f,g; 181a,c
 - i) lasy mające szczególne znaczenie dla obronności i bezpieczeństwa państwa - o powierzchni 2,33 ha, w oddziale 186d;
- 3) w obrębie leśnym Zagożdżon, o łącznej powierzchni 811,42 ha, w tym:
- a) lasy wodochronne - o powierzchni 386,97 ha, w oddziałach: 8b,l,r,s,w-y,ax; 9a-c,j; 19a,b,f,g,j; 51i,j,m; 52d,f,g; 53j,l; 54r,w; 55k; 56b,h,j,m; 63g-i; 76b; 83c; 85f-k; 86a,b,d,h; 87d-g; 92m,x-z,bx,fx,ix; 107c-g; 108b-l; 109d,f; 110h,i; 112h,j; 113f,h,j,l; 116d-h,l; 117a,b,f-i; 118d,f; 119s-w,y,z,bx-nx; 120k,n,o,r,s,w,x; 122g; 123f-j; 124d; 125i; 130b-d,g; 131b-f,h,k; 132a,d-g,j; 133d,h-j,l; 134a-c,f,g; 135a-f; 136a,b,d; 142a,b,d; 143f; 144c,f,g; 145g; 146a,f,g; 147a-f; 148a-f; 158b-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 oddziale 149b;
 - c) lasy wodochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody - o powierzchni 27,12 ha, w oddziałach: 8z; 9h; 19c; 55l; 56i; 63k,l; 83b; 113k; 130i; 131a,i; 133g; 147g;
 - d) lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej - o powierzchni 49,38 a, w ddziałach: 71d-g,i,j; 72g; 88c; 89a; 109g,i,n;
 - e) lasy wodochronne, stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej - o owierzchni 13,29 ha, w oddziałach: 109h,j-m;
 - f) lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych - o powierzchni 6,34 ha, w oddziale 3c;
 - g) 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 oddziałach: 149a,c-g; 150a,b,d,f; 151a-d; 152a-g; 153a-l; 154a-f; 155a-c,f,g; 156a,b-d,g,h; 157a-c; 159a-f; 160a,d,i; 161a-g,i; 162a-d,g,l;
 - h) lasy mające szczególne znaczenie dla obronności i bezpieczeństwa państwa - o powierzchni 5,00 ha, w oddziale 2f.

UZASADNIENIE

Zgodnie z art. 16, ust. 1 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2011 r. Nr 12, poz. 59 z późn. zm.) Dyrektor Generalny Lasów Państwowych, pismem z dnia 2 września 2011 r., wystąpił do Ministra Środowiska z wnioskiem o:

- pozbawienie charakteru ochronnego lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, pozostających w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe, położonych w Nadleśnictwie Kozienice, określonych decyzją Ministra Środowiska (znak BOA-Iplo-20/250/2002), z dnia 5 lutego 2002 r., w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie PGL LP Nadleśnictwa Kozienice, ze względu na aktualizację zasięgu położenia lasów ochronnych w tym nadleśnictwie zgodnie z kryteriami i stanem faktycznym na gruncie,

- uznanie za ochronne lasów Nadleśnictwa Kozienice, o powierzchni łącznej 3 204,97ha, w obrębach leśnych: Kozienice, Pionki i Zagożdżon, których położenie i powierzchnia została zaktualizowana oraz zweryfikowana merytorycznie podczas prac urządzeniowo-leśnych.

Wniosek uzyskał negatywną opinię Rady Gminy Pionki. Rada Gminy Głowaczów, Rada Miasta Pionki oraz Rada Miasta i Gminy Kozienice nie przedstawiły opinii w terminie przewidzianym ustawą.

Wnioskowane lasy w pełni odpowiadają warunkom określonym w art. 15 ustawy o lasach oraz w Rozporządzeniu Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r., w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej (Dz. U. nr 67, poz. 337).

W związku z powyższym uwzględniono w całości wniosek Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych.

Od decyzji niniejszej nie służy odwołanie, jednakże strona niezadowolona z decyzji może zwrócić się do organu, który ją wydał z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy w terminie 14 dni od doręczenia decyzji.

Otrzymuje:

Dyrektor Generalny Lasów Państwowych - 3 egz.

Do wiadomości:

1. Rada Gminy Głowaczów,
2. Rada Miasta i Gminy Kozienice,
3. Rada Miasta Pionki,
4. Rada Gminy Pionki.



Z up. MINISTRA
PODSEKRETAZ STANU
GŁÓWNY KONSERWATOR PRZYRODY

Janusz Zaleski

VIII. KRONIKA

~ Kronika ~

~ **Kronika** ~

~ **Kronika** ~

~ **Kronika** ~

~ **Kronika** ~

~ **Kronika** ~

~ **Kronika** ~

~ **Kronika** ~

~ **Kronika** ~

~ **Kronika** ~