



**Regionalna Dyrekcja
Lasów Państwowych w Olsztynie**

**PLAN URZĄDZENIA LASU
NADLEŚNICTWO DWUKOŁY
OBRĘB DWUKOŁY, ŻUROMIN**

**sporządzony na okres od 1 stycznia 2024 roku do 31 grudnia 2033 roku,
na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2024 roku**

**OPIS OGÓLNY LASÓW NADLEŚNICTWA
(ELABORAT)**

.....
Sporządził

.....
Sprawdził

.....
Dyrektor Oddziału

Wykonawca:



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

Olsztyn 2024

PLAN URZĄDZENIA LASU
sporządzony na lata od 2024 do 2033

dla Nadleśnictwa Dwukoły

w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie

na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2024 r.

I. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI według stanu na 1.01.2024

I.1. POWIERZCHNIA OGÓLNA NADLEŚNICTWA - ha

1	7	7	9	6	6	8
---	---	---	---	---	---	---

w tym według obrębów leśnych:

1) DWUKOŁY

9	8	6	4	0	4
---	---	---	---	---	---

2) ŻUROMIN

7	9	3	2	6	4
---	---	---	---	---	---

I.2. POWIERZCHNIA LASÓW – ha

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

w tym:

a) według pełnionych funkcji:

– lasów stanowiących rezerwat przyrody

6	2	8	5	9
---	---	---	---	---

– lasów uznanych za ochronne

2	2	3	5	2	7
---	---	---	---	---	---

– pozostałych lasów (lasów gospodarczych)

1	4	6	0	3	7	5
---	---	---	---	---	---	---

b) według grup kategorii użytkowania:

– gruntów zalesionych

1	6	7	1	1	6	1
---	---	---	---	---	---	---

– gruntów niezalesionych

3	6	2	7	7
---	---	---	---	---

w tym: do odnowienia

1	3	9	8	8
---	---	---	---	---

– gruntów związanych z gospodarką leśną

3	9	3	2	3
---	---	---	---	---

**I.3 POWIERZCHNIA POZOSTAŁYCH GRUNTÓW
(GRUNTÓW NIELEŚNYCH) – ha**

3	2	9	0	7
---	---	---	---	---

w tym: przeznaczonych do zalesienia

3	3	8
---	---	---

II. ZESTAWIENIE ZADAŃ NA LATA OD 2024 DO 2033

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

	7	2	0	0	0	0
--	---	---	---	---	---	---

 m³ grubizny netto, w tym:

- a) obligatoryjny etat cięć w użytkowaniu rębnym (zal. z 5% przyr. i niezal.)

	3	6	2	4	0	6
--	---	---	---	---	---	---

 m³ grubizny netto

- b) powierzchniowy etat cięć w użytkowaniu przedrębnym - ha
o orientacyjnej miąższości

	8	5	6	3	8	8
--	---	---	---	---	---	---

	3	5	7	5	9	4
--	---	---	---	---	---	---

 m³ grubizny netto

II.2. PIELĘGNOWANIE LASU NA POWIERZCHNI - ha w tym:

1	0	6	0	1	7	2
---	---	---	---	---	---	---

- a) pielęgnowanie zainwentaryzowanych upraw

		8	8	0	8	8
--	--	---	---	---	---	---

- b) pielęgnowanie zainwentaryzowanych młodników

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

- c) trzebieże

	8	5	6	3	8	8
--	---	---	---	---	---	---

II.3. POZOSTAŁE ZADANIA OKREŚLONE KIERUNKOWO:

II.3.1. Zadania dotyczące zalesień i odnowień:

- a) zalesienia gruntów (przeznaczonych do zalesienia) - ha

				3	3	8
--	--	--	--	---	---	---

- b) odnowienie halizn, płazowin i zrębów - ha

		1	3	9	8	8
--	--	---	---	---	---	---

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

	1	0	9	6	2	6
--	---	---	---	---	---	---

w tym zrębami zupełnymi

		5	6	0	5	3
--	--	---	---	---	---	---

- d) orientacyjna powierzchnia podsadzeń i dolesień - ha

				7	0	8
--	--	--	--	---	---	---

- e) orientacyjna powierzchnia poprawek i uzupełnień - ha

			6	6	4	6
--	--	--	---	---	---	---

- f) orientacyjna powierzchnia wprowadzenia podszytów - ha

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

- g) orientacyjna powierzchnia melioracji - ha

	1	3	6	8	2	4
--	---	---	---	---	---	---

w tym wodnych - ha

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

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

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

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

ZESTAWIENIE SKŁADNIKÓW PLANU URZĄDZENIA LASU

- 1. Ogólny opis lasów Nadleśnictwa (elaborat)**
- 2. Program ochrony przyrody**
- 3. Opis taksacyjny**
- 4. Wykaz projektowanych cięć użytkowania rębnego, przedrębnego i projektowanych wskazań gospodarczych z zakresu hodowli lasu**
- 5. Operaty dla leśniczych**
- 6. Materiały kartograficzne**

SPIS TREŚCI

ZESTAWIENIE SKŁADNIKÓW PLANU URZĄDZENIA LASU	6
1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA LASÓW I GRUNTÓW PRZEZNACZONYCH DO ZALESIENIA ORAZ POZOSTAŁYCH GRUNTÓW A TAKŻE NIERUCHOMOŚCI W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA.....	21
1.1.Przestrzenne usytuowanie urządzanego Nadleśnictwa oraz krótki rys historyczny	21
1.1.1. Przestrzenne usytuowanie lasów Nadleśnictwa w jego zasięgu terytorialnym oraz położenie siedziby Nadleśnictwa	21
1.1.2. Krótki rys historyczny urządzanego Nadleśnictwa	26
1.1.3. Opis dokumentacji prawnej stanu posiadania	32
1.2.Podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska.....	37
1.2.1. Ogólne dane o planach zagospodarowania przestrzennego	37
1.2.2. Ogólne dane o regionalnych: strategiach rozwoju, programach ochrony środowiska oraz programach operacyjnych.....	37
1.2.3. Podstawowe informacje dotyczące strategii rozwoju regionu zawarte w planach zagospodarowania przestrzennego	38
1.2.4. Wykaz gruntów Nadleśnictwa wyłączonych z produkcji.....	44
1.2.5. Wykaz gruntów Nadleśnictwa przeznaczonych do zalesienia w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	44
1.3.Charakterystyka warunków przyrodniczych w lasach zarządzanych przez Nadleśnictwo z uwzględnieniem innych lasów w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa	44
1.3.1. Przynależność do krainy przyrodniczo-leśnej i mezoregionów	44
1.3.2. Położenie geograficzne i wysokościowe	45
1.3.3. Rzeźba terenu.....	46
1.3.4. Warunki glebowe, klimatyczne, wodne	47
1.3.5. Zestawienie typów siedliskowych lasu według panujących i rzeczywistych składów gatunkowych	51
1.3.6. Zanieczyszczenie powietrza i uszkodzenia lasu od emisji przemysłowych	60
1.3.7. Zestawienie przyjętych przez KZP typów drzewostanu (TD) dla poszczególnych siedlisk leśnych z uwzględnieniem krain przyrodniczo-leśnych.....	60
1.3.8. Ocena walorów genetycznych lasu, w tym bazy nasiennej	63
1.3.9. Ogólna ocena stanu środowiska przyrodniczego	77
1.4.Charakterystyka warunków ekonomicznych gospodarki leśnej oraz prognoza spodziewanego wyniku ekonomicznego	78
1.4.1. Syntetyczna ocena uwarunkowań ekonomicznych gospodarki leśnej w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa	78
1.4.2. Charakterystyka warunków ekonomicznych gospodarki leśnej Nadleśnictwa.....	83

1.4.3. Orientacyjna prognoza spodziewanych efektów ekonomicznych gospodarki leśnej Nadleśnictwa w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu.....	85
1.5.Charakterystyka stanu lasu oraz analiza stanu zasobów drzewnych Nadleśnictwa.....	85
1.5.1. Ocena możliwości produkcyjnych lasu.....	86
1.5.2. Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów oraz zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TD	103
1.5.3. Ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów.....	107
1.5.4. Określenie rodzajów powierzchni leśnej niezalesionej.....	110
1.5.5. Pomiar miąższości drewna martwego.....	111
1.5.6. Analiza stanu zasobów drzewnych wraz z określeniem ich pożądanego docelowego stanu na koniec planowanego okresu gospodarczego	112
2. WYNIKI ANALIZY GOSPODARKI LEŚNEJ ZA OKRES OBOWIĄZYWANIA DOTYCHCZASOWEGO PLANU URZĄDZENIA LASU.....	115
2.1.Referat Nadleśniczego	115
2.2.Koreferat wykonawcy planu	115
2.3.Referat kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Olsztynie	115
2.4.Końcowa ocena dokonana przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych	115
3. OPIS ZASAD OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA WRAZ Z ZESTAWIENIAMI TYCH ZADAŃ.....	117
3.1.Ogólne zasady określania zadań gospodarczych dla Nadleśnictwa.....	117
3.1.1. Cele trwałej zrównoważonej gospodarki leśnej.....	118
3.1.2. Ogólne zasady zachowania ładu przestrzennego i czasowego w planowaniu zadań gospodarczych.....	122
3.1.3. Określenie i przyjęcie etatów cięć użytkowania głównego.....	127
3.2.Zadania gospodarcze wynikające z planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa.....	137
3.2.1. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego.....	137
3.2.2. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu	144
3.2.3. Określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej	149
3.2.4. Użytkowanie uboczne	151
3.2.5. Określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej w tym turystyki i rekreacji	154
4. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY.....	157
5. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO	159
6. PODSUMOWANIE PRAC URZĄDZENIOWYCH.....	161
6.1.Prace przygotowawcze	161

6.1.1. Prace glebowo-siedliskowe	161
6.2. Podstawowe prace urządzeniowe	161
6.2.1. Prace terenowe	161
6.2.2. Prace kameralne.....	163
6.2.3. Zestawienie składników planu urządzenia lasu	165
7. ZAŁĄCZNIKI	167
7.1. Protokół z KZP	167
7.2. Referat Nadleśniczego	203
7.3. Koreferat wykonawcy planu	257
7.4. Referat kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Olsztynie	266
7.5. Protokół z NTG	277
7.6. Protokół z przeprowadzonego testu kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach próbnym kołowych	298
7.7. Decyzja Ministra Środowiska	301
7.8. Operat ppoż dla Nadleśnictwa Dwukoły.....	302
8. TABELI I WZORY INSTRUKCYJNE	349
9. WYKAZ LITERATURY	353
10. WYKAZ AKTÓW PRAWNYCH ZWIĄZANYCH Z OPRACOWANYM PLANEM URZĄDZENIA LASU, OBOWIĄZUJĄCYCH W OKRESIE WYKONYWANIA PRAC URZĄDZENIOWYCH.....	355

SPIS TABEL

Tabela 1. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa.....	21
Tabela 2. Zestawienie powierzchni lasów w gminach znajdujących się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa (wzór instrukcyjny nr 7).....	22
Tabela 3. Zestawienie powierzchni w zarządzie Nadleśnictwa według jednostek podziału administracyjnego kraju (wyciąg z instrukcyjnej tabeli I)	23
Tabela 4. Zestawienie powierzchni Nadleśnictwa leśnictwami	25
Tabela 5. Zestawienie danych historycznych - obręb Dwukoły	30
Tabela 6. Zestawienie danych historycznych - obręb Żuromin.....	31
Tabela 7. Grunty nadleśnictwa we współwłasności z osobami fizycznymi.....	33
Tabela 8. Charakterystyka wybranych elementów podziału powierzchniowego	35
Tabela 9. Tabelaryczne zestawienie stanu posiadania gruntów Nadleśnictwa Dwukoły, wg grup użytków oraz powierzchni ewidencyjnej i wynikającej z opisów taksacyjnych lasu (wyciąg z instrukcyjnej tabeli I)	36
Tabela 10. Złoża kopalin na gruntach Nadleśnictwa	42
Tabela 11. Wykaz gruntów do zalesienia	44
Tabela 12. Dane ze stacji meteorologicznej w Mława z lat 2014-2023 (IMGW).....	49
Tabela 13. Zestawienie powierzchni i udziału procentowego typów siedliskowych lasu (wyciąg z instrukcyjnej tabeli IV)	52
Tabela 14. Zestawienie wilgotnościowo-troficzne powierzchni siedlisk leśnych.....	53
Tabela 15. Zestawienie zmian powierzchni TSL w stosunku do poprzedniej rewizji	55
Tabela 16. Powierzchnia i udział dominujących gatunków panujących w siedliskowych typach lasu (wyciąg z instrukcyjnej tabeli IV) ¹⁾	57
Tabela 17. Zestawienie powierzchni wg gatunków rzeczywistych w typach siedliskowych lasu (wyciąg z instrukcyjnej tabeli Va)	59
Tabela 18. Przyjęte TD o kierunku gospodarczym i orientacyjne składy gatunkowe upraw	61
Tabela 19. Regiony pochodzenia materiału rozmnożeniowego	63
Tabela 20. Zestawienie zbiorcze gospodarczych drzewostanów nasiennych.....	64
Tabela 21. Zestawienie upraw pochodnych.....	65
Tabela 22. Charakterystyka warunków ekonomicznych gmin i powiatów	79
Tabela 23. Charakterystyka przestrzenna kompleksów leśnych.....	81
Tabela 24. Czynniki wpływające na stopień trudności gospodarczych Nadleśnictwa	83
Tabela 25. Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej (instrukcyjna tabela XIX)	84
Tabela 26. Zestawienie opisanych cech drzewostanów na powierzchni zalesionej	85

Tabela 27. Udział procentowy powierzchni drzewostanów na powierzchni leśnej zalesionej według bonitacji i gatunków panujących (wyciąg z instrukcyjnej tabeli II)	86
Tabela 28. Udział powierzchniowy w klasach i podklasach wieku	88
Tabela 29. Udział miąższościowy w klasach i podklasach wieku w Nadleśnictwie Dwukoły	89
Tabela 30. Udział powierzchniowy w klasach i podklasach wieku w stosunku do poprzedniej rewizji	90
Tabela 31. Udział miąższościowy w klasach i podklasach wieku w stosunku do poprzedniej rewizji. .	91
Tabela 32. Charakterystyka struktury piętrowej drzewostanów	92
Tabela 33. Udział kategorii drzewostanów ze względu na dojrzałość rębna	92
Tabela 34. Udział gatunków panujących na powierzchni leśnej zalesionej wg V i VI rewizji urzędnika lasu	93
Tabela 35. Udział powierzchniowy wg gatunków rzeczywistych w V i VI rewizji urzędnika lasu	96
Tabela 36. Cechy dominujących gatunków lasotwórczych Nadleśnictwa	100
Tabela 37. Spodziewany bieżący przyrost roczny (tablicowy) wg gatunków panujących	100
Tabela 38. Spodziewany bieżący przyrost roczny w klasach i podklasach wieku	101
Tabela 39. Powierzchnia uszkodzeń wg przyczyn w stopniach uszkodzeń	103
Tabela 40. Wykaz drzewostanów wg stopni zgodności	104
Tabela 41. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej upraw i młodników w wieku do 10 lat, na powierzchniach otwartych	107
Tabela 42. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych	108
Tabela 43. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej drzewostanów w wieku powyżej 10 lat	109
Tabela 44. Zestawienie jakości technicznych gatunków panujących	109
Tabela 45. Zestawienie powierzchni gruntów leśnych niezalesionych	110
Tabela 46. Zestawienie miąższości drewna martwego	111
Tabela 47. Porównanie wskaźników stanu lasu Nadleśnictwa Dwukoły w kolejnych rewizjach	112
Tabela 48. Zestawienie powierzchni gruntów leśnych według kategorii ochronności	122
Tabela 49. Zestawienie powierzchni gruntów leśnych według głównych funkcji lasu i kategorii ochronności	123
Tabela 50. Zestawienie powierzchni leśnej według gospodarstw	124
Tabela 51. Przyjęte wieki rębności	126
Tabela 52. (Instrukcyjna Tabela XIV) Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębego dla obrębu Dwukoły	128
Tabela 53. (Instrukcyjna Tabela XIV) Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębego dla obrębu Żuromin	129

Tabela 54. Drzewostany zakwalifikowane do użytkowania rębego wg grup kategorii	130
Tabela 55. Użytki rębne niezaliczone na poczet etatu	131
Tabela 56. Zestawienie składowych etatu użytkowania rębego.....	132
Tabela 57. Porównanie etatu użytkowania rębego V i VI rewizji urządzenia lasu	132
Tabela 58. Zestawienie powierzchni zaplanowanej do użytkowania przedrębego (wyciąg z instrukcyjnej Tabeli XVI)	134
Tabela 59. Wskaźniki użytkowania przedrębego	135
Tabela 60. Zestawienie danych, na podstawie których zaprojektowano orientacyjną wielkość miąższości grubizny planowanej do pozyskania w ramach użytkowania przedrębego w Nadleśnictwie Dwukoły	135
Tabela 61. Zestawienie rozmiaru użytków głównych oraz etatów składowych i danych porównawczych	136
Tabela 62. Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych według rodzajów rębni w gospodarstwach (instrukcyjna Tabela XV)	138
Tabela 63. Przebudowa pilna typu A.....	139
Tabela 64. Zestawienie powierzchni zabiegów gospodarczych w drzewostanach niezgodnych z TD	140
Tabela 65. Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego	142
Tabela 66. Zestawienie łączne miąższości planowanej do pozyskania według kategorii cięć	142
Tabela 67. Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m ³ netto] z zakresu użytkowania lasu leśnictwami	143
Tabela 68. Zestawienie planowanych prac z zakresu hodowli lasu	144
Tabela 69. Zestawienie zadań z zakresu hodowli lasu dla leśnictw	148
Tabela 70. Zestawienie powierzchni poletek łowieckich w Nadleśnictwie.....	152
Tabela 71. Zestawienie gruntów rolnych ujętych w stanie posiadania w Nadleśnictwie	154
Tabela 72. Prognoza miąższości drzewostanów na koniec okresu gospodarczego	159

SPIS WYKRESÓW

Ryc. 1. Siedziba Nadleśnictwa i odległości do urzędów AP i siedzib ALP	24
Ryc. 2. Położenie Nadleśnictwa Dwukoły na tle podziału przyrodniczo-leśnego.....	45
Ryc. 3. Położenie Nadleśnictwa Dwukoły na tle podziału fizyczno-geograficznego	46
Ryc. 4. Diagram pluwiotermiczny dla regionu Dwukół z ostatniego 30-lecia (opracowanie własne za IMGW)	50
Ryc. 5. Udział procentowy siedliskowych typów lasu w Nadleśnictwie	52
Ryc. 6. Powierzchniowe zróżnicowanie stanu siedlisk w Nadleśnictwie.....	54
Ryc. 7. Udział procentowy siedliskowych typów lasu w Nadleśnictwie i obrębach leśnych.....	54
Ryc. 8. Udział procentowy siedliskowych typów lasu w Nadleśnictwie w V i VI rewizji urządzenia lasu	56
Ryc. 9. Procentowy udział gatunków panujących w siedliskowych typach lasu	58
Ryc. 10. Porównanie procentowego udziału wg gatunków panujących i rzeczywistych	60
Ryc. 11. Udział klas bonitacji wg gatunków panujących o największym udziale w Nadleśnictwie	87
Ryc. 12. Powierzchniowy udział drzewostanów w Nadleśnictwie w klasach i podklasach wieku wg Tabeli nr III.....	88
Ryc. 13. Miąższościowy udział drzewostanów w Nadleśnictwie w klasach i podklasach wieku wg Tabeli nr III.....	89
Ryc. 14. Udział powierzchniowy i miąższościowy w klasach i podklasach wieku - porównanie V i VI rewizji	91
Ryc. 15. Udział powierzchniowy wg gatunków panujących	93
Ryc. 16. Udział powierzchniowy wg gatunków panujących w V i VI rewizji urządzenia lasu.....	94
Ryc. 17. Udział miąższościowy wg gatunków panujących w V i VI rewizji urządzenia lasu	95
Ryc. 18. Udział powierzchniowy wg gatunków rzeczywistych	97
Ryc. 19. Udział miąższościowy wg gatunków rzeczywistych.....	97
Ryc. 20. Udział powierzchniowy wg gatunków panujących i wg gatunków rzeczywistych w Nadleśnictwie	98
Ryc. 21. Udział powierzchniowy wg gatunków rzeczywistych w V i VI rewizji urządzenia lasu.....	98
Ryc. 22. Udział miąższościowy wg gatunków rzeczywistych w V i VI rewizji urządzenia lasu.....	99
Ryc. 23. Spodziewany bieżący przyrost roczny (tablicowy) wg gatunków panujących.....	101
Ryc. 24. Spodziewany bieżący przyrost roczny/ha w klasach i podklasach wieku	102
Ryc. 25. Udział procentowy upraw i młodników wg stopni zgodności składu gatunkowego z typem drzewostanu.....	105

Ryc. 26. Udział procentowy drzewostanów starszych wg stopni zgodności składu gatunkowego z typem drzewostanu.....	106
Ryc. 27. Powierzchnia gruntów leśnych niezalesionych dla obrębów leśnych	111
Ryc. 28. Zmiany powierzchni i zasobów Nadleśnictwa na przestrzeni kolejnych rewizji urządzenia lasu	113
Ryc. 29. Procentowy udział powierzchni lasów wg funkcji lasu w Nadleśnictwie	123
Ryc. 30. Udział powierzchni leśnej według gospodarstw w obrębie Dwukoły	125
Ryc. 31. Udział powierzchni leśnej według gospodarstw w obrębie Żuromin.....	125
Ryc. 32. Udział powierzchni leśnej według gospodarstw w Nadleśnictwie	125
Ryc. 33. Procentowy stosunek przyjętego etatu do etatu i wykonania w ubiegłym okresie gospodarczym	133

8. TABELA I WZORY INSTRUKCYJNE

TABELA I. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni.....	349
TABELA II Obręb Dwukoły - Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji.....	351
TABELA II Obręb Żuromin - Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji.....	355
TABELA II Nadleśnictwo Dwukoły - Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji.....	358
TABELA III Obręb Dwukoły- Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących.....	363
TABELA III Obręb Żuromin- Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących.....	367
TABELA III Nadleśnictwo Dwukoły- Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących.....	371
TABELA IV Obręb Dwukoły- Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących.....	375
TABELA IV Obręb Żuromin- Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących.....	382

TABELA IV Nadleśnictwo Dwukoły- Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących.....	388
TABELA Va Obręb Dwukoły - Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu.....	396
TABELA Va Obręb Żuromin - Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu.....	403
TABELA Va Nadleśnictwo Dwukoły - Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu.....	409
TABELA Vb Obręb Dwukoły - Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu.....	416
TABELA Vb Obręb Żuromin - Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu.....	422
TABELA Vb Nadleśnictwo Dwukoły - Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu.....	428
TABELA VI Obręb Dwukoły - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności.....	435
TABELA VI Obręb Żuromin- Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności.....	439
TABELA VI Nadleśnictwo Dwukoły- Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności.....	443
TABELA VIIIa Obręb Dwukoły - Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy.....	447
TABELA VIIIa Obręb Żuromin - Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy.....	448
TABELA VIIIa Nadleśnictwo Dwukoły - Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy.....	449
TABELA XI Obręb Dwukoły - Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych.....	451
TABELA XI Obręb Żuromin - Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych.....	451
TABELA XI Nadleśnictwo Dwukoły - Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych.....	452

TABELA XII Obręb Dwukoły - Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych.....	453
TABELA XII Obręb Żuromin - Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych.....	454
TABELA XII Nadleśnictwo Dwukoły - Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych.....	455
TABELA XIII Obręb Dwukoły - Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu.....	457
TABELA XIII Obręb Żuromin - Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu.....	458
TABELA XIII Nadleśnictwo Dwukoły - Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu.....	459
TABELA XIV Obręb Dwukoły - Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębego.....	461
TABELA XIV Obręb Żuromin - Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębego.....	462
TABELA XV Obręb Dwukoły - Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach.....	463
TABELA XV Obręb Żuromin - Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach.....	464
TABELA XV Nadleśnictwo Dwukoły - Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach.....	465
TABELA XVI Obręb Dwukoły - Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku.....	466
TABELA XVI Obręb Żuromin - Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku.....	467
TABELA XVI Nadleśnictwo Dwukoły - Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku.....	468

TABELA XVII Obręb Dwukoły - Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć....	469
TABELA XVII Obręb Żuromin - Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć....	470
TABELA XVII Nadleśnictwo Dwukoły - Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć.....	471
TABELA XVIII Obręb Dwukoły - Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu.....	473
TABELA XVIII Obręb Żuromin - Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu.....	474
TABELA XVIII Nadleśnictwo Dwukoły - Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu.....	475
TABELA XXI Nadleśnictwo Dwukoły - Zestawienie miąższości drewna martwego.....	477
WZÓR NR 2 Wykaz obiektów selekcji nasiennej - Obręb Dwukoły.....	479
WZÓR NR 2 Wykaz obiektów selekcji nasiennej - Obręb Żuromin.....	481
Błędy procentowe dla pomierzonych cech - Obręb Dwukoły.....	483
Błędy procentowe dla pomierzonych cech - Obręb Żuromin.....	484

1. 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. Przestrzenne usytuowanie lasów Nadleśnictwa w jego zasięgu terytorialnym oraz położenie siedziby Nadleśnictwa

Nadleśnictwo Dwukoły jest nadleśnictwem 2-obrębowym:

1. Obręb Dwukoły 07-04-1
2. Obręb Żuromin 07-04-2

Podlega Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie. Obszar Nadleśnictwa Dwukoły graniczy z następującymi jednostkami LP: od północy z Nadleśnictwami Lidzbark i Nidzica (RDLP Olsztyn), od wschodu z Nadleśnictwami Przasnysz i Ciechanów (RDLP Olsztyn), od południa z Nadleśnictwem Płock (RDLP Łódź), od zachodu z Nadleśnictwem Skrwilno (RDLP Toruń).

Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa według stanu na 01.01.2024 r. przedstawia się następująco:

Tabela 1. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa

Nr	Obręb	Grunty leśne				Grunty nieleśne	Ogółem
		Zalesione	Niezalesione	Związane z gosp. leśną	Razem		
		Powierzchnia [ha]					
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Obręb Dwukoły	9239,2334 9239,23	207,6622 207,66	230,1096 230,10	9677,0052 9676,99	187,0379 187,05	9864,0431 9864,04
2	Obręb Żuromin	7472,3832 7472,38	155,1148 155,11	163,1247 163,13	7790,6227 7790,62	142,0211 142,02	7932,6438 7932,64
Ogółem Nadleśnictwo		16711,6166 16711,61	362,7770 362,77	393,2343 393,23	17467,6279 17467,61	329,0590 329,07	17796,6869 17796,68

W powyższym zestawieniu w liczniku podano powierzchnie ewidencyjne w ha z dokładnością do m², zaś w mianowniku powierzchnie stanowiące sumy powierzchni wydzieleń indywidualnie zaokrąglonych do 1 ara. Zgodnie z Instrukcją urządzania lasu, w planie urządzenia lasu za wyjątkiem tabeli I stosowane będą powierzchnie zaokrąglone do 1 ara.

Obecny zasięg terytorialny Nadleśnictwa Dwukoły został ustalony Zarządzeniem Nr 53 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 23 sierpnia 2021 r.

Tabela 2. Zestawienie powierzchni lasów w gminach znajdujących się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa (wzór instrukcyjny nr 7)

Województwo, powiat, gmina	Pow. ogólna w km ²	Lasy stanowiące własność Skarbu Państwa					Lasy niestanowiące własności Skarbu Państwa			Ogółem (7+10)	Lesistość (11:2)
		W zarządzie LP		Pozostałe		Razem	Własność osób fizycznych	Inne	Razem		
		Urządzone nadleśnictwo	Sąsiednie nadleśnictwa	Parki Narodowe	inne						
Powierzchnia [ha]											%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
woj. mazowieckie	1596,18	13914	-	-	-	13914	15919	-	15919	29833	18,7
pow. mławski	905,58	7799	-	-	-	7799	9406	-	9406	17205	19,0
gm. Lipowiec Kościelny	114,32	2356	-	-	-	2356	1473	-	1473	3829	33,5
gm. Mława	34,76	588	-	-	-	588	339	-	339	927	26,7
gm. Radzanów	98,74	1182	-	-	-	1182	798	-	798	1980	20,1
gm. Strzegowo	134,64	1352	-	-	-	1352	2048	-	2048	3400	25,3
gm. Stupsk	72,77	176	-	-	-	176	589	-	589	765	10,5
gm. Szreńsk	109,25	540	-	-	-	540	1010	-	1010	1550	14,2
gm. Szydłowo	122,34	665	-	-	-	665	1322	-	1322	1987	16,2
gm. Wieczfnia Kościelna	119,60	833	-	-	-	833	1342	-	1342	2175	18,2
gm. Wiśniewo	99,17	107	-	-	-	107	485	-	485	592	6,0
pow. płoński	0,31	15	-	-	-	15	0	-	0	15	48,4
gm. Raciąż	0,31	15	-	-	-	15	0	-	0	15	48,4
pow. żuromiński	690,29	6100	-	-	-	6100	5924	-	5924	12024	17,4
gm. Biezuń obszar wiejski	121,31	489	-	-	-	489	880	-	880	1369	11,3
gm. Kuczbork-Osada	121,44	1247	-	-	-	1247	1353	-	1353	2600	21,4
gm. Lubowidz Obszar Wiejski	75,25	1496	-	-	-	1496	851	-	851	2347	31,2
gm. Lutocin	126,29	1859	-	-	-	1859	861	-	861	2720	21,5
gm. Siemiątkowo	113,25	894	-	-	-	894	1377	-	1377	2271	20,1
gm. Żuromin Obszar wiejski	132,75	115	-	-	-	115	602	-	602	717	5,4
woj. warmińsko-mazurskie	139,73	3552	-	-	-	3552	589	-	589	4141	29,6
pow. działdowski	139,73	3552	-	-	-	3552	589	-	589	4141	29,6
gm. Działdowo	32,70	420	-	-	-	420	208	-	208	628	19,2
gm. Iłowo-Osada	103,65	3111	-	-	-	3111	381	-	381	3492	33,7
gm. Lidzbark obszar wiejski	3,38	21	-	-	-	21	0	-	0	21	6,2
Ogółem	1736,92	17466	-	-	-	17466	15919	-	15919	33385	19,2

Nadleśnictwo Dwukoły położone jest w północno-zachodniej części województwa mazowieckiego i w południowo-zachodniej części województwa warmińsko-mazurskiego. Lasy Nadleśnictwa znajdują się na terenie gmin wymienionych poniżej w tabeli:

Tabela 3. Zestawienie powierzchni w zarządzie Nadleśnictwa według jednostek podziału administracyjnego kraju (wyciąg z instrukcyjnej tabeli I)

Gmina, Powiat	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. Lipowiec Kościelny	2274,1726	27,0826	54,7182	2355,9734	23,7237	2379,6971
gm. Mława	547,4666	9,0836	31,7909	588,3411	9,9120	598,2531
gm. Radzanów	1135,3086	22,9800	23,6875	1181,9761	15,1049	1197,0810
gm. Strzegowo	1307,1225	23,2298	21,7715	1352,1238	38,2305	1390,3543
gm. Stupsk	170,4232	1,9200	3,8197	176,1629	5,2166	181,3795
gm. Szreńsk	506,0885	27,7100	6,5386	540,3371	28,4640	568,8011
gm. Szydłowo	641,6067	10,9200	12,1711	664,6978	11,2799	675,9777
gm. Wieczfnia Kościelna	810,7607	5,2463	16,5679	832,5749	21,5898	854,1647
gm. Wiśniewo	92,7818	12,5549	1,8200	107,1567	-	107,1567
pow. Mławski	7485,7312	140,7272	172,8854	7799,3438	153,5214	7952,8652
gm. Raciąż	14,9100	-	0,3200	15,2300	-	15,2300
pow. Płoński	14,9100	-	0,3200	15,2300	-	15,2300
gm. Biezuń obszar wiejski	473,2865	5,2005	10,1806	488,6676	8,6654	497,3330
gm. Kuczbork- Osada	1212,3010	9,4100	25,5744	1247,2854	1,4885	1248,7739
gm. Lubowidz	1472,1430	6,3917	17,6113	1496,1460	7,0557	1503,2017
gm. Lutocin	1700,2967	104,5000	54,4272	1859,2239	77,4654	1936,6893
gm. Siemiatkowo	869,6042	12,8100	11,5535	893,9677	21,3703	915,3380
gm. Żuromin obszar wiejski	110,4717	1,8000	2,3388	114,6105	10,9330	125,5435
pow. Żuromiński	5838,1031	140,1122	121,6858	6099,9011	126,9783	6226,8794
woj. Mazowieckie	13338,7443	280,8394	294,8912	13914,4749	280,4997	14194,9746
gm. Działdowo	385,0650	29,7676	5,5800	420,4126	-	420,4126
gm. Iłowo-Osada	2966,9773	52,1700	92,5731	3111,7204	48,5593	3160,2797
gm. Lidzbark Obszar wiejski	20,8300	-	0,1900	21,0200	-	21,0200
pow. Działdowski	3372,8723	81,9376	98,3431	3553,1530	48,5593	3601,7123
woj. Warmińsko- mazurskie	3372,8723	81,9376	98,3431	3553,1530	48,5593	3601,7123
Ogółem	16711,6166	362,7770	393,2343	17467,6279	329,0590	17796,6869

Szczegółowe zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa Dwukoły wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni przedstawia tabela I zamieszczona w części tabelarycznej elaboratu.

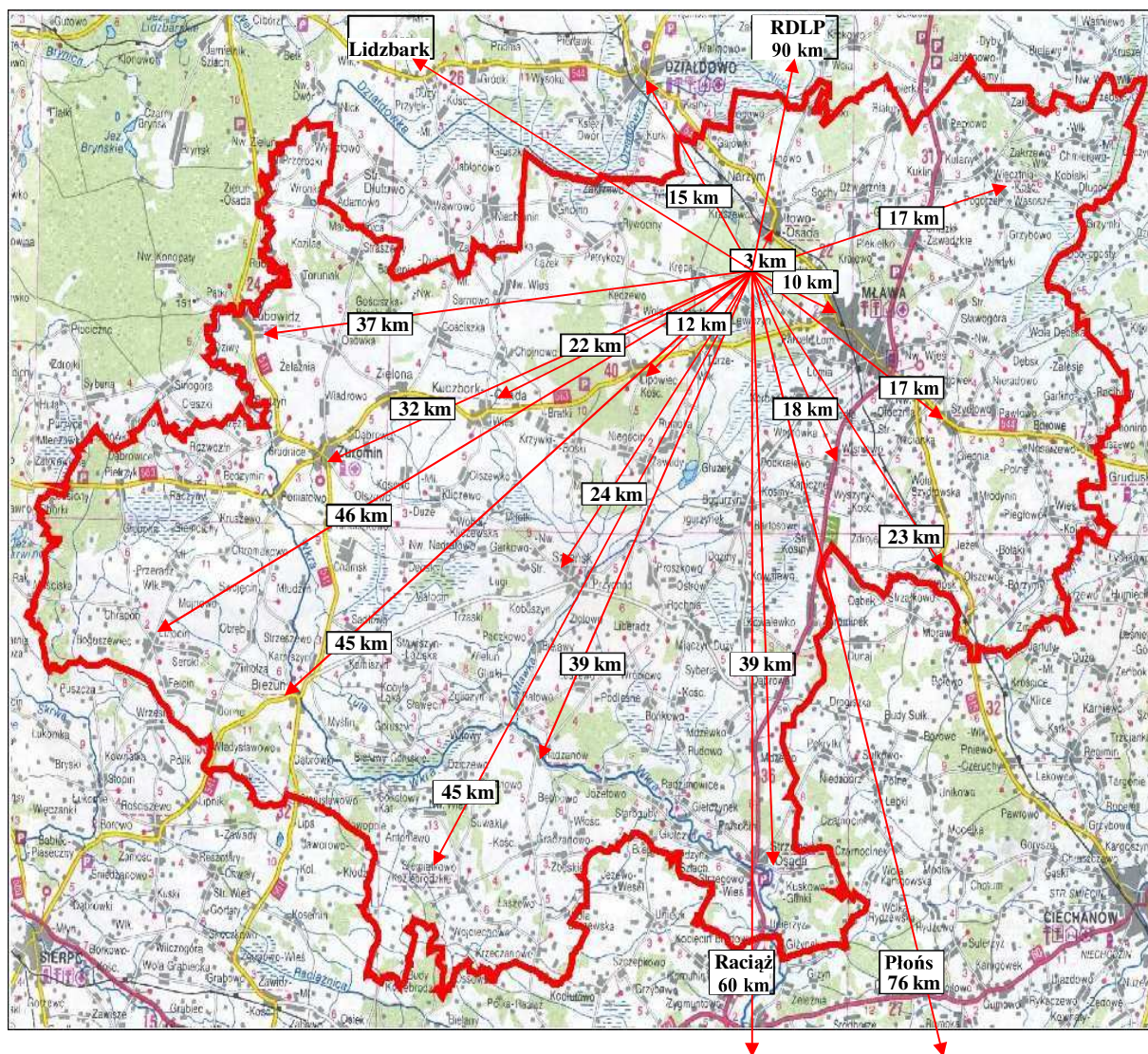
Siedziba Nadleśnictwa znajduje się w miejscowości Dwukoły, w obrębie leśnym Dwukoły w oddziale 169 g;

adres: Dwukoły 2 13-240 Iłowo-Osada

tel.: 23 654 10 84

e-mail: dwukoły@olsztyn.lasy.gov.pl

Odległości od Nadleśnictwa do Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie, a także urzędów powiatowych oraz urzędów gmin przedstawiono na załączonym wycinku mapy w skali 1 : 300 000.



Ryc. 1. Siedziba Nadleśnictwa i odległości do urzędów AP i siedzib ALP

Nadleśnictwo zostało podzielone na 17 leśnictw terytorialnych, zgodnie z Zarządzeniem nr 6/2024 z dnia 18.01.2024 r. Nadleśniczego Nadleśnictwa Dwukoły w sprawie wprowadzenia Regulaminu Organizacyjnego Nadleśnictwa Dwukoły.

Tabela 4. Zestawienie powierzchni Nadleśnictwa leśnictwami

Leśnictwo, numer	Oddziały	Grunty zalesione i niezales.	Grunty związane z gosp. leśną	Razem grunty leśne	Grunty nieleśne	Ogółem
		Powierzchnia [ha]				
1	2	3	4	5	6	7
Obręb Dwukoły						
1 Wieczfnia	1, 1A, 1B, 1C, 1D, 1E, 1F, 1G, 2-6, 55, 55A, 55B, 55C, 56, 56A, 57-58, 58A, 59-60, 60A, 60B, 61-62, 62A, 63, 63A, 63B, 64, 6A, 6B, 6C, 6D, 205, 220A, 220B, 2A, 2B, 2C, 2D, 2E	737,05	15,29	752,34	21,76	774,10
2 Białuty	7-15, 15A, 16-28, 28A, 29-44, 44A, 45, 45A, 46, 46A, 47-49, 51-54, 54A, 90, 90A, 91-92A-92, 92A	1252,71	36,50	1289,21	10,48	1299,69
3 Leśnictwo Szkółkarskie Krajewo	77A	-	5,64	5,64	-	5,64
4 Iłowo	93-97, 97A, 97B, 98-103, 103A, 104-105, 146-157, 157A, 158-166, 166A, 167-173, 173A, 173B, 173C, 174-178, 234	1024,58	31,65	1056,23	22,80	1079,03
5 Narzym	106-107, 109-118, 120-130, 130A, 131-145, 179-180, 180A, 181-186, 186A, 187-195, 195A, 196-197, 197A, 198-199, 199A, 199B, 200, 200A, 200B, 200C, 200D, 200E, 200F, 201-201A-201, 201A	1400,01	35,27	1435,28	15,27	1450,55
6 Szydłowo	202-203, 203A, 203B, 204, 204A, 206-207, 207A, 207B, 207C, 208, 208A, 209, 209A, 210-213, 213A, 213B, 213C, 214-218, 218A, 218B, 220, 220C, 221, 221A, 221B, 221C, 222, 222A, 222B, 223	610,30	9,06	619,36	16,32	635,68
7 Łomia	65-67, 67A, 68, 68A, 68B, 69, 69A, 70, 70A, 71, 71A, 71B, 71C, 71D, 72, 72A, 73, 73A, 73B, 73C, 73D, 74, 74A, 75, 75A, 76, 76A, 77-82, 82A, 83-89, 89A, 219, 219A, 224-233, 235-246, 246A, 247-254, 254A, 255-260	1426,23	43,93	1470,16	18,59	1488,75
8 Ratowo	261-263, 263A, 264-317, 325-327, 335-337	761,96	10,14	772,10	39,53	811,63
9 Bieżany	318-324, 328-334, 338-375	894,53	19,71	914,24	4,05	918,29
10 Strzegowo	376-428, 431-436, 438-453, 455-466, 468-478, 480-482	1329,73	22,02	1351,75	38,25	1390,00
17 Pokazowa Zagroda Żubrów	77B	9,79	0,89	10,68	-	10,68
Razem		9446,89	230,10	9676,99	187,05	9864,04

Leśnictwo, numer	Oddziały	Grunty zalesione i niezales.	Grunty związane z gosp. leśną	Razem grunty leśne	Grunty nieleśne	Ogółem
		Powierzchnia [ha]				
1	2	3	4	5	6	7
Obręb Żuromin						
11 Kęczewo	1-19, 19A, 1A, 20-45	986,72	26,41	1013,13	4,26	1017,39
12 Mostowo	46-50, 50A, 51-63, 63A, 64-108, 194-195	1451,52	36,01	1487,53	11,94	1499,47
13 Zielona	109-112, 112A, 112B, 113, 113A, 114-132, 132A, 133-135, 135A, 136-141, 141A, 142-148, 148A, 149-153, 153A, 154-189, 189A, 191-193	1875,60	21,77	1897,37	7,38	1904,75
14 Głęboka	227-230, 232-234, 248-250, 252-264, 266-272, 275-281, 286-291, 298-299, 299A, 300-301	1056,03	32,81	1088,84	19,42	1108,26
15 Chrapoń	197-199, 236-245, 265, 273-274, 282-285, 292-297, 302-324	930,12	25,15	955,27	68,98	1024,25
16 Krzeczanowo	196, 200-221, 246, 325-326, 326A, 326B, 327-341, 341A, 341B, 342, 342A, 343-345, 345A, 345B, 345C, 345D, 346-351, 351A, 351B, 352-357, 357A, 358, 358A, 358B, 358C	1327,50	20,98	1348,48	30,04	1378,52
Razem		7627,49	163,13	7790,62	142,02	7932,64
Ogółem nadleśnictwo		17074,38	393,23	17467,61	329,07	17796,68

W obrębie Dwukoły brak oddziałów od 1 do 36 oraz 42 do 50, 179 do 191, 475 do 478 i 480 do 482. W obrębie Żuromin numeracja oddziałów jest ciągła od 1 do 290.

Nadleśnictwo prowadzi nadzór nad lasami nie stanowiącymi własności Skarbu Państwa.

Powierzchnia nadzorowanych lasów przedstawia zestawienie:

Starostwo Mławskie - 9 406,35 ha

Starostwo Żuromińskie - 5 923,64 ha

Starostwo Działdowskie - 589,45 ha

Razem 15 919,44 ha

1.1.2. Krótki rys historyczny urządzanego Nadleśnictwa

Teren obecnego Nadleśnictwa Dwukoły stanowił niegdyś część rozległej Puszczy Wkrzańskiej. Obszar ten położony na północnym krańcu Mazowsza z uwagi na bliskie sąsiedztwo wojowniczych Prusów był słabo zaludniony. Najstarsze osiedla z tego okresu, Szreńsk i Strzegowo pełniły rolę przygranicznych

strażnic. Osadnictwo na większą skalę rozpoczęło się na przełomie XIII i XIV wieku. W wyniku tego procesu lesistość regionu zaczęła dość szybko spadać osiągając minimum pod koniec XIX wieku. Według danych zawartych w opracowaniu „Stosunki rolnicze Królestwa Polskiego” (Warszawa 1918 r.) w 1909 roku lesistość powiatu mławskiego wynosiła 6,8%, a powiatu sierpeckiego tylko 5%. Gospodarkę leśną w dzisiejszym tych słów znaczeniu zapoczątkowano w drugiej połowie XVIII wieku, kiedy to po wyrębach lasu rozpoczęto odnowienia sztuczne poprzez siew nasion. Ówczesne lasy naturalnego pochodzenia zaczęto przekształcać w monokultury sosnowe, a tym samym nieświadomie zapoczątkowano proces degradacji siedlisk.

Obserwując obecny stan lasów można sądzić, że gospodarka leśna prowadzona była według zasad stosowanych do niedawna w Lasach Państwowych. Przeważały zręby zupełne przy zastosowaniu 80 - 100 letniej kolei rębny. W niektórych większych kompleksach leśnych można stwierdzić stosowanie rębni gniazdowych z udanymi odnowieniami dębu na gniazdach. Lasy stanowiły w większości własność prywatną, a tylko największe kompleksy własność państwową lub obszarniczą.

W okresie międzywojennym istniało na tym terenie Nadleśnictwo o nazwie Dwukoły podlegające Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu.

W okresie powojennym z lasów dużej i średniej własności, upaństwowionych na mocy dekretu z dnia 6.IX.1944 r. o wprowadzeniu reformy rolnej oraz dekretu z 12.XII.1944 r. o przejęciu niektórych lasów na własność państwa, utworzono Nadleśnictwa Dwukoły, Konopaty, Lidzbark, Sierpc i Skwirlno podległe administracyjnie OZLP w Siedlcach.

W 1950 roku Nadleśnictwo Dwukoły zostało podzielone po granicy województwa olsztyńskiego i warszawskiego, z tym że część położona w województwie olsztyńskim o nazwie Dwukoły podlegała OZLP w Olsztynie, a część położona w województwie warszawskim o nazwie Mława, do której przyłączono likwidowane Nadleśnictwo Konopaty, nadal podlegało OZLP w Siedlcach.

W pierwszym okresie powojennym gospodarka leśna prowadzona była w oparciu o dane z przybliżonej tabeli klas wieku. Prowizoryczne plany urządzeniowe opracowano w latach 1951-1952 dla Nadleśnictwa Mława, obejmującego wówczas również obszary późniejszego Nadleśnictwa Żuromin.

W 1953 roku opracowano plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Dwukoły. Dodatkowo w latach 1954-1955 opracowano rewizję użytkowania rębny i międzyrębny.

Plan urządzenia prowizoryczny zakładał podział powierzchni leśnej na dwa gospodarstwa:

- sosnowe (zrębny) o 100-letniej kolei rębny obejmujące drzewostany na siedliskach Bs, Bśw, Bw i Bb,

- grabowo-dębowo-sosnowe (gniazdowo-zrębowe) o 80-100-letniej kolei rębu obejmujące drzewostany na siedliskach BMśw i żyzniejszych.

W gospodarstwie sosnowym oraz w gospodarstwie grabowo-dębowo-sosnowym na siedlisku BMśw o charakterze przejściowym ku Bśw, jak również w olszynach typowych zaprojektowano i przyjęto zrębowy sposób zagospodarowania lasu. Pozostałe obszary gospodarstwa grabowo-dębowo-sosnowego planowano zagospodarować sposobem gniazdowo-zrębowym lecz po nieudanych próbach również i w tym gospodarstwie wprowadzono sposób zrębowy.

W 1965 roku Nadleśnictwo Mława podzielono po granicy powiatów Mława i Żuromin (Zarządzenie Nr 100 Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dn. 5.08.1965 r.) tworząc nowe Nadleśnictwo Żuromin, do którego włączono również obręb Chrapoń z Nadleśnictwa Skwirlno.

Plany definitywnego urządzenia lasów Nadleśnictwa Dwukoły i Żuromin opracowano według stanu na 1.10.1965 roku, a Nadleśnictwa Mława według stanu na 1.10.1960 roku.

Plany I rewizji urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Dwukoły opracowano wg stanu na 1.10.1975 r., a dla Nadleśnictwa Mława i Żuromin wg stanu na 1.10.1970 r.

W 1973 roku wszystkie te trzy Nadleśnictwa połączono w jedno tworząc Nadleśnictwo o nazwie Dwukoły.

Kolejne plany urządzenia lasu opracowywano wg stanu na:

- | | | | |
|---|-------------|---|--------------|
| - | II rewizja | - | 1.01.1983 r. |
| - | III rewizja | - | 1.01.1994 r. |
| - | IV rewizja | - | 1.01.2004 r. |
| - | V rewizja | - | 1.01.2014 r. |

Decyzją I KTG w czasie III rewizji obręb Mława w całości włączono do obrębu Dwukoły.

We wszystkich okresach, począwszy od planu definitywnego, stosowano głównie zrębowy sposób zagospodarowania lasu ze sztucznym odnowieniem, głównie poprzez sadzenie, rzadziej siew.

W przedostatnim dziesięcioleciu zaczęto stosować rębnie złożone w formie rębni Id (obecna IIIa). Sporadycznie stosowano również rębnię IIb do naturalnego odnowienia jesionu oraz sosny. W przypadku jesionu próby te okazały się nieskuteczne z uwagi na występującą masowo chorobę tego gatunku.

Stan sanitarny lasów wchodzących w skład Nadleśnictwa Dwukoły jest obecnie dobry. W okresie powojennym w lasach tych występowały różne szkody, czasem znaczne, wyrządzane głównie przez

owady i czynniki przyrody nieożywionej. Mniejsze znaczenie miały szkody wyrządzone przez zwierzynę oraz grzyby pasożytnicze. Największe zagrożenie stwarzały następujące zjawiska:

- lata 1981 - 1983 - gradacja brudnicy mniszki
- rok 1982 - huraganowe wiatry
- lata 1992 - 1994 - gradacja brudnicy mniszki
- lata 1994 - 1995 - dotkliwa susza
- lata 1999 - 2003 - śniegołomy
- lata 1999 - 2003 - huraganowe wiatry
- rok 2000 - susza
- lata 2004 - 2008 - silnie wiejące wiatry
- rok 2005 - skutki suszy na ok. 240 ha
- rok 2005 - gradacja brudnicy nieparki na ok. 655 ha
- lata 2005 - 2010 - zwiększone występowanie opiętka dwuplamkowego
- rok 2006 - okiść na ok. 213 ha
- rok 2007 - huraganowe wiatry
- lata 2009 - 2011 - huraganowe wiatry
- rok 2013 - gradacja brudnicy nieparki (Leśnictwo Krzeczanowo ok. 60 ha)
- lata 2014 - 2023 - cykliczne szkody w uprawach leśnych od pędraków w Leśnictwie Mostowo (na 39,14 ha)
- lata 2015 - 2016 - skutki suszy na 16,42 ha
- lata 2015 - 2017 - huraganowe wiatry
- lata 2016 - 2018 - podtopienia na 7,82 ha
- lata 2019 - 2020 - skutki suszy na 18,28 ha
- lata 2019-2020 - szkody od kornika ostrozębego
- lata 2021 2023 - huraganowe wiatry

W ostatnich latach notuje się znaczący wzrost szkód od wiatru. Szkody powstałe po huraganowych wiatrach w 2022 roku były największymi w historii Nadleśnictwa i objęły swoim zasięgiem 46% powierzchni leśnej zalesionej.

Syntetyczne dane dotyczące Nadleśnictwa Dwukoły w poszczególnych opracowaniach planów urzędzeniowych przedstawia niżej zamieszczone zestawienie:

Tabela 5. Zestawienie danych historycznych - obręb Dwukoły

Wyszczególnienie	Jednostka	Obręb Dwukoły							
		Rok obowiązywania planu							
		Plan prowizoryczny 1.10.1953 r.	Plan definitywny 1.10.1965 r.	I rewizja 1.10.1975 r.	II rewizja 1.01.1983 r.	III rewizja 1.01.1994 r.	IV rewizja 1.01.2004 r.	V rewizja 1.01.2014 r.	VI rewizja 1.01.2024 r.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Powierzchnia ogólna	ha	4 293,18	4 710,96	5 146,51	5 602,77	9 798,55	9 846,59	9 832,79	9 864,04
Grunty leśne bez związanych z gospodarką leśną	ha	3 957,26	4 335,68	4 784,22	5 214,82	9 110,89	9 206,32	9 347,92	9446,89
Grunty związane z gospodarką leśną	ha	-	-	-	-	224,62	196,76	248,41	230,10
Grunty nieleśne	ha	335,92	375,28	362,29	387,95	463,04	443,51	236,46	187,05
w tym przeznaczone do zalesienia	ha	b. danych	b. danych	b. danych	b. danych	36,59	6,36	16,21	2,91
Grunty sporne	ha	-	-	-	-	-	-	-	-
Lasy ochronne	ha	-	395,01	365,96	599,32	328,27	1 160,32	1 159,94	1387,38
Rezerwy - pow. leśna	ha	-	-	-	-	310,15	309,82	309,70	310,90
Strefy zagrożenia przemysłowego	ha	-	-	-	-	9 110,89	-	-	-
Zapasy na powierzchni leśnej	m ³	531 250	581 209	702 794	939 508	1 760 089	2 137 765	2 150 630	2 181 708
Przeciętna zasobność na 1 ha powierzchni leśnej	m ³	124	134	147	180	193	232	230	231
Przeciętny wiek drzewostanów	lat	36	35	39	42	44	50	57	58
Db, Js	lat	120	120	120	140	140	140	140	140
Bk		-	-	-	-	-	-	-	100
So, Md	lat	100	100	100/80	100	100	100	100	100
Św, Dg	lat	80	80	80	80	80	-	80	80
Lp, Kl	lat	-	-	-	-	-	80	80	80
Ol, Brz, Gb, Ak, Dbc	lat	80	80	80	80	80	80	80	80
Os	lat	-	50	50	50	50	50	50	50
Ol odr.	lat	-	-	60	-	60	60	60	50
Olsz	lat	-	-	-	-	40	40	40	40
Tp, Wb, So.B	lat	-	-	40	40	40	40	40	40
Udział siedl. borowych	%	b. danych	b. danych	b. danych	b. danych	64,1	63,9	37,9	37,6
Udział siedlisk lasowych	%	b. danych	b. danych	b. danych	b. danych	29,6	30,3	55,6	55,7
Udział siedlisk olsowych i łęgowych	%	b. danych	b. danych	b. danych	b. danych	6,3	5,8	6,5	6,7
etat pow.	ha	14,09	20,19	25,63	25,28	67,68	86,48	120,77	127,28

Wyszczególnienie		Jednostka	Obręb Dwukoły							
			Rok obowiązywania planu							
			Plan pro wizoryczny 1.10.1953 r.	Plan definitywny 1.10.1965 r.	I rewizja 1.10.1975 r.	II rewizja 1.01.1983 r.	III rewizja 1.01.1994 r.	IV rewizja 1.01.2004 r.	V rewizja 1.01.2014 r.	VI rewizja 1.01.2024 r.
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10
Użytk. rębne (rocznie)	wykonanie	ha	15,32	15,94	20,89	30,15	57,40	58,50	129,10	-
	etat brutto	m ³	b. danych	b. danych	7 316	7 854	17 173	21 918	25 737	27 729
	wykonanie brutto	m ³	b. danych	b. danych	6 743	6 914	10 778	14 155	25 980	-
	etat netto	m ³	2 894	4 328	6 471	6 484	14 157	18 150	21 460	23 058
	wykonanie netto	m ³	3 289	4 688	5 763	5 909	9 212	11 324	21 663	-
Użytk. przedrębne (rocznie)	etat pow.	ha	471,55	305,01	440,23	448,46	788,21	783,40	621,11	445,03
	wykonanie	ha	455,65	334,17	509,38	827,54	501,90	724,27	550,83	-
	etat netto	m ³	5 021	3 540	5 690	6 523	15 409	24 503	27 100	17 142
	wykonanie netto	m ³	4 967	5 028	7 358	11 573	19 891	32 353	27 413	-
Odnowienia i zalesienia (rocznie)	etat pow.	ha	27,15	32,12	27,89	34,64	61,80	71,84	71,56	76,35
	wykonanie	ha	83,52	56,93	41,71	53,71	53,18	40,82	77,83	-

Tabela 6. Zestawienie danych historycznych - obręb Żuromin

Wyszczególnienie		Jednostka	Obręb Żuromin							
			Rok obowiązywania planu							
			Plan pro wizoryczny 1.10.1953 r.	Plan definitywny 1.10.1965 r.	I rewizja 1.10.1975 r.	II rewizja 1.01.1983 r.	III rewizja 1.01.1994 r.	IV rewizja 1.01.2004 r.	V rewizja 1.01.2014 r.	VI rewizja 1.01.2024 r.
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10
Powierzchnia ogólna	ha		b. danych	5 289,56	8 113,69	7 268,32	7 764,43	7 905,42	7 894,81	7 932,64
Grunty leśne bez związanych z gospodarką leśną	ha		b. danych	4 839,73	7 259,35	6 819,87	7 310,54	7 416,63	7 524,92	7 627,49
Grunty związane z gospodarką leśną	ha		b. danych	-	-	-	160,85	154,64	163,71	163,13
Grunty nieleśne	ha		b. danych	449,83	854,34	448,45	293,04	334,15	206,18	142,02
w tym przeznaczone do zalesienia	ha		b. danych	-	-	-	11,02	44,22	0,40	0,47
Grunty sporne	ha		b. danych	-	-	-	-	-	-	-
Lasy ochronne	ha		b. danych	427,30	1 089,33	837,56	637,76	801,42	802,41	847,89
Rezerwy - pow. leśna	ha		b. danych	-	-	4,44	312,31	312,87	317,40	317,69
Strefy zagrożenia przemysłowego	ha		b. danych	-	-	-	7 310,54	-	-	-
Zapasy na powierzchni leśnej	m ³		b. danych	547 375	830 041	899 940	1 197 005	1 602 128	1 612 385	1 700 898
Przeciętna zasobność na 1 ha powierzchni leśnej	m ³		b. danych	113	114	132	164	216	214	223

Wyszczególnienie	Jednostka	Obręb Żuromin							
		Rok obowiązywania planu							
		Plan prowizoryczny 1.10.1953 r.	Plan definitywny 1.10.1965 r.	I rewizja 1.10.1975 r.	II rewizja 1.01.1983 r.	III rewizja 1.01.1994 r.	IV rewizja 1.01.2004 r.	V rewizja 1.01.2014 r.	VI rewizja 1.01.2024 r.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Przeciętny wiek drzewostanów	lat	b. danych	34	36	34	39	46	54	58
Db, Js	lat	b. danych	120	120	140	140	140	140	140
Bk		-	-	-	-	-	-	-	100
So, Md	lat	b. danych	100	100/80	100	100	100	100	100
Św, Dg	lat	b. danych	80	80	80	80	80	80	80
Lp, Kl	lat	b. danych	-	-	-	-	80	80	80
Ol, Brz, Gb, Ak, Dbc	lat	b. danych	80	80	80	80	80	80	80
Os	lat	b. danych	60/40	50	50	50	50	50	50
Ol odr.	lat	b. danych	-	-	-	60	60	60	50
Olsz	lat	b. danych	-	-	-	40	40	40	40
Tp, Wb, Sob	lat	b. danych	40/30	40	40	40	40	40	40
Udział siedl. borowych	%	b. danych	b. danych	b. danych	b. danych	81,3	79,8	57,6	57,4
Udział siedlisk lasowych	%	b. danych	b. danych	b. danych	b. danych	9,6	11,5	33,6	33,2
Udział siedlisk olsowych i łęgowych	%	b. danych	b. danych	b. danych	b. danych	9,1	8,7	8,8	9,4
Użytk. rębne (rocznie)	etat pow.	ha	b. danych	24,73	45,83	33,73	32,77	45,12	58,35
	wykonanie	ha	b. danych	22,14	27,49	30,17	24,50	30,03	57,52
	etat brutto	m ³	b. danych	b. danych	7 450	8 366	8 061	11 420	12 111
	wykonanie brutto	m ³	b. danych	b. danych	5 214	5 336	4 939	6 840	11 868
	etat netto	m ³	b. danych	3 223	6 564	6 858	6 634	9 434	10 115
	wykonanie netto	m ³	b. danych	2 855	4 456	4 561	4 221	5 472	9 912
Użytk. przedrębne (rocznie)	etat pow.	ha	b. danych	462,00	691,16	563,10	667,89	650,07	546,28
	wykonanie	ha	b. danych	466,40	404,32	604,28	414,70	601,16	520,12
	etat netto	m ³	b. danych	2 648	5 848	6 657	11 591	20 535	23 160
	wykonanie netto	m ³	b. danych	4 352	4 029	6 306	14 482	23 473	22 847
Odnowienia i zalesienia (rocznie)	etat pow.	ha	b. danych	46,95	86,05	46,69	36,01	60,79	38,46
	wykonanie	ha	b. danych	50,60	70,13	57,26	34,39	41,99	41,16

1.1.3. Opis dokumentacji prawnej stanu posiadania

Do planu urządzenia lasu przyjęto granice i powierzchnie działek i użytków oraz rodzaje użytków z państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego. Wykonawca prac urządzeniowych otrzymał od RDLP w Olsztynie następujące dokumenty geodezyjne, spełniające wymagania techniczne określone w Instrukcji urządzenia lasu:

- a) wyciągi z rejestru gruntów Nadleśnictwa,

- b) warstwę numeryczną działek ewidencyjnych i użytków klasyfikowanych, zgodnie ze standardem leśnej mapy numerycznej.

Dokumenty geodezyjne zostały przygotowane przez odpowiednie starostwa.

Rejestr gruntów został sporządzony na podstawie materiałów przekazanych przez Nadleśnictwo i tworzy on relacyjną bazę danych opisowych z mapą numeryczną. W wyniku analizy zapisów w rejestrze dokonano aktualizacji stanu posiadania o:

- zmiany rodzajów użytków gruntowych (według ustawy o lasach art. 14.1.),
- zmiany wynikające z zalesień gruntów nieleśnych,
- zmiany wynikłe z weryfikacji mapy ze stanem faktycznym w terenie, wykonanej w trakcie prac taksacyjnych.

Stwierdzone w trakcie prac taksacyjnych rozbieżności między otrzymaną dokumentacją geodezyjną, a stanem na gruncie zostały zgłoszone i przedstawione Nadleśniczemu. Zgodnie z decyzją Nadleśniczego nie dokonano przeklasyfikowania wszystkich pozycji zawartych w wykazie. W wykazie pozostały dwie działki, które Nadleśnictwo postanowiło przekazać Państwowemu Gospodarstwu Wodnemu, Wody Polskie. Pozostałe zmiany zostały wprowadzone do projektu planu urządzenia lasu, odpowiednia dokumentacja złożona została w starostwach w celu wprowadzenia do EGiB. Grunty Nadleśnictwa Dwukoły składają się z 2563 działek ewidencyjnych. Na dzień 31.12.2023 r. Nadleśnictwo miało uregulowany stan prawny dotyczący sprawowania zarządu (założone księgi wieczyste) w 98,5%.

W stan posiadania Nadleśnictwa wchodzi grunty stanowiące współwłasność Skarbu Państwa z osobami fizycznymi lub prawnymi.

Tabela 7. Grunty nadleśnictwa we współwłasności z osobami fizycznymi

Lp.	Oddział, pododdział	Numer działki	Położenie			Pow. działki	Udział nadleśnictwa
			Powiat	Gmina	Obręb ewidencyjny		
1	2	3	4	5	6	7	8
Obręb ŻUROMIN							
1	153A d	103	Żuromiński	Lubowidz Obszar Wiejski	Mały Las	0,1100	18/54
2	121 g	3121/6	Żuromiński	Lubowidz Obszar Wiejski	Straszewy	0,4300	1/4
3	121 b	423/1	Żuromiński	Lubowidz Obszar Wiejski	Straszewy	0,4400	1/4
4	121 c	423/2	Żuromiński	Lubowidz Obszar Wiejski	Straszewy	0,4400	1/4

Lp.	Oddział, pododdział	Numer działki	Położenie			Pow. działki	Udział nadleśnictwa
			Powiat	Gmina	Obręb ewidencyjny		
1	2	3	4	5	6	7	8
5	121 d	423/3	Żuromiński	Lubowidz Obszar Wiejski	Straszewy	0,4400	1/4
Razem obręb ŻUROMIN						1,8600	
Ogółem nadleśnictwo						1,8600	

Zgodnie z IUL grunty te nie są elementem planowania urządzeniowego, a jedynie ujęte po podsumowaniu opisu taksacyjnego.

Nadleśnictwo nie prowadzi żadnego postępowania wynikającego ze sporu o przebieg granic zarządzanych gruntów. Grunty określone jako sporne w ewidencji Nadleśnictwa Dwukoły nie występują.

Nieregularny przebieg granic kompleksów leśnych oraz ich bardzo duże rozproszenie, utrudnia prowadzenie gospodarki leśnej.

Granice gruntów będących w zarządzie Nadleśnictwa Dwukoły są w większości wyraźne i bezsporne, oznaczone i utrwalone w terenie słupami granitowymi, z umieszczonymi pod ziemią podcentrami (rurki drenarskie, butelki). Granice przebiegające wzdłuż naturalnych rozgraniczeń terenu, np.: wzdłuż rzek, linii brzegowych i dróg, nie są trwale oznaczone. Niektóre odcinki granic przebiegające między lasami prywatnych właścicieli są niewidoczne w terenie i wymagają wznowienia.

W Nadleśnictwie przeważa sztuczny podział powierzchniowy. Układ linii gospodarczych i oddziałowych ma charakter regularnego podziału powierzchniowego, a jego sieć w terenie jest utrwalona przy pomocy granitowych słupów oddziałowych.

Linie projektowane, w trakcie obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu, zostały poszerzone do wymaganych wymiarów, a do poszerzenia w obecnym planie urządzenia lasu pozostały linie podziału powierzchniowego o łącznej długości 2948 m (w obrębie Dwukoły - 961 m, w obrębie Żuromin - 1987 m).

Zestawienie wybranych danych dotyczących podziału powierzchniowego w Nadleśnictwie przedstawiono poniżej:

Tabela 8. Charakterystyka wybranych elementów podziału powierzchniowego

Wyszczególnienie	Cecha	Obręby		Nadleśnictwo
		DWUKOŁY	ŻUROMIN	
1	2	3	4	5
Długość granicy	km	271	250	339
Granice sporne	km	0	0	0
Odcinki granic stwarzające problemy z ich ochroną	km	0	0	0
Liczba oddziałów	szt.	575	377	952
Średnia powierzchnia oddziału	ha	17,15	21,04	18,69
Brakujące nr oddziałów	numer	50, 108, 119, 429-430, 437, 454, 467, 479	190, 222-226, 231, 235, 247, 251	
Oddziały z literą	numer	28A, 44A, 45A, 46A, 54A, 55A, 55B, 55C, 56A, 58A, 60A, 60B, 62A, 63A, 63B, 67A, 68A, 68B, 69A, 6A, 6B, 6C, 6D, 70A, 71A, 71B, 71C, 71D, 72A, 73A, 73B, 73C, 73D, 74A, 75A, 76A, 77A, 77B, 82A, 89A, 90A, 92A, 97A, 97B, 103A, 130A, 157A, 15A, 166A, 173A, 173B, 173C, 180A, 186A, 195A, 197A, 199A, 199B, 1A, 1B, 1C, 1D, 1E, 1F, 1G, 200A, 200B, 200C, 200D, 200E, 200F, 201A, 203A, 203B, 204A, 207A, 207B, 207C, 208A, 209A, 213A, 213B, 213C, 218A, 218B, 219A, 220A, 220B, 220C, 221A, 221B, 221C, 222A, 222B, 246A, 254A, 263A, 2A, 2B, 2C, 2D, 2E	19A, 50A, 63A, 112A, 112B, 113A, 132A, 135A, 141A, 148A, 153A, 189A, 1A, 299A, 326A, 326B, 341A, 341B, 342A, 345A, 345B, 345C, 345D, 351A, 351B, 357A, 358A, 358B, 358C	
Liczba pododdz.	szt.	3638	2666	6304
Średnia powierzchnia pododdz.	ha	2,66	2,92	2,77
Liczba wyłączeń nieliterowanych	szt.	911	685	1596
Ogólna liczba wyłączeń	szt.	4549	3351	7900
Średnia powierzchnia wyłączenia	ha	2,17	2,37	2,25

Obowiązujący Plan urządzenia lasu na lata 2024-2033 zestawiony jest z dokładnością do 1 ara i w stosunku do tabeli I zestawionej dla obrębów i Nadleśnictwa z dokładnością do 1 m² nieznacznie się różni, z powodu przyjętej w planach urządzenia lasu zasady zaokrąglania pól powierzchni poszczególnych wydzieleń do pełnych arów.

Poniżej przedstawiono syntetyczne zestawienie ewidencyjnej powierzchni gruntów Nadleśnictwa Dwukoły wg głównych kategorii użytkowania, z dokładnością do 1 m², według stanu na 01.01.2024 r., jak również ich rozliczenie wg powierzchni wynikającej z planu urządzenia lasu na bieżące 10-lecie. Poniższy podział użytków jest zgodny z klasyfikacją ewidencyjną gruntów określoną w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 27 lipca 2021 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz.U. 2021 poz. 1390).

Tabela 9. Tabelaryczne zestawienie stanu posiadania gruntów Nadleśnictwa Dwukoły, wg grup użytków oraz powierzchni ewidencyjnej i wynikającej z opisów taksacyjnych lasu (wyciąg z instrukcyjnej tabeli I)

Wyszczególnienie	Grunty leśne							Grunty nieleśne							Ogółem	
	Zalesione	Do odnowienia	W produkcji ubocznej	Pozostałe leśne niezalesione	Objęte szczeg. ochroną prawną	Związane z gospod. leśną	Razem	Zadrzewione	Grunty rolne	Grunty pod wodami	Użytki ekologiczne	Grunty zabud. i zurbaniz.	Tereny różne	Nieuzytki		Razem
	Powierzchnia [ha]															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Obręb Dwukoły																
Pow. ewidencyjna (m2)	9239,2334	85,2386	5,0400	117,3836	-	230,1096	9677,0052	1,0300	168,5789	3,8015	-	2,6231	0,8951	10,1093	187,0379	9864,0431
Pow. z planu u.l. [ha]	9239,23	85,24	5,04	117,38	-	230,10	9676,99	1,03	168,60	3,80	-	2,62	0,89	10,11	187,05	9864,04
Różnica (m2)	0,0034	-0,0014	-	0,0036	-	0,0096	0,0152	-	-0,0211	0,0015	-	0,0031	0,0051	-0,0007	-0,0121	0,0031
Obręb Żuromin																
Pow. ewidencyjna (m2)	7472,3832	54,6405	4,3600	96,1143	-	163,1247	7790,6227	-	134,0798	0,0600	6,7200	0,0057	-	1,1556	142,0211	7932,6438
Pow. z planu u.l. [ha]	7472,38	54,64	4,36	96,11	-	163,13	7790,62	-	134,07	0,06	6,72	0,01	-	1,16	142,02	7932,64
Różnica (m2)	0,0032	0,0005	-	0,0043	-	-0,0053	0,0027	-	0,0098	-	-	-0,0043	-	-0,0044	0,0011	0,0038
Nadleśnictwo																
Pow. ewidencyjna (m2)	16711,6166	139,8791	9,4000	213,4979	-	393,2343	17467,6279	1,0300	302,6587	3,8615	6,7200	2,6288	0,8951	11,2649	329,0590	17796,6869
Pow. z planu u.l. [ha]	16711,61	139,88	9,40	213,49	-	393,23	17467,61	1,03	302,67	3,86	6,72	2,63	0,89	11,27	329,07	17796,68
Różnica (m2)	0,0066	-0,0009	-	0,0079	-	0,0043	0,0179	-	-0,0113	0,0015	-	-0,0012	0,0051	-0,0051	-0,0110	0,0069

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

1.2.1. Ogólne dane o planach zagospodarowania przestrzennego

Podstawowymi dokumentami prognostycznymi na omawianym terenie są:

- „Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030”, przyjęta Uchwałą Nr 239 Rady Ministrów z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie przyjęcia Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030.
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego, przyjęty Uchwałą nr 22/18 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 19 grudnia 2018 r
- Plan zagospodarowania przestrzennego Województwa Warmińsko-Mazurskiego przyjęty Uchwałą nr XXXIX/832/18 z dnia 28 sierpnia 2018 r., przez Sejmik Województwa Warmińsko-Mazurskiego.
- Na obszarze wszystkich gmin w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Dwukoły obowiązują dokumenty „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego”, w oparciu o które opracowywane są miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.
- Informacje dotyczące miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zawiera załącznik - 7.1 Protokół KZP, punkt II.

1.2.2. Ogólne dane o regionalnych: strategiach rozwoju, programach ochrony środowiska oraz programach operacyjnych

Województwo warmińsko-mazurskie posiada „Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2030” (Uchwała Nr XXIV Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 16 lutego 2021 r.).

Województwo mazowieckie posiada „Program Ochrony Środowiska do roku 2030” (POŚ WM 2030) - Uchwała nr 2/23 Sejmiku Województwa Mazowieckiego 17 stycznia 2023 r.).

Na poziomie powiatów obowiązują programy ochrony środowiska:

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Mławskiego do roku 2030 (Uchwała nr XLII/297/2022),

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Płońskiego do roku 2023 (Uchwała Nr XLIII/250/2017),

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Żuromińskiego do roku 2030 (Uchwała Nr XLVII/351/23),

Program ochrony środowiska dla powiatu działdowskiego do roku 2024 (Uchwała nr XXXVIII/288/2021).

Strategia rozwoju powiatu, gminy oznacza koncepcję funkcjonowania jednostki administracyjnej w dłuższym okresie, tj. w perspektywie kilku, kilkunastu lat. Zawierać ona powinna główne cele rozwojowe, środki prowadzące do ich realizacji, a także sposoby i reguły zachowania podmiotów zaangażowanych w jej realizację.

W województwie mazowieckim opracowano „Strategię rozwoju województwa mazowieckiego 2030+. Innowacyjne Mazowsze”, przyjętą uchwałą sejmiku województwa nr 72/22 z dnia 24.05.2022.

Sejmik Województwa Warmińsko-Mazurskiego uchwalił strategię rozwoju regionu pn. „Warmińsko-Mazurskie 2030. Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego” - uchwała nr XIV/243/20 z dnia 18.02.2020 r.

Rada Powiatu Mławskiego uchwaliła w dniu 10 lutego 2022 r. Strategię Rozwoju Powiatu Mławskiego na lata 2021- 2027, dla powiatu działdowskiego opracowany został projekt „Strategia Rozwoju Obszaru Funkcjonalnego Południowe Mazury 2030”. Gminy w zasięgu Nadleśnictwa tworzą własne strategie rozwoju, które są rozwinięciem koncepcji i kierunków rozwoju zawartych w dokumentach nadrzędnych, strategiach rozwoju powiatów, województw.

Informacje dotyczące strategii rozwoju gmin w zasięgu Nadleśnictwa zawiera załącznik - 7.1 Protokół KZP, punkt II.

1.2.3. Podstawowe informacje dotyczące strategii rozwoju regionu zawarte w planach zagospodarowania przestrzennego

Generalnymi dokumentami w dziedzinie polityki zagospodarowania przestrzennego na omawianym terenie są: „Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego” i „Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Warmińsko-Mazurskiego”. Wskazują główne kierunki i określają warunki zagospodarowania przestrzennego obszaru województw. Opisują także ogólnie przewidywany wpływ realizacji zawartych w nich założeń na środowisko. Dokument ukazuje przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko oraz rozwiązania mające na celu zapobieganie im lub zmniejszanie i kompensację ich negatywnych skutków.

Zagrożenie:	Sposób ograniczenia i łagodzenia negatywnego wpływu:
antropopresja na terenach Natura 2000	ograniczanie do niezbędnego minimum obszaru ingerencji prowadzenie po estakadach szlaków komunikacyjnych kolidujących z siedliskami gatunków chronionych tworzenie stref ekotonowych na styku z liniowymi elementami infrastruktury komunikacyjnej i technicznej ograniczanie do minimum regulacji dolin rzecznych renaturyzacja dolin rzecznych eliminacja gatunków inwazyjnych rozwój transportu zbiorowego na terenach atrakcyjnych turystycznie kanalizacja penetracji rekreacyjnej monitoring chłonności turystycznej ekosystemów zabezpieczanie brzegów wód powierzchniowych przed erozją materiałami naturalnymi współuczestnictwo samorządu województwa w opracowywaniu planów ochrony obszarów Natura 2000 wykorzystanie upowszechniania dostępu do Internetu oraz rozwoju szkolnictwa i sfery naukowo-badawczej w celu podnoszenia świadomości ekologicznej społeczeństwa
zmiany w warunkach bytowania zwierząt	zachowywanie dużych powierzchni biologicznie czynnych na terenach zurbanizowanych renaturyzacja dolin rzecznych zapewnienie dostępności do wód powierzchniowych prowadzenie po estakadach szlaków komunikacyjnych kolidujących z siedliskami gatunków chronionych budowa przejść dla zwierząt dostosowanie terminów robót do terminów rozrodu lub migracji tworzenie warunków sprzyjających przenoszeniu się zwierząt z terenów

	zagrożenia zachowywanie przejść w światłach mostów ograniczanie oświetlenia nocnego
przecinanie korytarzy ekologicznych, tworzenie barier migracyjnych	zachowywanie terenów biologicznie czynnych pomiędzy jednostkami osadniczymi tworzenie alternatywnych korytarzy migracyjnych prowadzenie po estakadach szlaków komunikacyjnych kolidujących z siedliskami gatunków chronionych budowa przejść dla zwierząt tworzenie stref ekotonowych na styku z liniowymi elementami infrastruktury komunikacyjnej i technicznej
wycinki lasów	wykorzystywanie istniejących przecinek oraz powierzchni aktualnie pozbawionych drzewostanu tworzenie stref ekotonowych na styku z liniowymi elementami infrastruktury komunikacyjnej i technicznej
utrata gleb	preferencje dla tworzenia gospodarstw ekologicznych zbieranie warstwy humusowej z terenów zajmowanych w celu jej późniejszego wykorzystania
zanieczyszczanie gleb	likwidacja „dzikich wysypisk” odpadów stosowanie środków ochrony roślin w ilościach absorbowanych przez środowisko glebowe
emisja zanieczyszczeń powietrza	racjonalizacja zużycia energii wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii zastępowanie transportu drogowego transportem kolejowym i wodnym transport publiczny kolejowy lub używający pojazdów hybrydowych dywersyfikacja sposobów zaopatrzenia w ciepło wdrażanie termomodernizacji budynków tworzenie systemu rozproszonych źródeł energii

	stosowanie nowoczesnych technologii sterowania ruchem drogowym
zanieczyszczanie wód powierzchniowych	stosowanie urządzeń podczyszczających ścieki opadowe stosowanie bezpiecznych dla środowiska środków zimowego utrzymania dróg ostrożne prowadzenie robót budowlanych w pobliżu wód, zwłaszcza na obszarach chronionych monitoring stanu technicznego budowli hydrotechnicznych i jednostek pływających pod kątem wycieków i nieszczelności ograniczanie lokalizacji nowych wielkostatadnych ferm hodowlanych na obszarach objętych dyrektywą azotanową i fosforanową ograniczanie lub zakaz przekształcania trwałych użytków zielonych w dolinach rzek w grunty orne wyposażanie kąpielisk w odpowiednią infrastrukturę

Gminy, których tereny stanowią część zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa realizują plany i strategie, będące odzwierciedleniem planów i strategii jednostek nadrzędnych. Zapisy istotne dla gospodarki leśnej Nadleśnictwa, na ogół uwzględniające potrzeby w tym zakresie, znajdują się w następujących działach tych planów:

- ochrona środowiska, w tym ochrona przyrody,
- ochrona gruntów rolnych i leśnych,
- ochrona krajobrazu.

Ochrona wód i gospodarowanie wodami

Planowane przedsięwzięcia nie zagrażają w znaczący sposób zasobom wodnym regionu.

Obrona kraju

Na terenie Nadleśnictwa zlokalizowane są dwa drzewostany stanowiące rezerwę surowca drzewnego do realizacji zadań obronnych dla sił zbrojnych MON. Nie wpływa to znacząco na prowadzenie gospodarki leśnej przez Nadleśnictwo.

Zdrowie ludności z uwzględnieniem turystyki i rekreacji

W wymienionych wyżej dokumentach, w działach dotyczących zdrowia ludności, turystyki i rekreacji nie występują zapisy mające istotny wpływ na gospodarkę leśną. Nadleśnictwo posiada Program Edukacji Leśnej Społeczeństwa na lata 2024-2033 i we współpracy z instytucjami samorządowymi uczestniczy w rozbudowie infrastruktury oraz podnoszeniu walorów turystycznych regionu.

Udokumentowane złoża kopalin

Na gruntach Nadleśnictwa Dwukoły zlokalizowano potencjalne złoża kopalin o łącznej powierzchni 43,28 ha.

Tabela 10. Złoża kopalin na gruntach Nadleśnictwa

Rodzaj kopaliny	Nazwa złoża	Obręb	Oddział	Powierzchnia [ha]
1	2	3	4	5
Kruszywa naturalne	Końskowice	Dwukoły	60	3,38
Kruszywa naturalne	Końskowice	Dwukoły	60A	3,98
Kruszywa naturalne	Białuty 2	Dwukoły	90A	0,01
Kruszywa naturalne	Rybczyna-Kępczyna	Dwukoły	198	6,36
Kruszywa naturalne	Sławogóra	Dwukoły	203	0,29
Kruszywa naturalne	Dębica II	Dwukoły	207C	0,31
Piaszki kwarcowe d/p cegły wap-piaskowej	Augustowo	Dwukoły	421	1,08
Piaszki kwarcowe d/p cegły wap-piaskowej	Augustowo	Dwukoły	422	10,60
Piaszki kwarcowe d/p cegły wap-piaskowej	Augustowo	Dwukoły	431	8,59
Piaszki kwarcowe d/p cegły wap-piaskowej	Augustowo	Dwukoły	438	1,63
Kruszywa naturalne	Gościszka	Żuromin	142	0,38
Kruszywa naturalne	Gościszka	Żuromin	154	6,23
Kruszywa naturalne	Zielona	Żuromin	172	0,43
Razem				43,28

Nadleśnictwo nie prowadzi eksploatacji złóż znajdujących się na zarządzanych gruntach.

Przewidywane inwestycje o znaczeniu ponadlokalnym, w tym inwestycje mogące spowodować zagrożenia trwałości lasu

W planach zagospodarowania przestrzennego nie występują zapisy mogące spowodować zagrożenie trwałości lasu na obszarze Nadleśnictwa.

Zalesienia

Na podstawie studiów programowo-przestrzennych przewidziano pod zalesienia i zadrzewienia:

- obszary nieprzydatne dla gospodarki rolnej,
- obszary w obrębie korytarzy ekologicznych,
- obszary źródłiskowe,

- strefy ochronne i obszary głównych zbiorników wód podziemnych,
- obszary osuwiskowe,
- obszary zdegradowane.

Strategia województwa zakłada zrównoważony rozwój zarządzanych terenów, z zachowaniem walorów przyrodniczych i krajobrazowych. Ujmuje zasady zagospodarowania terenów lasów i gruntów leśnych:

1. na terenie lasów i gruntów leśnych obowiązują zasady zagospodarowania określone w przepisach szczególnych (w szczególności ustawy o lasach i ochronie przyrody) oraz w planach urządzenia lasów i programach ochrony przyrody nadleśnictw,
2. dopuszcza się lokalizację inwestycji związanych z gospodarką leśną oraz tras przebiegu infrastruktury technicznej (w szczególności uznanej za cel publiczny) w przypadkach braku innych rozwiązań omijających kompleksy leśne, pod warunkiem zachowania obszarów skupisk roślinności o szczególnych wartościach przyrodniczych, krajobrazowych i ekologicznych, występowania skupisk gatunków chronionych, korytarzy ekologicznych, ostoi zwierząt, zgodnie z przepisami szczególnymi,
3. działania w zakresie hodowli lasu powinny być prowadzone z zachowaniem różnorodności biologicznej, w szczególności należy właściwie kształtować strefy ekotonowe w celu przywrócenia walorów krajobrazowych ekosystemów leśnych,
4. należy właściwie kształtować bilans wodny w lasach poprzez zachowanie istniejących lub odtworzenie cieków i zbiorników wodnych oraz ich ochronę,
5. należy tworzyć warunki do powoływania Leśnych Kompleksów Promocyjnych oraz certyfikacji lasów jako narzędzi wzorcowej zrównoważonej gospodarki leśnej w zróżnicowanych warunkach środowiska w województwie.

W istniejących Programach Ochrony Środowiska zawarte są przedsięwzięcia dotyczące poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego, ochrony dziedzictwa przyrodniczego i racjonalnego użytkowania zasobów przyrody, zrównoważonego wykorzystania materiałów, wody i energii oraz włączania aspektów ekologicznych do polityk sektorowych oraz edukacji ekologicznej.

Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Dwukoły nie zawiera działań kolidujących z planami zagospodarowania przestrzennego oraz jest zgodny ze strategiami rozwoju regionów.

1.2.4. Wykaz gruntów Nadleśnictwa wyłączonych z produkcji

Nadleśnictwa nie posiada gruntów wyłączonych z produkcji leśnej.

1.2.5. Wykaz gruntów Nadleśnictwa przeznaczonych do zalesienia w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego

W planie urządzenia lasu Nadleśnictwa Dwukoły zaprojektowano 3,38 ha gruntów do zalesienia.

Tabela 11. Wykaz gruntów do zalesienia

Lp.	Obręb leśny	Oddział Poddz.	Pow. [ha]	Uwagi
1	2	3	4	5
1	DWUKOŁY	203A j	1,35	
2	DWUKOŁY	203A k	1,56	
3	ŻUROMIN	1 g	0,47	
Razem			3,38	

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

1.3.1. Przynależność do krainy przyrodniczo-leśnej i mezoregionów

Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej Polski z 2010 (Zielony, Kliczkowska, 2012, CLIP, Warszawa), obszar Nadleśnictwa Dwukoły położony jest:

Kraina przyrodniczo-leśna: Mazowiecko-Podlaska (IV)

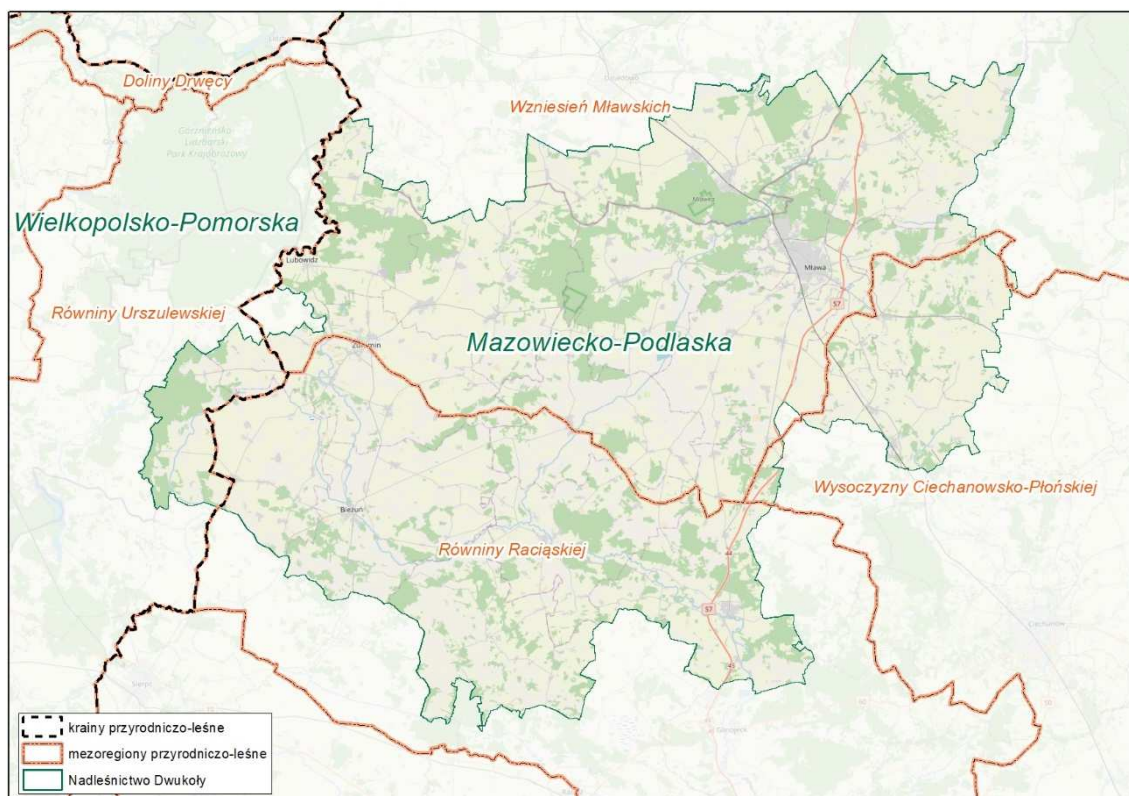
Mezoregion: Wzniesień Mławskich (IV.1)

Mezoregion: Wysoczyzny Ciechanowsko-Płońskiej (IV.4)

Mezoregion: Równiny Raciąskiej (IV.3)

Kraina przyrodniczo-leśna: Wielkopolsko-Pomorska (III)

Mezoregion: Równiny Urszulewskiej (III.15)



Ryc. 2. Położenie Nadleśnictwa Dwukoły na tle podziału przyrodniczo-leśnego

1.3.2. Położenie geograficzne i wysokościowe

Grunty zarządzane przez Nadleśnictwo Dwukoły w odniesieniu do ogólnej sieci geograficznej położone są między 19°39'53" a 20°35'10" długości geograficznej wschodniej oraz między 52°49'49" a 53°14'46" szerokości geograficznej północnej. Wysokość bezwzględna zawiera się w przedziale od 100 m n.p.m. w leśnictwie Krzeczanowo do 235 m n.p.m. w leśnictwie Iłowo (Dębowa Góra).

Według fizyczno-geograficznego podziału Polski (SOLON J. ET AL. 2018) obszar Nadleśnictwa Dwukoły położony jest w następujących jednostkach:

Obszar: Europa Zachodnia (1)

Megaregion: Pozaalpejska Europa Środkowa (3)

Prowincja: Niż Środkowoeuropejski (31)

Podprowincja: Niziny Środkowopolskie (318)

Makroregion: Nizina Północnomazowiecka (318.1)

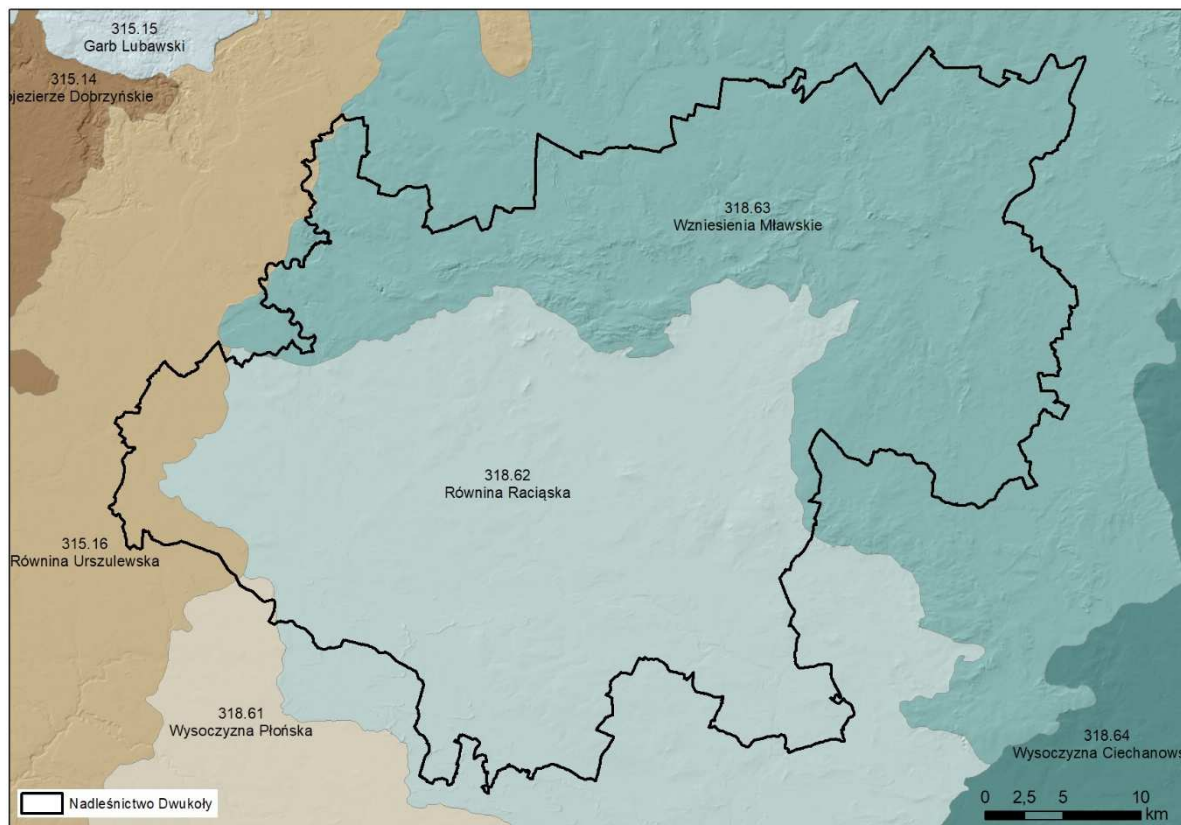
Mezoregion: Równina Raciąska (318.62)

Mezoregion: Wzniesienia Mławskie (318.63)

Podprowincja: Pojezierza Południowobałtyckie (315)

Makroregion: Pojezierze Chełmińsko-Dobrzyńskie (315.1)

Mezoregion: Równina Urszulewska (315.16)



Ryc. 3. Położenie Nadleśnictwa Dwukoły na tle podziału fizyczno-geograficznego

1.3.3. Rzeźba terenu

Ukształtowanie tego terenu pozostaje w ścisłym związku z ostatnim zlodowaceniem środkowopolskim (faza pomorska). Główne elementy geomorfologii wykształciły się pomiędzy 18,4 tys. a 15,2 tys. lat temu (S. Gilewska, M. Klimek „Atlas Rzeczypospolitej Polskiej” 1994, PPWK). Rzeźba terenu jest słabo urozmaicona, z niewielką liczbą zbiorników wodnych, bagien i torfowisk. Dominującą formą geomorfologiczną na obszarze Nadleśnictwa jest wysoczyzna morenowa. Forma ta występuje głównie w północnej, najbardziej zwartej części Nadleśnictwa. W części południowej występują głównie równiny sandrowe. Przeważają tereny równinne, rzadziej słabo sfałdowane, faliste i sporadycznie pagórkowate.

1.3.4. Warunki glebowe, klimatyczne, wodne

1.3.4.1. Warunki glebowe

Wierzchnie warstwy skalne pokrywające obszar Nadleśnictwa Dwukoły zostały osadzone i ukształtowane w plejstocenie (złodowacenie środkowopolskie - faza pomorska). Najważniejszą formą jest wysoczyzna lodowcowa zbudowana z glin, piasków i żwirów. Część Nadleśnictwa położona jest na obszarze równin sandrowych, zbudowanych z piasków i żwirów wodnolodowcowych, miejscami piasków eolicznych oraz rzadziej z glin zwałowych. Niewielką część stanowią utwory rzeczne, eoliczne, denudacyjne, osady organiczne, jeziorne i bagienne oraz sporadycznie antropogeniczne.

Gleby w Nadleśnictwie są dobrze rozpoznane. Nadleśnictwo posiada opracowanie glebowo-siedliskowe wykonane przez BULiGL Oddział w Warszawie wg stanu na 01.01.2012 roku. W obecnym planie urządzenia lasu klasyfikacja i opisy gleb zostały dostosowane do klasyfikacji CILP 2000.

Poniżej przedstawiono udział procentowy typów gleb występujących w Nadleśnictwie według opracowania glebowo-siedliskowego:

1) Arenosole	1,72%
2) Gleby płowe	1,20%
3) Gleby rdzawe	74,64%
4) Gleby brunatne	0,58%
5) Czarne ziemie	0,01%
6) Gleby bielcowe	6,38%
7) Gleby gruntowoglejowe	1,85%
8) Gleby opadowoglejowe	0,80%
9) Pararędziny	0,44%
10) Gleby torfowe	4,95%
11) Gleby murszowe	0,09%
12) Gleby murszowate	3,06%
13) Mady rzeczne	0,02%
14) Gleby deluwialne	0,28%
15) Gleby industrioziemne i urbanoziemne	0,08%
16) Grunty niesklasyfikowane	3,90%

Przeważają gleby rdzawe [74,64%], bielcowe [6,38%] i torfowe [4,95%]. Pozostałe typy gleb mają niewielki udział.

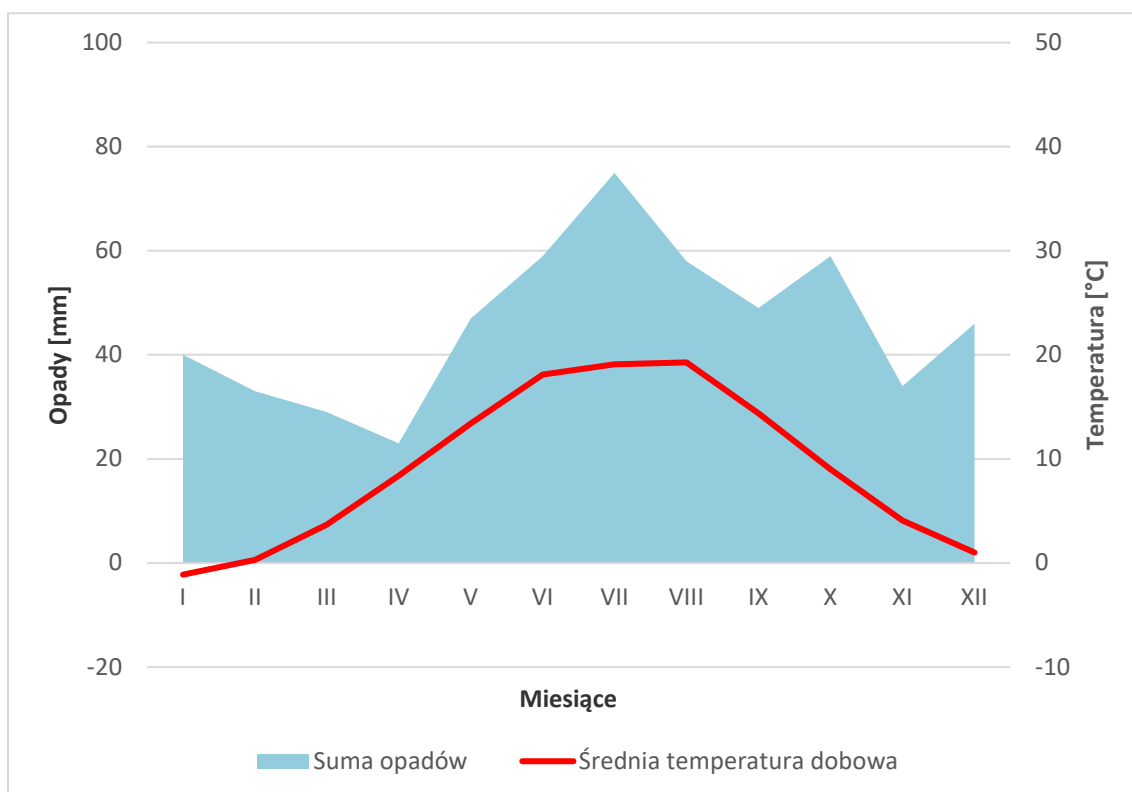
1.3.4.2. Warunki klimatyczne

Według podziału Polski na regiony klimatyczne na podstawie średniej, rocznej frekwencji dni z różnymi typami pogody (Woś 2010) obszar Nadleśnictwa położony jest w Regionie Zachodniomazurskim. Na tle innych regionów region ten wyróżnia się ilością średnio 30 dni umiarkowanie ciepłych w roku, z dużym zachmurzeniem i opadem atmosferycznym. Drugim charakterystycznym typem pogody jest pogoda przymrozkowa, bardzo chłodna z dużym zachmurzeniem (19 dni) oraz przymrozkowa, bardzo chłodna z opadem (19 dni). Średnio w ciągu roku notuje się 7 dni z umiarkowanie mroźnych bez opadu.

Dane klimatyczne przedstawiają tabela i diagram.

Tabela 12. Dane ze stacji meteorologicznej w Mława z lat 2014-2023 (IMGW)

Dane ze stacji	Rok	Średnia temperatura [°C]	Miesiące												Średnia roczna temp. [°C]	IV-X
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Roczna ilość opadów [mm]		
															Ilość opadów [mm]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Mława	2014	Temp. [°C]	-3,9	0,8	5,9	9,8	13,6	15,2	21,3	17,3	14,4	9,1	3,8	-0,3	8,9	14,4
		Opady [mm]	47	11	42	29	43	70	26	88	23	21	26	70	496	300
	2015	Temp. [°C]	0,4	0,3	4,7	7,6	12,4	16,3	18,5	21,4	14,3	6,7	4,6	3,7	9,2	13,9
		Opady [mm]	44	7	37	20	26	13	73	14	43	36	42	37	392	225
	2016	Temp. [°C]	-4,1	2,6	3,5	8,7	15,4	18,1	18,8	17,7	15,3	6,9	2,5	0,9	8,9	14,4
		Opady [mm]	26	68	18	23	60	50	66	40	7	113	54	59	584	359
	2017	Temp. [°C]	-4,1	-1,6	5,1	6,8	13,4	16,8	17,5	18,4	13,4	9,2	4,1	1,8	8,4	13,6
		Opady [mm]	17	45	56	45	34	123	109	57	163	114	52	46	861	645
	2018	Temp. [°C]	-0,3	-4,1	-0,4	12,1	17,3	18,3	20,3	20,1	15,3	9,5	3,9	1,0	9,4	16,1
		Opady [mm]	44	5	17	17	39	92	93	63	27	44	15	64	520	375
	2019	Temp. [°C]	-2,3	2,0	5,0	9,8	12,5	21,6	17,8	19,9	14,0	9,9	5,6	2,6	9,9	15,1
		Opady [mm]	42	27	28	1	67	30	39	24	68	31	20	22	399	260
	2020	Temp. [°C]	2,0	3,0	3,9	8,0	10,6	18,3	17,9	19,5	14,9	10,1	5,3	1,3	9,6	14,2
		Opady [mm]	36	55	28	3	70	101	87	79	79	88	14	29	669	507
	2021	Temp. [°C]	-2,1	-3,7	2,5	6,1	11,9	19,8	21,1	16,6	13,2	8,9	4,7	-1,8	8,1	13,9
		Opady [mm]	41	24	22	26	87	31	132	98	18	20	38	18	555	412
	2022	Temp. [°C]	0,6	2,5	2,9	6,8	12,9	18,4	18,6	21,5	11,7	10,5	3,7	-0,4	9,1	14,3
		Opady [mm]	47	54	0	23	29	59	60	42	46	41	6	50	457	300
	2023	Temp. [°C]	2,4	0,8	3,5	8,3	13,5	18,4	19,5	20,2	17,8	9,5	3,0	1,3	9,9	15,3
		Opady [mm]	55	36	41	45	17	20	68	79	12	80	74	64	591	321
Średnia temp. [°C]		Temp. [°C]	-1,1	0,3	3,7	8,4	13,4	18,1	19,1	19,3	14,4	9,0	4,1	1,0	9,1	14,5
Średnia ilość opadów [mm]		Opady (mm)	40	33	29	23	47	59	75	58	49	59	34	46	552	370



Ryc. 4. Diagram pluwiotermiczny dla regionu Dwukół z ostatniego 30-lecia (opracowanie własne za IMGW)

Cechy charakteryzujące klimat obszaru Nadleśnictwa:

- długość okresu wegetacyjnego - ok. 200 - 210 dni,
- średnia temperatura w okresie wegetacyjnym - ok. 14,5°C,
- suma opadów w okresie wegetacyjnym - ok. 370 mm,
- średnia temperatura roczna – 9,1°C,
- roczna suma opadów - 552 mm,
- wilgotność względna powietrza - 74 %,
- średnia prędkość wiatru - 2,9 m/s.

1.3.4.3. Warunki wodne

Obszar Nadleśnictwo Dwukoły położone jest na obszarze zlewni rzeki Wisły - rzeka I rzędu i jej dopływu Narwi - rzeka II rzędu (H. Czarnecka „Atlas podziału hydrograficznego Polski”, 2005, WZK Warszawa).

W ramach dorzecza Narwi na terenie Nadleśnictwa występują dwa podstawowe pola tej zlewni:

- pole rzeki Wkry (rzeka III rzędu) z jej głównymi dopływami Mławką i Łydynią oraz mniejszymi rzekami Rosicą, Strugą, Topielicą, Lutą i Swojęcianką, a także dopływami z Rudowa, Bońkowa Kościelnego, Krzeczanowa, Woli Łaszewskiej, Gradzanowa Kościelnego, Żuromina, Kosmatego Bagna, Przeradza, Krukowa, Marszewnicy i Petrykoz (rzeki IV rzędu). Głównymi dopływami

Mławki są: Przylepnica, Sewerynka, Seracz, Krupionka i Dwukolanka, a Łydyni: Dunajczyk, Giedniówka i dopływ z Nosarzewa (rzeki V rzędu).

- pole rzeki Orzyc (rzeka III rzędu) z jej dopływem Dąbrówką, Wieczfnianką i dopływem z Sosnówki (rzeki IV rzędu).

W wymienionych polach występuje poza tym sieć małych dopływów, kanałów i rowów, także poza gruntami Nadleśnictwa.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa zbiorniki wodne występują sporadycznie. Największe z nich to położony w obrębie Dwukoły Zalew Ruda (częściowo na gruntach Nadleśnictwa w oddz. 174k i 175r), stawy w pobliżu wsi Narzym, niewielkie zbiorniki wodne w oddz. 70c i 169h, cieki wodne: 263Aa, 102i, 405h, 407g; w obrębie Żuromin ciek wodny 106c oraz stawy w pobliżu wsi Rumoka.

1.3.5. Zestawienie typów siedliskowych lasu według panujących i rzeczywistych składów gatunkowych

W załącznikach do opisanie ogólnego oraz w tomie II zamieszczone zostały:

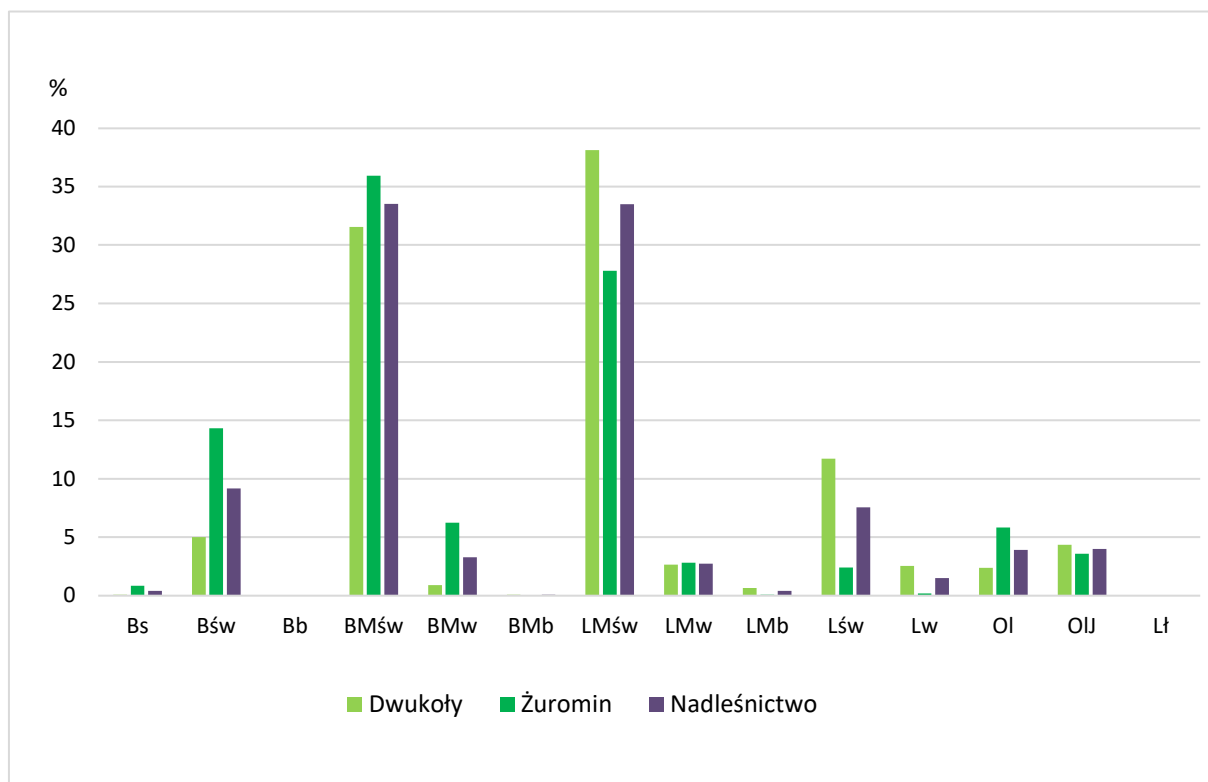
- **tabela nr II** - Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji,
- **tabela nr IV** - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących,
- **tabela nr Va** - Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu,
- **tabela nr Vb** - Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu.

Wymienione tabele w pełni charakteryzują udział typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie.

Tabela 13. Zestawienie powierzchni i udziału procentowego typów siedliskowych lasu (wyciąg z instrukcyjnej tabeli IV)

Typ siedliskowy lasu	Obręby				Nadleśnictwo	
	DWUKOŁY		ŻUROMIN			
	Pow.[ha]	Udział[%]	Pow.[ha]	Udział[%]	Pow.[ha]	Udział[%]
1	2	3	4	5	6	7
Bs	5,23	0,06	62,99	0,83	68,22	0,40
Bśw	473,28	5,01	1092,27	14,32	1565,55	9,17
Bb	0,35	0,00	-	0,00	0,35	0,00
BMśw	2979,56	31,54	2740,56	35,93	5720,12	33,51
BMw	84,65	0,90	475,97	6,24	560,62	3,28
BMb	6,58	0,07	3,10	0,04	9,68	0,06
LMśw	3599,82	38,12	2119,85	27,79	5719,67	33,50
LMw	251,54	2,66	214,10	2,81	465,64	2,73
LMb	62,80	0,66	4,22	0,06	67,02	0,39
Lśw	1106,48	11,71	183,00	2,40	1289,48	7,55
Lw	241,19	2,55	13,92	0,18	255,11	1,49
OI	224,74	2,38	444,93	5,83	669,67	3,92
OIJ	410,37	4,34	272,58	3,57	682,95	4,00
Lł	0,30	0,00	-	0,00	0,30	0,00
Razem	9446,89	100,00	7627,49	100,00	17074,38	100,00

Dane zawarte w powyższej tabeli obrazuje wykres:



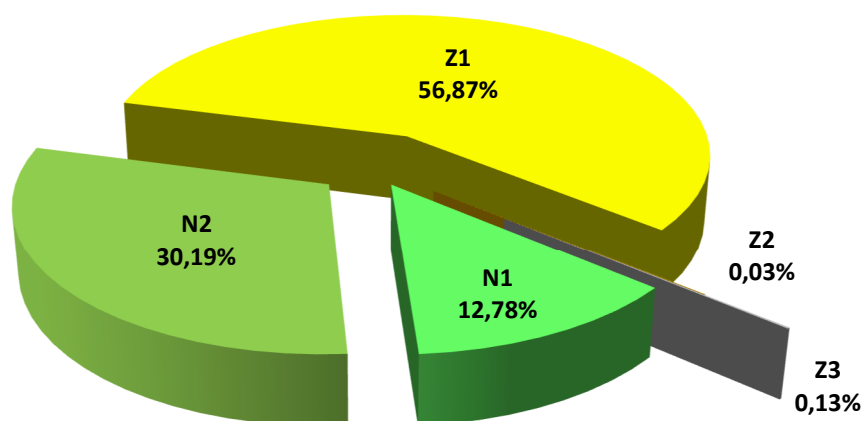
Ryc. 5. Udział procentowy siedliskowych typów lasu w Nadleśnictwie

Tabela 14. Zestawienie wilgotnościowo-troficzne powierzchni siedlisk leśnych

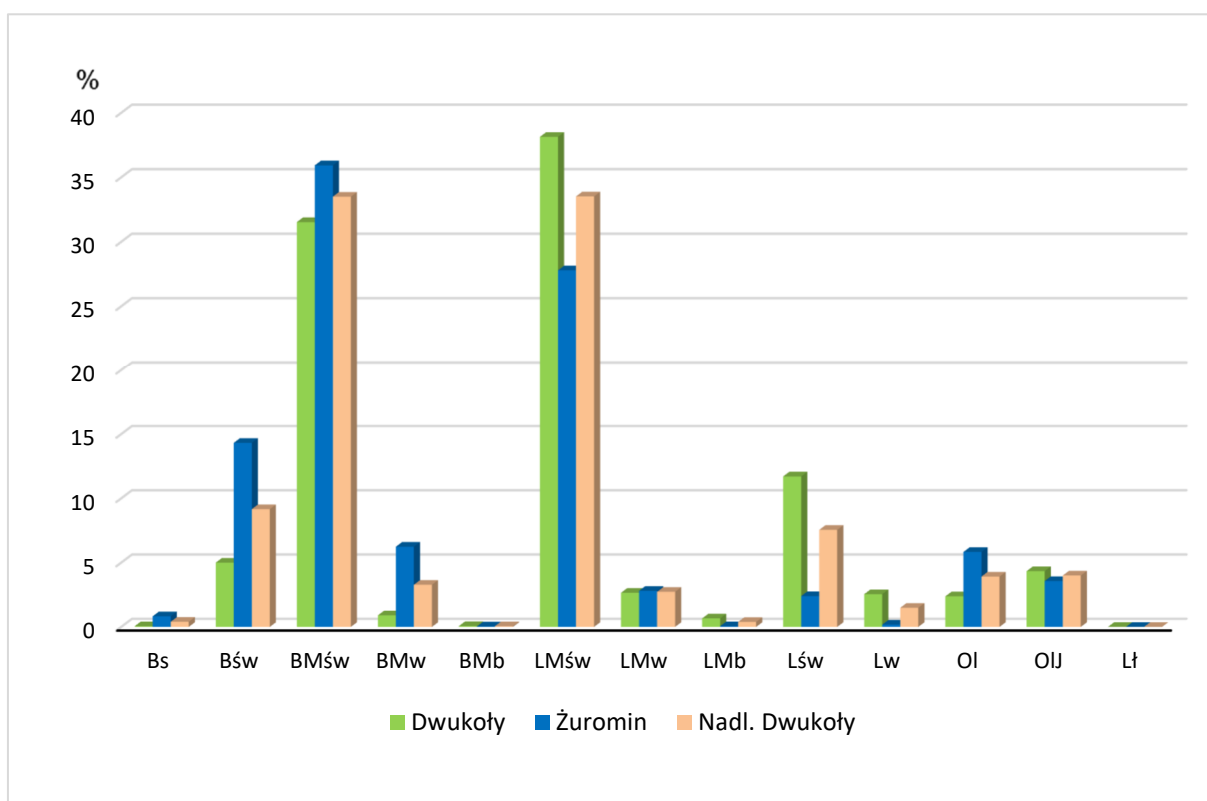
Grupy żyźnościowe siedlisk	Grupy wilgotnościowe siedlisk					Razem	%
	Suche	Świeże	Wilgotne	Bagienne	Zalewowe		
	Powierzchnia [ha]						
1	2	3	4	5	6	7	8
Obręb Dwukoły							
Bory	5,23	473,28	-	0,35	-	478,86	5,07
Bory mieszane	-	2979,56	84,65	6,58	-	3070,79	32,51
Lasy mieszane	-	3599,82	251,54	62,80	-	3914,16	41,43
Lasy	-	1106,48	241,19	224,74	410,67	1983,08	20,99
Razem	5,23	8159,14	577,38	294,47	410,67	9446,89	100,00
%	0,06	86,36	6,11	3,12	4,35	100,00	
Obręb Żuromin							
Bory	62,99	1092,27	-	-	-	1155,26	15,15
Bory mieszane	-	2740,56	475,97	3,10	-	3219,63	42,21
Lasy mieszane	-	2119,85	214,10	4,22	-	2338,17	30,65
Lasy	-	183,00	13,92	444,93	272,58	914,43	11,99
Razem	62,99	6135,68	703,99	452,25	272,58	7627,49	100,00
%	0,83	80,44	9,23	5,93	3,57	100,00	
Nadleśnictwo Dwukoły							
Bory	68,22	1565,55	-	0,35	-	1634,12	9,57
Bory mieszane	-	5720,12	560,62	9,68	-	6290,42	36,84
Lasy mieszane	-	5719,67	465,64	67,02	-	6252,33	36,62
Lasy	-	1289,48	255,11	669,67	683,25	2897,51	16,97
Razem	68,22	14294,82	1281,37	746,72	683,25	17074,38	100,00
%	0,40	83,73	7,50	4,37	4,00	100,00	

Dane o aktualnym stanie siedliska wynikające z operatu glebowo-siedliskowego dla Nadleśnictwa, przedstawiają się następująco:

- 12,78% siedliska w stanie naturalnym (N1),
- 30,19% siedliska zbliżone do naturalnych (N2),
- 56,87% siedliska zniekształcone (Z1),
- 0,03% siedliska silnie zniekształcone (Z2),
- 0,13% siedliska przekształcone (Z3)



Ryc. 6. Powierzchniowe zróżnicowanie stanu siedlisk w Nadleśnictwie



Ryc. 7. Udział procentowy siedliskowych typów lasu w Nadleśnictwie i obrębach leśnych

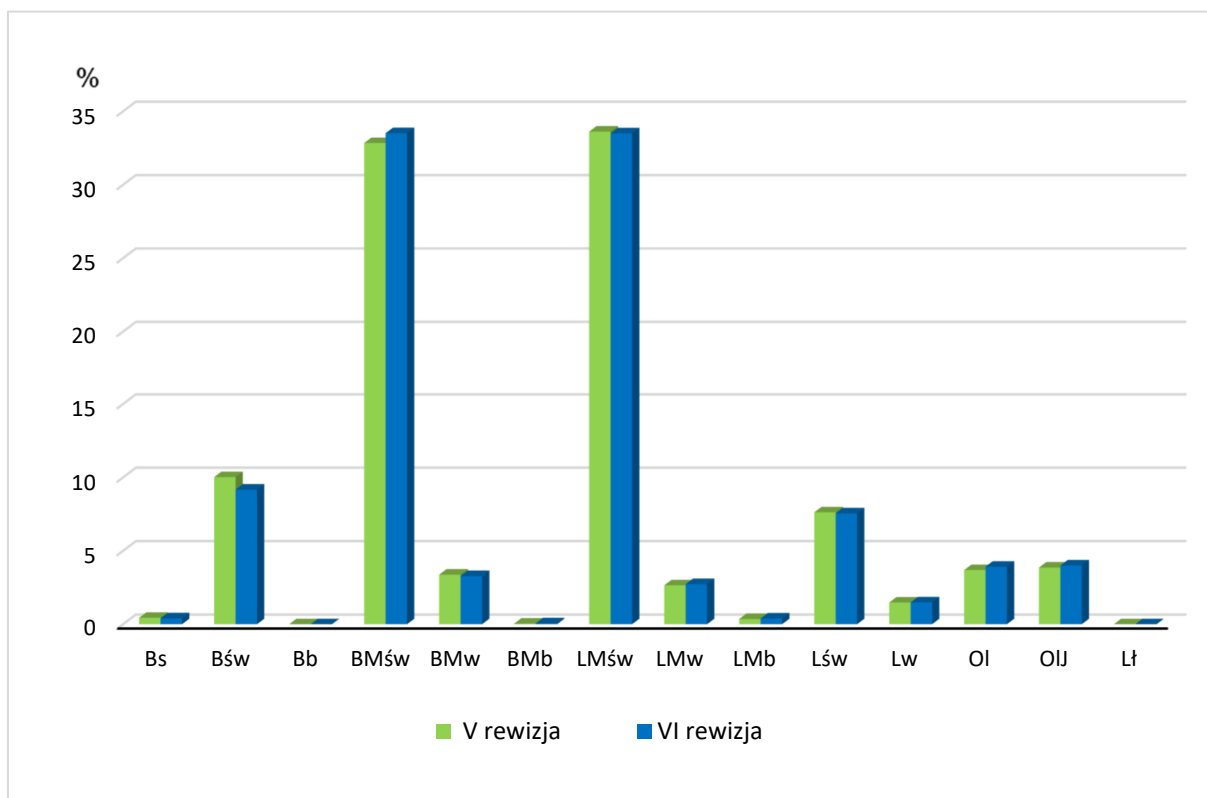
Najczęściej występującymi typami siedliskowymi lasu w Nadleśnictwie są: LMśw (33,5%) oraz BMśw (33,5%). Siedliska lasowe występują na 53,6% powierzchni, borowe na 46,4%.

W obrębie Dwukoły siedliska lasowe występują na 62,1% powierzchni, borowe na 36,9%. W obrębie Żuromin przeważają siedliska borowe - występują na 57,4% powierzchni. Siedliska lasowe zajmują 42,6% powierzchni leśnej.

Tabela 15. Zestawienie zmian powierzchni TSL w stosunku do poprzedniej rewizji

Siedliskowy typ lasu	wg stanu na 01.01.2014 r.		wg stanu na 01.01.2024 r.		Różnica
	ha	%	ha	%	ha
1	2	3	4	5	6
Obręb Dwukoły					
Bs	8,05	0,09	5,23	0,06	-2,82
Bśw	518,13	5,54	473,28	5,01	-44,85
Bb	0,37	0,00	0,35	0,00	-0,02
BMśw	2915,70	31,19	2979,56	31,54	+63,86
BMw	97,85	1,05	84,65	0,90	-13,20
BMb	4,84	0,05	6,58	0,07	+1,74
LMśw	3556,54	38,05	3599,82	38,12	+43,28
LMw	239,35	2,56	251,54	2,66	+12,19
LMb	56,22	0,60	62,80	0,66	+6,58
Lśw	1104,02	11,81	1106,48	11,71	+2,46
Lw	235,96	2,53	241,19	2,55	+5,23
OI	231,20	2,47	224,74	2,38	-6,46
OII	379,69	4,06	410,37	4,34	+30,68
Ł	0,00	0,00	0,30	0,00	+0,30
Razem	9347,92	100,00	9446,89	100,00	+98,97
Obręb Żuromin					
Bs	66,26	0,88	62,99	0,83	-3,27
Bśw	1172,62	15,58	1092,27	14,32	-80,35
Bb	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BMśw	2624,51	34,88	2740,67	35,93	+116,16
BMw	472,77	6,28	475,97	6,24	+3,20
BMb	1,60	0,02	3,10	0,04	+1,50
LMśw	2115,28	28,11	2119,74	27,79	+4,46
LMw	208,32	2,77	214,10	2,81	+5,78
LMb	4,81	0,07	4,22	0,06	-0,59
Lśw	181,90	2,42	183,00	2,40	+1,10
Lw	13,76	0,18	13,92	0,18	+0,16
OI	392,26	5,21	444,93	5,83	+52,67
OII	270,83	3,60	272,58	3,57	+1,75
Ł	0,00	0,00	0,00	0,00	+0,00
Razem	7524,92	100,00	7627,49	100,00	+102,57
Nadleśnictwo Dwukoły					
Bs	74,31	0,44	68,22	0,40	-6,09
Bśw	1690,75	10,02	1565,55	9,17	-125,20
Bb	0,37	0,00	0,35	0,00	-0,02
BMśw	5540,21	32,84	5720,12	33,51	+179,91
BMw	570,62	3,38	560,62	3,28	-10,00
BMb	6,44	0,04	9,68	0,06	+3,24
LMśw	5671,82	33,62	5719,67	33,50	+47,85
LMw	447,67	2,65	465,64	2,73	+17,97
LMb	61,03	0,36	67,02	0,39	+5,99
Lśw	1285,92	7,62	1289,48	7,55	+3,56
Lw	249,72	1,48	255,11	1,49	+5,39

Siedliskowy typ lasu	wg stanu na 01.01.2014 r.		wg stanu na 01.01.2024 r.		Różnica
	ha	%	ha	%	ha
1	2	3	4	5	6
Ol	623,46	3,69	669,67	3,92	+46,21
OlI	650,52	3,86	682,95	4,00	+32,43
Lł	0,00	0,00	0,30	0,00	+0,30
Razem	16872,84	100,00	17074,38	100,00	+201,54



Ryc. 8. Udział procentowy siedliskowych typów lasu w Nadleśnictwie w V i VI rewizji urządzenia lasu

Udział w powierzchni poszczególnych TSL w stosunku do V rewizji w zasadzie nie uległ zmianom. Jedyna zauważalna zmiana, która nie przekroczyła 1% dotyczy siedlisk Bśw i BMśw.

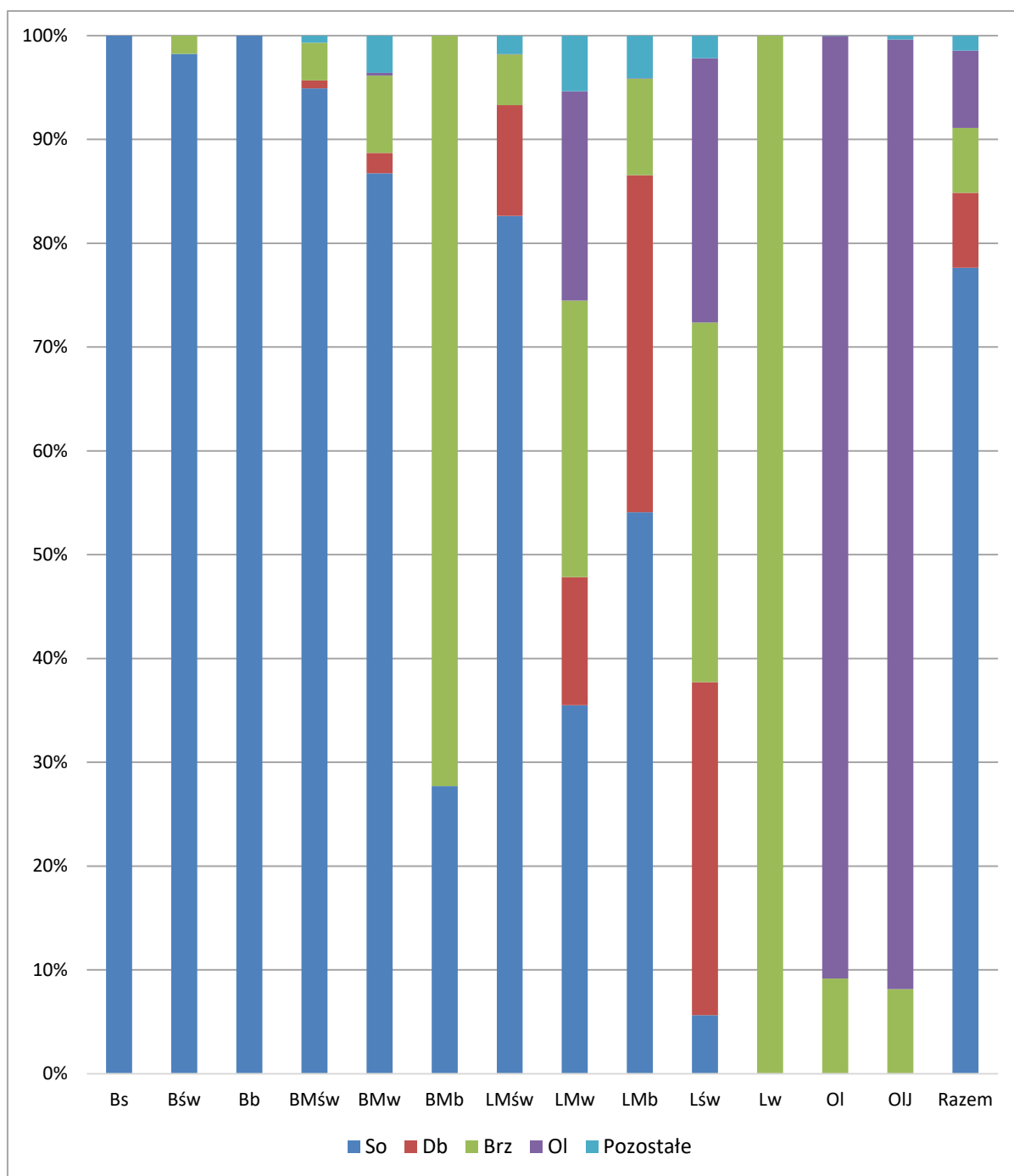
Zmiana powierzchni siedlisk to wynik zakupu gruntów leśnych od prywatnych właścicieli oraz przeklasyfikowania w ostatnim dziesięcioleciu większości nieużytków będących w stanie posiadania Nadleśnictwa, na grunty leśne. Przeklasyfikowanie nieużytków wpłynęło na zwiększenie powierzchni siedlisk bagiennych oraz wilgotnych.

Tabela 16. Powierzchnia i udział dominujących gatunków panujących w siedliskowych typach lasu (wyciąg z instrukcyjnej tabeli IV)¹⁾

Typ siedliskowy lasu	Gatunki panujące					Razem
	SO	DB	BRZ	OL	Pozostałe	
	Powierzchnia [ha]					
1	2	3	4	5	6	7
Obręb Dwukoły						
Bs	5,23	-	-	-	-	5,23
Bśw	455,98	-	13,63	-	-	469,61
Bb	0,35	-	-	-	-	0,35
BMśw	2828,97	7,57	77,91	-	36,12	2950,57
BMw	64,85	2,82	15,48	-	-	83,15
BMb	2,26	-	4,32	-	-	6,58
LMśw	3070,10	241,50	173,04	-	61,18	3545,82
LMw	79,29	40,23	72,13	39,10	4,55	235,30
LMb	625,77	329,15	101,53	-	40,76	1097,21
Lśw	12,75	80,92	86,28	56,97	2,06	238,98
Lw	-	-	56,24	-	-	56,24
OI	-	-	40,79	124,34	0,21	165,34
OIJ	-	-	53,63	328,74	2,48	384,85
Razem	7145,55	702,19	694,98	549,15	147,36	9239,23
Obręb Żuromin						
Bs	62,99	-	-	-	-	62,99
Bśw	1068,38	-	13,60	-	-	1081,98
BMśw	2535,52	35,16	128,32	-	2,00	2701,00
BMw	415,76	8,10	25,84	1,42	19,84	470,96
BMb	1601,02	360,36	103,34	2,29	38,64	2105,65
LMśw	78,55	14,66	46,36	50,43	19,31	209,31
LMw	65,66	86,10	16,95	0,66	11,83	181,20
LMb	1,51	-	1,12	7,27	3,44	13,34
Lśw	-	-	1,58	-	-	1,58
Lw	-	-	4,22	-	-	4,22
OI	-	-	8,02	359,55	-	367,57
OIJ	-	-	-	272,58	-	272,58
Razem	5829,39	504,38	349,35	694,20	95,06	7472,38
Nadleśnictwo Dwukoły						
Bs	68,22	-	-	-	-	68,22
Bśw	1524,36	-	27,23	-	-	1551,59
Bb	0,35	-	-	-	-	0,35
BMśw	5364,49	42,73	206,23	-	38,12	5651,57
BMw	480,61	10,92	41,32	1,42	19,84	554,11
BMb	2,26	-	5,90	-	-	8,16
LMśw	4671,12	601,86	276,38	2,29	99,82	5651,47
LMw	157,84	54,89	118,49	89,53	23,86	444,61
LMb	691,43	415,25	118,48	0,66	52,59	1278,41
Lśw	14,26	80,92	87,40	64,24	5,50	252,32
Lw	-	-	60,46	-	-	60,46
OI	-	-	48,81	483,89	0,21	532,91
OIJ	-	-	53,63	601,32	2,48	657,43
Razem	12974,94	1206,57	1044,33	1243,35	242,42	16711,61

¹⁾ o udziale 3 i więcej % oraz gatunki panujące zajmujące poniżej 3% powierzchni ujęte sumarycznie jako „pozostałe”

Dane tabelaryczne dla Nadleśnictwa zostały zobrazowane sumarycznie na wykresie poniżej.

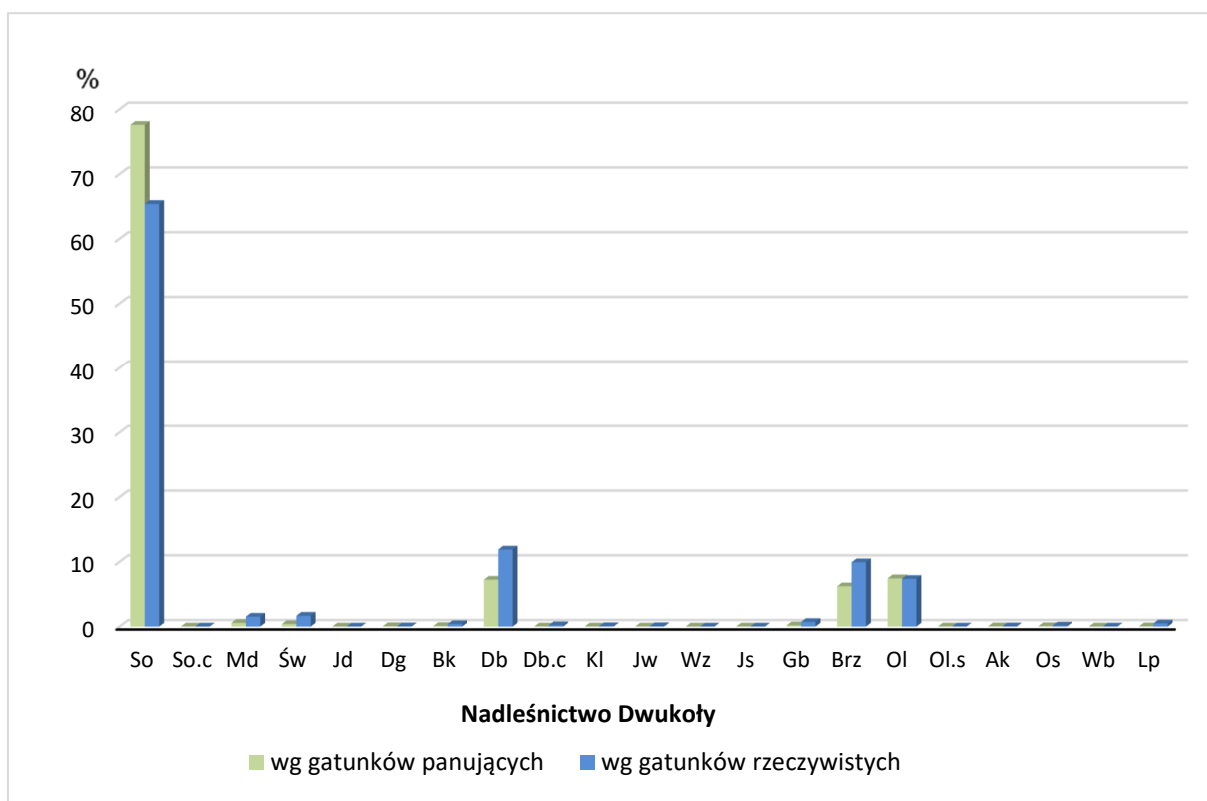


Ryc. 9. Procentowy udział gatunków panujących w siedliskowych typach lasu

Dla pełniejszego zobrazowania charakterystyki przyrodniczej Nadleśnictwa poniżej przedstawiono na podstawie tabeli Va powierzchniowy udział gatunków rzeczywistych w typach siedliskowych lasu.

Tabela 17. Zestawienie powierzchni wg gatunków rzeczywistych w typach siedliskowych lasu (wyciąg z instrukcyjnej tabeli Va)

Nadleśnictwo Dwukoły						
Gatunek	Obręb Dwukoły		Obręb Żuromin		Nadleśnictwo Dwukoły	
	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7
So	5890,07	63,75	5034,22	67,37	10924,29	65,37
So.c	1,42	0,02	0,15	0,00	1,57	0,01
Md	173,13	1,88	81,04	1,08	254,17	1,52
Św	149,61	1,62	128,01	1,72	277,62	1,66
Jd	1,90	0,02	0,00	0,00	1,90	0,01
Dg	1,13	0,01	2,18	0,03	3,31	0,02
Bk	48,62	0,53	16,46	0,22	65,08	0,39
Db	1184,83	12,83	803,63	10,75	1988,46	11,90
Db.c	11,91	0,13	23,98	0,32	35,89	0,21
Kl	4,77	0,05	6,71	0,09	11,48	0,07
Jw	5,64	0,06	2,48	0,03	8,12	0,05
Wz	2,12	0,02	0,22	0,00	2,34	0,02
Js	1,88	0,02	1,24	0,02	3,12	0,02
Gb	105,47	1,14	12,71	0,17	118,18	0,71
Brz	996,31	10,78	665,25	8,91	1661,56	9,94
Ol	564,02	6,10	665,45	8,91	1229,47	7,36
Ol.s	2,50	0,03	0,29	0,00	2,79	0,02
Ak	1,24	0,01	6,19	0,08	7,43	0,04
Tp	0,00	0,00	0,08	0,00	0,08	0,00
Os	17,28	0,19	11,61	0,16	28,89	0,17
Wb	4,10	0,04	0,00	0,00	4,10	0,02
Lp	71,28	0,77	10,48	0,14	81,76	0,49
Razem	9239,23	100,00	7472,38	100,00	16711,61	100,00



Ryc. 10. Porównanie procentowego udziału wg gatunków panujących i rzeczywistych

Na terenie Nadleśnictwa Dwukoły:

- brak jest glebowych powierzchni wzorcowych,
- drzewostany z cechą porolności zajmują powierzchnię 8912,73 ha, w tym w obrębie Dwukoły na powierzchni 4945,15 ha, w obrębie Żuromin na powierzchni 3967,58 ha,
- brak jest drzewostanów po rekultywacji.

1.3.6. Zanieczyszczenie powietrza i uszkodzenia lasu od emisji przemysłowych

Aktualizacji stref uszkodzeń lasu nie przeprowadzono z uwagi na brak odpowiednich zarządzeń i metodyki wyróżniania tych stref. Całe Nadleśnictwo Dwukoły zaliczono do strefy 0 - bez uszkodzeń.

1.3.7. Zestawienie przyjętych przez KZP typów drzewostanu (TD) dla poszczególnych siedlisk leśnych z uwzględnieniem krain przyrodniczo-leśnych

Uwzględniając ustalenia Komisji Założeń Planu oraz Narady Techniczno-Gospodarczej przyjęto następujące typy drzewostanów o kierunku gospodarczym i ochronnym oraz orientacyjne skład gatunkowe upraw dla poszczególnych typów siedliskowych lasu.

Tabela 18. Przyjęte TD o kierunku gospodarczym i orientacyjne skład gatunkowe upraw

Typ siedliskowy lasu	Zbiorowisko roślinne [kod programu Taksator]	Siedlisko przyrodnicze [kod N2000]	Kierunek	Typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy uprawy [%]
1	2	3	4	5	6
Bs	C-P	91T0-1	O	So	So 90, inne 10
	P-P	-	O	So	So 80, inne 20
Bśw	P-P	-	O i G	So	So 80, inne 20
Bw	M-P	-	O i G	So	So 80, inne 20
			O i G	Brz-So	So 60, Brz 30, inne 10
			O i G	Św-So	So 50, Św 30, inne 20
Bb	Vu-P	91D0-2*	O	So	So 80, inne 20
BMśw	Q-P	-	O i G	Db-So	So 50, Db 30, inne 20
					So 80, inne 20
			G	Bk-Db-So	So 50, Db 20, Bk 20, inne 10
					So 50, Db 30, inne 20
			G	So	So 50, Bk 30, inne 20
BMw	Q-P	-	O i G	Db-So	So 50, Db 30, inne 20
					So 80, inne 20
			G	So	So 70, inne 30
			G	Św-So-Brz	Brz 50, So 20, Św 20, inne 10
BMb	Vu-P	91D0-1*	O	So	So 80, inne 20
			O	Brz-So	So 60, Brz 30, inne 10
			O	So-Brz	Brz 60, So 30, inne 10
LMśw	Q-P	-	O i G	So-Db	Db 50, So 30, inne 20
			G	Db-So	So 50, Db 30, inne 20
			G	Bk-Db-So	So 40, Db 30, Bk 20, inne 10
					So 50, Db 30, inne 20
	T-C	9170-2	O i G	Gb-Lp-Db	So 50, Bk 30, inne 20
					Db 50, Lp 30, inne 20
			O i G	Lp-Db	Db 50, Lp 20, Gb 20, inne 10
					Db 60, Lp 30, inne 10
					Db 70, inne 30

			G	Db	Db 70, inne 30
			G	Gb-So-Db	Db 50, So 30, inne 20
	Pa-Q	91I0-1	O i G	Db	Db 70, inne 30
LMw	Q-P	-	O i G	So-Db	Db 50, So 30, inne 20
	T-C	9170-2	O i G	Gb-Lp-Db	Db 50, Lp 30, inne 20
					Db 40, Lp 30, Gb 20, inne 10
			G	Gb-OI-Db	Db 40, OI 30, Gb 20, inne 10
					Db 50, OI 30, inne 20
			G	Db	Db 70, inne 30
			G	Św-Brz-OI	OI 40, Brz 30, Św 20, inne 10
LMb	Ss-A	-	O	OI	OI 70, inne 30
			O	Brz-OI	OI 50, Brz 40, inne 10
			O	OI-Brz	Brz 50, OI 30, inne 20
Lśw	T-C	9170-2	O i G	Gb-Lp-Db	Db 50, Lp 20, Gb 20, inne 10
					Db 50, Lp 30, inne 20
					Db 70, inne 30
			O i G	Lp-Db	Db 60, Lp 30, inne 10
			G	Db	Db 70, inne 30
			G	Bk-Db	Db 50, Bk 30, inne 20
	Pa-Q	91I0-1	O i G	Db	Db 70, inne 30
Lw	T-C	9170-2	O i G	Gb-Lp-Db	Db 50, Lp 20, Gb 20, inne 10
					Db 50, Lp 30, inne 20
			G	Gb-OI-Db	Db 40, OI 30, Gb 20, inne 10
			G	Db	Db 80, inne 20
			G	Db-Brz-OI	OI 40, Brz 30, Db 20, inne 10
OI	Rn-A	-	O i G	OI	OI 90, inne 10
OIJ	F-A	91E0-3*	O	Js-OI**	OI 60, Js 20, inne 20
			O	OI-Js**	Js 40, OI 40, inne 20
Lł	-	-	-	Js-Db**	Db 50, Js 30, inne 20
				Js-Wz**	Wz 50, Js 30, inne 20

* Siedlisko priorytetowe

** Do momentu ustąpienia choroby jesionów można zastępować go w składzie upraw, w zależności od siedliska, innym gatunkiem - OI, Wz, Db, Kl.

O – ochronny, G – gospodarczy

Ustalając składy gatunkowe na gruntach porolnych należy brać pod uwagę aktualnie obowiązujące wytyczne i zarządzenia.

W uzasadnionych przypadkach na wniosek leśniczego, Nadleśniczy jest upoważniony do zmiany TD przypisanego do pododdziału, na inny w ramach tego samego TSL.

1.3.8. Ocena walorów genetycznych lasu, w tym bazy nasiennej

Według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29.07.2015 r. w sprawie wykazu obszarów i mapy regionów pochodzenia leśnego materiału podstawowego (Dz. U. z 2015 r. poz. 1425) obszar Nadleśnictwa Dwukoły obejmuje niżej wymienione regiony:

Tabela 19. Regiony pochodzenia materiału rozmnożeniowego

Gatunek	Region pochodzenia	Powiat, gmina
1	2	3
brzoza brodawkowata	Brz30	gminy: Lidzbark, Lubowidz
	Brz40	gminy: Mława, Lipowiec Kościelny, Radzanów, Strzegowo, Stupsk, Szreńsk, Szydłowo, Wieczfnia Kościelna, Wiśniewo, Raciąż, Biezuń, Kuczbork-Osada, Lutocin, Siemiątkowo, Żuromin, Działdowo, Iłowo-Osada
buk zwyczajny	Bk20	gminy: Mława, Lipowiec Kościelny, Radzanów, Strzegowo, Stupsk, Szreńsk, Szydłowo, Wieczfnia Kościelna, Wiśniewo, Raciąż, Biezuń, Kuczbork-Osada, Lutocin, Siemiątkowo, Żuromin, Działdowo, Iłowo-Osada
	Bk30	gminy: Lidzbark, Lubowidz
dąb szypułkowy	Dbs30	gminy: Lidzbark, Lubowidz
	Dbs40	gminy: Mława, Lipowiec Kościelny, Radzanów, Strzegowo, Stupsk, Szreńsk, Szydłowo, Wieczfnia Kościelna, Wiśniewo, Raciąż, Biezuń, Kuczbork-Osada, Lutocin, Siemiątkowo, Żuromin, Działdowo, Iłowo-Osada
dąb bezszypułkowy	Dbb30	gminy: Lidzbark, Lubowidz
	Dbb40	gminy: Mława, Lipowiec Kościelny, Radzanów, Strzegowo, Stupsk, Szreńsk, Szydłowo, Wieczfnia Kościelna, Wiśniewo, Raciąż, Biezuń, Kuczbork-Osada, Lutocin, Siemiątkowo, Żuromin, Działdowo, Iłowo-Osada
jodła pospolita	Jd10	cały obszar Nadleśnictwa
modrzew europejski	Md10	gminy: Lidzbark, Lubowidz
	Md20	gminy: Mława, Lipowiec Kościelny, Radzanów, Strzegowo, Stupsk, Szreńsk, Szydłowo, Wieczfnia Kościelna, Wiśniewo, Raciąż, Biezuń, Kuczbork-Osada, Lutocin, Siemiątkowo, Żuromin, Działdowo, Iłowo-Osada
olsza czarna	Ol30	gminy: Lidzbark, Lubowidz
	Ol40	gminy: Mława, Lipowiec Kościelny, Radzanów, Strzegowo, Stupsk, Szreńsk, Szydłowo, Wieczfnia Kościelna, Wiśniewo, Raciąż, Biezuń, Kuczbork-Osada, Lutocin, Siemiątkowo, Żuromin, Działdowo, Iłowo-Osada
sosna zwyczajna	So30	gminy: Lidzbark, Lubowidz
	So40	gminy: Mława, Lipowiec Kościelny, Radzanów, Strzegowo, Stupsk, Szreńsk, Szydłowo, Wieczfnia Kościelna, Wiśniewo, Raciąż, Biezuń, Kuczbork-Osada, Lutocin, Siemiątkowo, Żuromin, Działdowo, Iłowo-Osada
świerk	Św10	cały obszar Nadleśnictwa

Wykaz obiektów bazy nasiennej zamieszczono w ósmym rozdziale elaboratu pt. „Tabele i wzory instrukcyjne” - Wzór nr 2.

Wyłączone drzewostany nasienne

Na terenie Nadleśnictwa Dwukoły, w obrębie Dwukoły jest 8 wyłączonych drzewostanów nasiennych sosny o łącznej powierzchni 66,16 ha.

Gospodarcze drzewostany nasienne

Tabela 20. Zestawienie zbiorcze gospodarczych drzewostanów nasiennych

Gatunek	Obręb				Nadleśnictwo	
	Dwukoły		Żuromin			
	[ha]	[szt.]	[ha]	[szt.]	[ha]	[szt.]
1	2	3	4	5	6	7
sosna zwyczajna	115,08	38	98,79	29	213,87	67
dąb szypułkowy	59,09	9	4,40	1	63,49	10
dąb bezszypułkowy	-	-	34,41	4	34,41	4
brzoza brodawkowata	10,44	3	-	-	10,44	3
olsza czarna	28,11	6	7,19	1	35,30	7
Razem	212,72	56	144,79	35	357,51	91

Drzewostany zachowawcze

Na terenie Nadleśnictwa Dwukoły nie występują drzewostany zachowawcze.

Drzewa mateczne

Na terenie Nadleśnictwa, w obrębie Dwukoły uznano 7 szt. drzew matecznych So w wydzieleniach leśnych:

150b - 2 So nr: MP/3/35743/05; MP/3/35743/05

151d - 5 So nr: MP/3/35737/05; MP/3/35738/05; MP/3/35739/05; MP/3/35740/05; MP/3/35741/05

Źródła nasion

Źródła nasion są to drzewa rosnące na określonym obszarze, stanowiące leśny materiał podstawowy służący do produkcji leśnego materiału rozmnożeniowego. W Nadleśnictwie do źródeł nasion zakwalifikowano drzewa w wydzieleniach leśnych: 71j (klon zwyczajny), 75c (lipa drobnolistna), 77Bf (klon jawor), 83a (czereśnia ptasia), 201a, b (grab pospolity), 403f (olsza szara) w obrębie Dwukoły.

Uprawy pochodne

W Nadleśnictwie uprawy pochodne sosny zakładano w pięciu blokach, ale także w rozproszeniu poza blokami. Wszystkie bloki upraw pochodnych zlokalizowano w obrębie Dwukoły.

Tabela 21. Zestawienie upraw pochodnych

Lp.	Oddział, pododdział	Region pochodzenia	Pochodzenie nasion	Rok założenia	Nr bloku	Pow. [ha]	Gatunek
1	2	3	4	5	6	7	8
Obwód Dwukotły							
1	07-04-1-01-3 -c -00	So21 - PN	07-34-2-08-379 -k -00; MP/3/41107/05	2017	Poza blokiem	2,44	So
2	07-04-1-01-55 -a -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2014	Poza blokiem	2,92	So
3	07-04-1-01-55 -l -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2014	Poza blokiem	1,93	So
4	07-04-1-01-58A -a -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2002	Poza blokiem	0,58	So
5	07-04-1-01-58A -b -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2002	Poza blokiem	0,57	So
6	07-04-1-01-58A -c -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2002	Poza blokiem	0,28	So
7	07-04-1-01-60 -a -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2002	Poza blokiem	0,57	So
8	07-04-1-02-20 -b -00	402 - PN	07-04-1-07-219A -b -00; MP/3/41094/05	1988	Poza blokiem	1,42	So
9	07-04-1-02-24 -g -00	451 - PN	07-04-1-07-219A -b -00; MP/3/41094/05	2008	Poza blokiem	1,42	So
10	07-04-1-02-27 -g -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2001	Poza blokiem	1,22	So
11	07-04-1-02-27 -i -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2001	Poza blokiem	0,48	So
12	07-04-1-02-27 -l -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2001	Poza blokiem	1,04	So
13	07-04-1-02-30 -g -00	402 - PN	07-04-1-07-219A -b -00; MP/3/41094/05	1989	Poza blokiem	5,46	So
14	07-04-1-02-31 -b -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	1998	I	3,82	So
15	07-04-1-02-31 -c -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2005	I	3,66	So
16	07-04-1-02-31 -d -00	So40 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2018	I	4,02	So
17	07-04-1-02-31 -f -00	So40 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2023	I	3,97	So
18	07-04-1-02-32 -a -00	So40 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2018	I	3,78	So
19	07-04-1-02-33 -a -00	So40 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2019	I	3,64	So
20	07-04-1-02-34 -c -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	1999	Poza blokiem	3,09	So
21	07-04-1-02-35 -f -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	1999	Poza blokiem	2,00	So
22	07-04-1-02-35 -g -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2008	Poza blokiem	3,56	So
23	07-04-1-02-36 -c -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	1996	I	5,16	So
24	07-04-1-02-36 -d -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2004	I	3,48	So
25	07-04-1-02-36 -f -00	So40 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2016	I	2,54	So
26	07-04-1-02-36 -g -00	So40 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2022	I	3,08	So
27	07-04-1-02-36 -i -00	402 - PN	07-04-1-07-219A -b -00; MP/3/41094/05	1988	Poza blokiem	3,24	So
28	07-04-1-02-36 -j -00	402 - PN	07-04-1-07-219A -b -00; MP/3/41094/05	1992	Poza blokiem	4,99	So
29	07-04-1-02-36 -m -00	402 - PN	07-04-1-07-219A -b -00; MP/3/41094/05	1988	Poza blokiem	2,07	So
30	07-04-1-02-37 -a -00	402 - PN	07-04-1-07-219A -b -00; MP/3/41094/05	1989	I	5,90	So
31	07-04-1-02-37 -b -00	402 - PN	07-04-1-07-219A -b -00; MP/3/41094/05	1994	I	5,72	So

Lp.	Oddział, pododdział	Region pochodzenia	Pochodzenie nasion	Rok założenia	Nr bloku	Pow. [ha]	Gatunek
1	2	3	4	5	6	7	8
32	07-04-1-02-37 -c -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	1999	I	4,55	So
33	07-04-1-02-37 -d -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2005	I	2,01	So
34	07-04-1-02-37 -f -00	So40 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2016	I	1,95	So
35	07-04-1-02-37 -h -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2005	I	1,99	So
36	07-04-1-02-37 -i -00	So40 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2016	I	2,16	So
37	07-04-1-02-38 -a -00	So40 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2022	I	3,76	So
38	07-04-1-02-38 -d -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	1980	I	0,87	So
39	07-04-1-02-38 -f -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	1975	I	2,83	So
40	07-04-1-02-38 -g -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	1982	I	8,05	So
41	07-04-1-02-39 -b -00	402 - PN	07-04-1-07-219A -b -00; MP/3/41094/05	1989	I	9,34	So
42	07-04-1-02-39 -c -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	1997	I	4,53	So
43	07-04-1-02-39 -f -00	So40 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2019	I	2,85	So
44	07-04-1-02-39 -h -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	1996	I	4,03	So
45	07-04-1-02-40 -f -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2004	I	1,56	So
46	07-04-1-02-41 -f -00	So40 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2017	I	3,43	So
47	07-04-1-02-41 -i -00	402 - PN	07-04-1-07-219A -b -00; MP/3/41094/05	1988	I	3,01	So
48	07-04-1-02-42 -a -00	So40 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2021	I	1,92	So
49	07-04-1-02-42 -b -00	402 - PN	07-04-1-07-219A -b -00; MP/3/41094/05	1988	I	0,90	So
50	07-04-1-02-42 -c -00	402 - PN	07-04-1-07-219A -b -00; MP/3/41094/05	1993	I	1,36	So
51	07-04-1-02-42 -d -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	1997	I	3,32	So
52	07-04-1-02-42 -f -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2002	I	3,94	So
53	07-04-1-02-42 -h -00	402 - PN	07-04-1-07-219A -b -00; MP/3/41094/05	1983	I	2,22	So
54	07-04-1-02-42 -j -00	402 - PN	07-04-1-07-219A -b -00; MP/3/41094/05	1983	I	2,92	So
55	07-04-1-02-42 -k -00	402 - PN	07-04-1-07-219A -b -00; MP/3/41094/05	1988	I	1,97	So
56	07-04-1-02-42 -l -00	402 - PN	07-04-1-07-219A -b -00; MP/3/41094/05	1993	I	2,34	So
57	07-04-1-02-42 -m -00	402 - PN	07-04-1-07-219A -b -00; MP/3/41094/05	1983	I	1,63	So
58	07-04-1-02-42 -o -00	402 - PN	07-04-1-07-219A -b -00; MP/3/41094/05	1993	I	1,44	So
59	07-04-1-02-42 -p -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	1997	I	1,49	So
60	07-04-1-02-44 -a -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	1996	I	4,98	So
61	07-04-1-02-44 -b -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2001	I	3,43	So
62	07-04-1-02-44 -c -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2006	I	3,95	So
63	07-04-1-02-44 -d -00	So40 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2016	I	3,73	So

Lp.	Oddział, pododdział	Region pochodzenia	Pochodzenie nasion	Rok założenia	Nr bloku	Pow. [ha]	Gatunek
1	2	3	4	5	6	7	8
64	07-04-1-02-44 -j -00	402 - PN	07-04-1-07-219A -b -00; MP/3/41094/05	1990	I	3,09	So
65	07-04-1-02-45 -a -00	So40 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2020	I	1,07	So
66	07-04-1-02-45 -d -00	So40 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2023	I	1,94	So
67	07-04-1-02-45 -f -00	So40 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2020	I	2,63	So
68	07-04-1-02-45 -j -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2007	I	2,96	So
69	07-04-1-02-45 -k -00	So40 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2016	I	3,54	So
70	07-04-1-02-45 -l -00	So40 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2023	I	2,17	So
71	07-04-1-02-45 -m -00	402 - PN	07-04-1-07-219A -b -00; MP/3/41094/05	1990	I	1,49	So
72	07-04-1-02-45 -n -00	402 - PN	07-04-1-07-219A -b -00; MP/3/41094/05	1994	I	4,87	So
73	07-04-1-02-46 -a -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2012	I	4,04	So
74	07-04-1-02-46 -b -00	So40 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2018	I	3,95	So
75	07-04-1-02-46 -f -00	402 - PN	07-04-1-07-219A -b -00; MP/3/41094/05	1995	I	4,41	So
76	07-04-1-02-46 -g -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	1980	I	4,58	So
77	07-04-1-02-46 -h -00	402 - PN	07-04-1-07-219A -b -00; MP/3/41094/05	1991	I	2,69	So
78	07-04-1-02-46 -i -00	So40 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2018	I	0,88	So
79	07-04-1-02-47 -a -00	402 - PN	07-04-1-07-219A -b -00; MP/3/41094/05	1988	I	4,49	So
80	07-04-1-02-47 -b -00	402 - PN	07-04-1-07-219A -b -00; MP/3/41094/05	1991	I	4,35	So
81	07-04-1-02-47 -c -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	1997	I	4,00	So
82	07-04-1-02-47 -d -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2004	I	3,52	So
83	07-04-1-02-47 -f -00	So40 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2016	I	3,59	So
84	07-04-1-02-51 -j -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2000	Poza blokiem	1,00	So
85	07-04-1-02-90A -c -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	1996	Poza blokiem	0,48	So
86	07-04-1-07-68A -h -00	So21 - PN	07-34-2-08-379 -k -00; MP/3/41107/05	2017	Poza blokiem	1,78	So
87	07-04-1-07-71 -a -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	1980	II	3,29	So
88	07-04-1-07-71 -b -00	402 - PN	07-04-1-07-219A -b -00; MP/3/41094/05	1983	II	2,76	So
89	07-04-1-07-71 -c -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	1999	II	3,28	So
90	07-04-1-07-71 -d -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2014	II	3,57	So
91	07-04-1-07-71 -f -00	So40 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2021	II	2,65	So
92	07-04-1-07-71 -h -00	451 - PN	07-04-1-07-219A -b -00; MP/3/41094/05	2007	II	0,68	So
93	07-04-1-07-71 -i -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	1974	II	1,75	So
94	07-04-1-07-72 -a -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	1970	II	1,96	So
95	07-04-1-07-72 -b -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	1975	II	1,93	So

Lp.	Oddział, pododdział	Region pochodzenia	Pochodzenie nasion	Rok założenia	Nr bloku	Pow. [ha]	Gatunek
1	2	3	4	5	6	7	8
96	07-04-1-07-72 -c -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	1979	II	2,14	So
97	07-04-1-07-72 -d -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	1998	II	4,15	So
98	07-04-1-07-72 -f -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2014	II	3,62	So
99	07-04-1-07-72 -g -00	So40 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2021	II	4,01	So
100	07-04-1-07-73 -a -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	1974	II	1,87	So
101	07-04-1-07-73 -b -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	1979	II	1,13	So
102	07-04-1-07-73 -c -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2000	II	2,79	So
103	07-04-1-07-73 -d -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2015	II	2,59	So
104	07-04-1-07-73 -f -00	So40 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2022	II	2,44	So
105	07-04-1-07-76 -l -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	1998	II	3,15	So
106	07-04-1-07-76 -m -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2006	II	2,77	So
107	07-04-1-07-76 -n -00	So40 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2017	II	2,95	So
108	07-04-1-07-77 -b -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2008	Poza blokiem	0,78	So
109	07-04-1-07-77 -c -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	1997	II	2,02	So
110	07-04-1-07-77 -d -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2006	II	2,80	So
111	07-04-1-07-78 -a -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2000	II	2,06	So
112	07-04-1-07-78 -b -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2015	II	2,75	So
113	07-04-1-07-78 -c -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2022	II	3,94	So
114	07-04-1-07-79 -g -00	So10 - PN	07-10- - - - -; MP/3/41097/05	2018	Poza blokiem	2,13	So
115	07-04-1-07-82 -c -00	402 - PN	07-04-1-07-219A -b -00; MP/3/41094/05	1996	Poza blokiem	0,71	So
116	07-04-1-07-82 -d -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2006	Poza blokiem	0,58	So
117	07-04-1-07-82 -m -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2009	Poza blokiem	0,75	So
118	07-04-1-07-82 -o -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	1999	Poza blokiem	0,74	So
119	07-04-1-04-95 -c -00	451 - PN	07-04-1-07-219A -b -00; MP/3/41094/05	2007	Poza blokiem	3,65	So
120	07-04-1-04-102 -f -00	So21 - PN	07-34-2-08-379 -k -00; MP/3/41107/05	2017	Poza blokiem	2,67	So
121	07-04-1-04-148 -a -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	1999	III	4,77	So
122	07-04-1-04-148 -b -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2005	III	3,46	So
123	07-04-1-04-148 -c -00	So40 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2016	III	1,34	So
124	07-04-1-04-148 -d -00	So40 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2023	III	0,80	So
125	07-04-1-04-148 -g -00	So40 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2016	III	1,44	So
126	07-04-1-04-148 -h -00	So40 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2023	III	1,61	So
127	07-04-1-04-148 -k -00	So40 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2023	III	1,11	So

Lp.	Oddział, pododdział	Region pochodzenia	Pochodzenie nasion	Rok założenia	Nr bloku	Pow. [ha]	Gatunek
1	2	3	4	5	6	7	8
128	07-04-1-04-148 -j -00	So40 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2016	III	1,30	So
129	07-04-1-04-163 -c -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2004	III	2,29	So
130	07-04-1-04-163 -d -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2015	III	1,33	So
131	07-04-1-04-163 -f -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2015	III	1,42	So
132	07-04-1-04-163 -g -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	1979	III	4,48	So
133	07-04-1-04-164 -d -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	1997	III	3,99	So
134	07-04-1-04-164 -f -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2002	III	3,69	So
135	07-04-1-04-164 -g -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2015	III	3,43	So
136	07-04-1-04-164 -h -00	So40 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2021	III	1,31	So
137	07-04-1-04-164 -j -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	1974	III	1,17	So
138	07-04-1-04-164 -k -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	1974	III	1,26	So
139	07-04-1-04-164 -l -00	So40 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2020	III	2,84	So
140	07-04-1-04-167 -h -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2000	III	3,56	So
141	07-04-1-04-167 -k -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2007	III	1,18	So
142	07-04-1-04-169 -b -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2000	Poza blokiem	2,62	So
143	07-04-1-04-173C -a -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	1981	III	4,10	So
144	07-04-1-04-173C -b -00	402 - PN	07-04-1-07-219A -b -00; MP/3/41094/05	1991	III	4,31	So
145	07-04-1-04-173C -d -00	402 - PN	07-04-1-07-219A -b -00; MP/3/41094/05	1991	III	1,29	So
146	07-04-1-04-173C -f -00	402 - PN	07-04-1-07-219A -b -00; MP/3/41094/05	1993	III	2,19	So
147	07-04-1-04-174 -a -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	1998	III	1,19	So
148	07-04-1-04-174 -b -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2004	III	3,14	So
149	07-04-1-04-174 -c -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2012	III	3,06	So
150	07-04-1-04-174 -d -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2018	III	2,46	So
151	07-04-1-04-174 -g -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	1998	III	1,50	So
152	07-04-1-04-174 -h -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	1998	III	1,38	So
153	07-04-1-04-175 -a -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	1974	III	2,14	So
154	07-04-1-04-175 -b -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	1974	III	0,43	So
155	07-04-1-04-175 -c -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	1998	III	2,34	So
156	07-04-1-04-175 -d -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2004	III	2,39	So
157	07-04-1-04-175 -f -00	So40 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2016	III	0,60	So
158	07-04-1-04-175 -g -00	So40 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2022	III	0,93	So
159	07-04-1-04-175 -i -00	So40 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2016	III	1,24	So

Lp.	Oddział, pododdział	Region pochodzenia	Pochodzenie nasion	Rok założenia	Nr bloku	Pow. [ha]	Gatunek
1	2	3	4	5	6	7	8
160	07-04-1-04-175 -j -00	So40 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2022	III	0,92	So
161	07-04-1-04-175 -m -00	So40 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2016	III	2,21	So
162	07-04-1-04-175 -n -00	So40 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2022	III	1,68	So
163	07-04-1-05-110 -c -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	1999	Poza blokiem	2,87	So
164	07-04-1-05-110 -i -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	1999	Poza blokiem	1,65	So
165	07-04-1-05-110 -k -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2011	Poza blokiem	3,68	So
166	07-04-1-05-116 -c -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2016	Poza blokiem	3,21	So
167	07-04-1-05-120 -c -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2000	Poza blokiem	2,89	So
168	07-04-1-05-128 -d -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2000	Poza blokiem	4,49	So
169	07-04-1-05-141 -b -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2000	Poza blokiem	3,34	So
170	07-04-1-05-141 -c -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2010	Poza blokiem	1,48	So
171	07-04-1-05-143 -a -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2002	Poza blokiem	3,23	So
172	07-04-1-05-180 -d -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2016	Poza blokiem	6,07	So
173	07-04-1-05-181 -c -00	So10 - PN	07-10- - - - -; MP/3/41097/05	2018	Poza blokiem	2,16	So
174	07-04-1-05-182 -c -00	So21 - PN	07-34-2-08-379 -k -00; MP/3/41107/05	2017	Poza blokiem	1,50	So
175	07-04-1-05-184 -d -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2009	Poza blokiem	0,86	So
176	07-04-1-05-187 -h -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2001	Poza blokiem	1,61	So
177	07-04-1-05-188 -f -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	1998	Poza blokiem	3,06	So
178	07-04-1-05-193 -d -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2002	Poza blokiem	1,52	So
179	07-04-1-06-203A -b -00	451 - PN	07-04-1-07-219A -b -00; MP/3/41094/05	2017	Poza blokiem	0,96	So
180	07-04-1-06-203A -f -00	451 - PN	07-04-1-07-219A -b -00; MP/3/41094/05	2017	Poza blokiem	0,97	So
181	07-04-1-06-203B -g -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2000	Poza blokiem	1,32	So
182	07-04-1-06-203B -k -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2001	Poza blokiem	0,60	So
183	07-04-1-06-203B -n -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2001	Poza blokiem	1,44	So
184	07-04-1-06-206 -b -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2000	Poza blokiem	3,50	So
185	07-04-1-06-206 -c -00	451 - PN	07-04-1-07-219A -b -00; MP/3/41094/05	2017	Poza blokiem	1,90	So
186	07-04-1-06-208A -c -00	451 - PN	07-04-1-07-219A -b -00; MP/3/41094/05	2011	Poza blokiem	5,74	So
187	07-04-1-06-210 -b -00	451 - PN	07-04-1-07-219A -b -00; MP/3/41094/05	2011	Poza blokiem	3,86	So
188	07-04-1-06-213A -b -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2014	Poza blokiem	1,39	So
189	07-04-1-06-217 -b -00	451 - PN	07-04-1-07-219A -b -00; MP/3/41094/05	2007	Poza blokiem	1,98	So
190	07-04-1-06-218 -g -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	1999	Poza blokiem	1,44	So
191	07-04-1-07-236 -b -00	So21 - PN	07-34-2-08-379 -k -00; MP/3/41107/05	2017	Poza blokiem	2,44	So

Lp.	Oddział, pododdział	Region pochodzenia	Pochodzenie nasion	Rok założenia	Nr bloku	Pow. [ha]	Gatunek
1	2	3	4	5	6	7	8
192	07-04-1-07-238 -d -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	1998	Poza blokiem	0,48	So
193	07-04-1-07-239 -f -00	451 - PN	07-04-1-07-219A -b -00; MP/3/41094/05	2007	Poza blokiem	3,38	So
194	07-04-1-07-239 -g -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	1998	Poza blokiem	1,82	So
195	07-04-1-07-241 -n -00	451 - WDN	07-04-1-04-166 -b -00; MP/2/31312/05	2014	IV	3,52	So
196	07-04-1-07-241 -o -00	So40 - WDN	07-04-1-04-166 -b -00; MP/2/31312/05	2019	IV	3,24	So
197	07-04-1-07-243 -b -00	451 - WDN	07-04-1-04-166 -b -00; MP/2/31312/05	2011	IV	2,67	So
198	07-04-1-07-243 -c -00	So40 - WDN	07-04-1-04-166 -b -00; MP/2/31312/05	2018	IV	3,55	So
199	07-04-1-07-244 -i -00	451 - PN	07-04-1-07-219A -b -00; MP/3/41094/05	2007	Poza blokiem	1,69	So
200	07-04-1-07-246 -k -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	1998	Poza blokiem	4,00	So
201	07-04-1-07-246 -l -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2004	Poza blokiem	2,16	So
202	07-04-1-07-246 -r -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	1996	Poza blokiem	1,42	So
203	07-04-1-07-247 -f -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2004	Poza blokiem	2,68	So
204	07-04-1-07-249 -l -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	1998	Poza blokiem	2,44	So
205	07-04-1-07-252 -c -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	1998	Poza blokiem	1,31	So
206	07-04-1-07-252 -i -00	451 - PN	07-04-1-07-219A -b -00; MP/3/41094/05	2007	Poza blokiem	1,93	So
207	07-04-1-08-269 -i -00	So21 - PN	07-34-2-08-379 -k -00; MP/3/41107/05	2017	Poza blokiem	1,50	So
208	07-04-1-08-280 -a -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2000	Poza blokiem	1,37	So
209	07-04-1-08-280 -d -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2000	Poza blokiem	1,53	So
210	07-04-1-08-281 -d -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2009	Poza blokiem	3,15	So
211	07-04-1-08-303 -l -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2009	Poza blokiem	0,50	So
212	07-04-1-09-324 -b -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2004	Poza blokiem	2,96	So
213	07-04-1-09-324 -d -00	So21 - PN	07-34-2-08-379 -k -00; MP/3/41107/05	2017	Poza blokiem	1,14	So
214	07-04-1-09-324 -h -00	So12 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2018	Poza blokiem	1,76	So
215	07-04-1-09-324 -j -00	So21 - PN	07-34-2-08-379 -k -00; MP/3/41107/05	2017	Poza blokiem	1,27	So
216	07-04-1-09-334 -c -00	So21 - PN	07-34-2-08-379 -k -00; MP/3/41107/05	2017	Poza blokiem	1,78	So
217	07-04-1-09-343 -c -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2008	Poza blokiem	6,34	So
218	07-04-1-09-344 -b -00	451 - WDN	07-04-1-04-166 -b -00; MP/2/31312/05	2013	Poza blokiem	5,02	So
219	07-04-1-09-344 -k -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2001	Poza blokiem	3,05	So
220	07-04-1-09-349 -m -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2000	Poza blokiem	2,87	So
221	07-04-1-09-349 -r -00	So21 - PN	07-34-2-08-379 -k -00; MP/3/41107/05	2017	Poza blokiem	0,73	So
222	07-04-1-09-355 -a -00	451 - WDN	07-04-1-04-166 -b -00; MP/2/31312/05	2014	Poza blokiem	5,24	So
223	07-04-1-09-356 -i -00	451 - PN	07-04-1-07-219A -b -00; MP/3/41094/05	2007	Poza blokiem	3,42	So

Lp.	Oddział, pododdział	Region pochodzenia	Pochodzenie nasion	Rok założenia	Nr bloku	Pow. [ha]	Gatunek
1	2	3	4	5	6	7	8
224	07-04-1-09-356 -k -00	451 - WDN	07-04-1-04-166 -b -00; MP/2/31312/05	1998	Poza blokiem	1,28	So
225	07-04-1-09-356 -l -00	So40 - WDN	07-04-1-04-166 -b -00; MP/2/31312/05	2017	V	2,15	So
226	07-04-1-09-357 -f -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2008	Poza blokiem	1,23	So
227	07-04-1-09-358 -d -00	451 - WDN	07-04-1-04-166 -b -00; MP/2/31312/05	2013	V	2,17	So
228	07-04-1-09-358 -f -00	So40 - WDN	07-04-1-04-166 -b -00; MP/2/31312/05	2020	V	2,67	So
229	07-04-1-09-359 -a -00	451 - WDN	07-04-1-04-166 -b -00; MP/2/31312/05	2010	V	3,48	So
230	07-04-1-09-359 -b -00	So40 - WDN	07-04-1-04-166 -b -00; MP/2/31312/05	2023	V	3,74	So
231	07-04-1-09-359 -h -00	451 - WDN	07-04-1-04-166 -b -00; MP/2/31312/05	2010	V	1,60	So
232	07-04-1-09-360 -a -00	451 - WDN	07-04-1-04-166 -b -00; MP/2/31312/05	2015	V	3,56	So
233	07-04-1-09-360 -b -00	So40 - WDN	07-04-1-04-166 -b -00; MP/2/31312/05	2020	V	1,32	So
234	07-04-1-09-360 -f -00	So40 - WDN	07-04-1-04-166 -b -00; MP/2/31312/05	2020	V	2,36	So
235	07-04-1-09-366 -c -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2004	Poza blokiem	2,18	So
236	07-04-1-09-367 -n -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2009	Poza blokiem	0,71	So
237	07-04-1-09-367 -o -00	451 - PN	07-04-1-07-219A -b -00; MP/3/41094/05	2007	Poza blokiem	1,14	So
238	07-04-1-09-371 -b -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2008	Poza blokiem	0,24	So
239	07-04-1-10-388 -b -00	So12 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2018	Poza blokiem	0,62	So
240	07-04-1-10-388 -h -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2000	Poza blokiem	2,36	So
241	07-04-1-10-396 -a -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	1998	Poza blokiem	1,88	So
242	07-04-1-10-396 -f -00	451 - PN	07-04-1-07-219A -b -00; MP/3/41094/05	2013	Poza blokiem	2,40	So
243	07-04-1-10-412 -g -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2008	Poza blokiem	1,04	So
244	07-04-1-10-412 -i -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2000	Poza blokiem	1,42	So
245	07-04-1-10-412 -l -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2009	Poza blokiem	4,46	So
246	07-04-1-10-413 -f -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	1999	Poza blokiem	2,37	So
247	07-04-1-10-413 -g -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2004	Poza blokiem	2,37	So
248	07-04-1-10-424 -i -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2000	Poza blokiem	0,49	So
249	07-04-1-10-460 -f -00	451 - PN	07-04-1-07-219A -b -00; MP/3/41094/05	2007	Poza blokiem	2,48	So
250	07-04-1-10-463 -h -00	451 - PN	07-04-1-07-219A -b -00; MP/3/41094/05	2011	Poza blokiem	3,47	So
251	07-04-1-10-474 -d -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2008	Poza blokiem	2,51	So
252	07-04-1-10-478 -b -00	451 - PN	07-04-1-07-219A -b -00; MP/3/41094/05	2007	Poza blokiem	0,51	So
253	07-04-1-10-478 -c -00	451 - PN	07-04-1-07-219A -b -00; MP/3/41094/05	2007	Poza blokiem	0,77	So
254	07-04-1-17-77B -d -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	1974	II	1,64	So
Razem obręb Dwukoły						636,69	
Obręb Żuromin							

Lp.	Oddział, pododdział	Region pochodzenia	Pochodzenie nasion	Rok założenia	Nr bloku	Pow. [ha]	Gatunek
1	2	3	4	5	6	7	8
255	07-04-2-11-18 -h -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2013	Poza blokiem	1,37	So
256	07-04-2-11-25 -f -00	106 - PN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2000	Poza blokiem	0,61	So
257	07-04-2-11-26 -b -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2013	Poza blokiem	0,79	So
258	07-04-2-12-53 -f -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2013	Poza blokiem	5,07	So
259	07-04-2-12-54 -f -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	1998	Poza blokiem	2,90	So
260	07-04-2-12-63A -c -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2002	Poza blokiem	1,40	So
261	07-04-2-12-63A -j -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2004	Poza blokiem	3,14	So
262	07-04-2-12-69 -a -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2005	Poza blokiem	1,18	So
263	07-04-2-12-73 -l -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2003	Poza blokiem	1,53	So
264	07-04-2-12-86 -f -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2004	Poza blokiem	3,45	So
265	07-04-2-12-86 -g -00	So10 - PN	07-10- - - - -; MP/3/41097/05	2016	Poza blokiem	3,68	So
266	07-04-2-12-87 -b -00	So10 - PN	07-10- - - - -; MP/3/41097/05	2016	Poza blokiem	2,04	So
267	07-04-2-12-87 -g -00	So10 - PN	07-10- - - - -; MP/3/41097/05	2016	Poza blokiem	2,27	So
268	07-04-2-13-112B -d -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2002	Poza blokiem	3,73	So
269	07-04-2-13-113 -o -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2000	Poza blokiem	2,77	So
270	07-04-2-13-114 -c -00	So12 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2018	Poza blokiem	0,76	So
271	07-04-2-13-124 -o -00	So12 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2018	Poza blokiem	0,56	So
272	07-04-2-13-129 -d -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2000	Poza blokiem	0,30	So
273	07-04-2-13-140 -j -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2003	Poza blokiem	2,43	So
274	07-04-2-13-140 -k -00	So12 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2018	Poza blokiem	0,41	So
275	07-04-2-13-140 -l -00	So12 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2018	Poza blokiem	2,37	So
276	07-04-2-13-144 -j -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2003	Poza blokiem	10,33	So
277	07-04-2-13-148A -g -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2001	Poza blokiem	0,54	So
278	07-04-2-13-148 -c -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2003	Poza blokiem	0,80	So
279	07-04-2-13-153A -a -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2001	Poza blokiem	0,51	So
280	07-04-2-13-170 -a -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2003	Poza blokiem	4,68	So
281	07-04-2-13-171 -b -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2003	Poza blokiem	8,42	So
282	07-04-2-13-174 -a -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2001	Poza blokiem	2,01	So
283	07-04-2-13-176 -k -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2004	Poza blokiem	2,11	So
284	07-04-2-13-176 -l -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2002	Poza blokiem	0,87	So
285	07-04-2-13-183 -f -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	1999	Poza blokiem	3,10	So
286	07-04-2-13-186 -c -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2000	Poza blokiem	0,74	So

Lp.	Oddział, pododdział	Region pochodzenia	Pochodzenie nasion	Rok założenia	Nr bloku	Pow. [ha]	Gatunek
1	2	3	4	5	6	7	8
287	07-04-2-13-189A -a -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2003	Poza blokiem	2,62	So
288	07-04-2-13-189A -b -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2003	Poza blokiem	4,66	So
289	07-04-2-14-228 -b -00	So12 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2018	Poza blokiem	3,42	So
290	07-04-2-14-248 -b -00	So21 - PN	07-34-2-08-379 -k -00; MP/3/41107/05	2017	Poza blokiem	3,23	So
291	07-04-2-14-250 -i -00	So21 - PN	07-34-2-08-379 -k -00; MP/3/41107/05	2017	Poza blokiem	2,78	So
292	07-04-2-14-255 -b -00	451 - PN	07-04-1-07-219A -b -00; MP/3/41094/05	2007	Poza blokiem	1,93	So
293	07-04-2-14-260 -c -00	451 - PN	07-04-1-07-219A -b -00; MP/3/41094/05	2014	Poza blokiem	2,46	So
294	07-04-2-14-261 -a -00	451 - PN	07-04-1-07-219A -b -00; MP/3/41094/05	2007	Poza blokiem	3,30	So
295	07-04-2-14-264 -c -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2003	Poza blokiem	2,85	So
296	07-04-2-14-264 -d -00	451 - PN	07-04-1-07-219A -b -00; MP/3/41094/05	2011	Poza blokiem	2,94	So
297	07-04-2-14-264 -f -00	So12 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2018	Poza blokiem	2,68	So
298	07-04-2-14-268 -b -00	So12 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2018	Poza blokiem	3,03	So
299	07-04-2-14-272 -h -00	451 - PN	07-04-1-07-219A -b -00; MP/3/41094/05	2011	Poza blokiem	1,63	So
300	07-04-2-14-275 -c -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2002	Poza blokiem	1,74	So
301	07-04-2-14-276 -b -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2009	Poza blokiem	1,40	So
302	07-04-2-14-277 -d -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2009	Poza blokiem	0,70	So
303	07-04-2-14-277 -f -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2009	Poza blokiem	3,29	So
304	07-04-2-14-279 -f -00	So21 - PN	07-34-2-08-379 -k -00; MP/3/41107/05	2017	Poza blokiem	3,07	So
305	07-04-2-14-286 -c -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2003	Poza blokiem	1,08	So
306	07-04-2-14-287 -a -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2008	Poza blokiem	2,21	So
307	07-04-2-14-287 -d -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2004	Poza blokiem	1,34	So
308	07-04-2-14-287 -j -00	451 - PN	07-04-1-07-219A -b -00; MP/3/41094/05	2013	Poza blokiem	1,47	So
309	07-04-2-14-288 -b -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2008	Poza blokiem	2,56	So
310	07-04-2-14-298 -d -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2001	Poza blokiem	3,66	So
311	07-04-2-14-299 -f -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2001	Poza blokiem	4,79	So
312	07-04-2-14-299 -j -00	So21 - PN	07-34-2-08-379 -k -00; MP/3/41107/05	2017	Poza blokiem	0,61	So
313	07-04-2-14-299 -n -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	1998	Poza blokiem	0,61	So
314	07-04-2-14-300 -k -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	1998	Poza blokiem	3,16	So
315	07-04-2-14-300 -l -00	451 - PN	07-04-1-07-219A -b -00; MP/3/41094/05	2011	Poza blokiem	0,97	So
316	07-04-2-15-243 -b -00	451 - PN	07-04-1-07-219A -b -00; MP/3/41094/05	2011	Poza blokiem	2,39	So
317	07-04-2-15-243 -c -00	451 - PN	07-04-1-07-219A -b -00; MP/3/41094/05	2011	Poza blokiem	2,08	So
318	07-04-2-15-265 -b -00	So21 - PN	07-34-2-08-379 -k -00; MP/3/41107/05	2017	Poza blokiem	1,11	So

Lp.	Oddział, pododdział	Region pochodzenia	Pochodzenie nasion	Rok założenia	Nr bloku	Pow. [ha]	Gatunek
1	2	3	4	5	6	7	8
319	07-04-2-15-283 -c -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2008	Poza blokiem	2,08	So
320	07-04-2-15-283 -d -00	So10 - PN	07-10- - - - -; MP/3/41097/05	2016	Poza blokiem	1,92	So
321	07-04-2-15-284 -c -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2002	Poza blokiem	2,21	So
322	07-04-2-15-284 -d -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2009	Poza blokiem	2,47	So
323	07-04-2-15-293 -d -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2003	Poza blokiem	0,54	So
324	07-04-2-15-293 -l -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2003	Poza blokiem	0,55	So
325	07-04-2-15-294 -l -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2001	Poza blokiem	0,66	So
326	07-04-2-15-294 -n -00	451 - PN	07-04-1-07-219A -b -00; MP/3/41094/05	2011	Poza blokiem	0,82	So
327	07-04-2-15-295 -c -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2009	Poza blokiem	3,72	So
328	07-04-2-15-295 -j -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2002	Poza blokiem	0,93	So
329	07-04-2-15-296 -a -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2008	Poza blokiem	3,92	So
330	07-04-2-15-303 -h -00	451 - PN	07-04-1-07-219A -b -00; MP/3/41094/05	2011	Poza blokiem	0,63	So
331	07-04-2-15-306 -g -00	451 - PN	07-04-1-07-219A -b -00; MP/3/41094/05	2007	Poza blokiem	2,76	So
332	07-04-2-15-306 -h -00	So10 - PN	07-10- - - - -; MP/3/41097/05	2016	Poza blokiem	2,04	So
333	07-04-2-15-306 -k -00	So10 - PN	07-10- - - - -; MP/3/41097/05	2016	Poza blokiem	0,93	So
334	07-04-2-15-307 -c -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	1998	Poza blokiem	4,12	So
335	07-04-2-15-307 -d -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2004	Poza blokiem	3,89	So
336	07-04-2-15-309 -b -00	So21 - PN	07-34-2-08-379 -k -00; MP/3/41107/05	2017	Poza blokiem	3,94	So
337	07-04-2-15-312 -c -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2008	Poza blokiem	3,68	So
338	07-04-2-15-312 -d -00	So10 - PN	07-10- - - - -; MP/3/41097/05	2016	Poza blokiem	2,82	So
339	07-04-2-15-316 -i -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2004	Poza blokiem	2,75	So
340	07-04-2-15-319 -c -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2001	Poza blokiem	2,12	So
341	07-04-2-15-320 -d -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2001	Poza blokiem	0,69	So
342	07-04-2-15-323 -f -00	So21 - PN	07-34-2-08-379 -k -00; MP/3/41107/05	2017	Poza blokiem	1,98	So
343	07-04-2-16-326B -a -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2001	Poza blokiem	0,41	So
344	07-04-2-16-326B -b -00	So21 - PN	07-34-2-08-379 -k -00; MP/3/41107/05	2017	Poza blokiem	1,52	So
345	07-04-2-16-328 -f -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2005	Poza blokiem	1,30	So
346	07-04-2-16-329 -k -00	So21 - PN	07-34-2-08-379 -k -00; MP/3/41107/05	2017	Poza blokiem	2,80	So
347	07-04-2-16-332 -f -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2004	Poza blokiem	1,69	So
348	07-04-2-16-333 -f -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2001	Poza blokiem	2,43	So
349	07-04-2-16-334 -b -00	So12 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2018	Poza blokiem	1,50	So
350	07-04-2-16-342A -b -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2001	Poza blokiem	2,89	So

Lp.	Oddział, pododdział	Region pochodzenia	Pochodzenie nasion	Rok założenia	Nr bloku	Pow. [ha]	Gatunek
1	2	3	4	5	6	7	8
351	07-04-2-16-346 -g -00	451 - PN	07-04-1-07-219A -b -00; MP/3/41094/05	2007	Poza blokiem	2,08	So
352	07-04-2-16-347 -b -00	451 - PN	07-04-1-07-219A -b -00; MP/3/41094/05	2012	Poza blokiem	0,58	So
353	07-04-2-16-349 -d -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2009	Poza blokiem	1,65	So
354	07-04-2-16-350 -d -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2000	Poza blokiem	1,22	So
355	07-04-2-16-351 -f -00	So21 - PN	07-34-2-08-379 -k -00; MP/3/41107/05	2017	Poza blokiem	0,77	So
356	07-04-2-16-351 -h -00	451 - PN	07-04-1-07-219A -b -00; MP/3/41094/05	2007	Poza blokiem	3,50	So
357	07-04-2-16-352 -k -00	So21 - PN	07-34-2-08-379 -k -00; MP/3/41107/05	2017	Poza blokiem	2,78	So
358	07-04-2-16-352 -n -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2008	Poza blokiem	0,83	So
359	07-04-2-16-353 -i -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2001	Poza blokiem	2,16	So
360	07-04-2-16-354 -a -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2004	Poza blokiem	1,83	So
361	07-04-2-16-356 -d -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2000	Poza blokiem	0,56	So
362	07-04-2-16-357 -o -00	106 - PN	07-28-1-02-457-i, 493-d; MP/3/41102/05	2002	Poza blokiem	0,46	So
363	07-04-2-16-357 -r -00	451 - WDN	07-04-1-04-150 -b -01, 151 -d -00, 151 -f -00; MP/2/31311/05	2009	Poza blokiem	0,64	So
Razem obręb Żuromin						238,41	
Razem Nadleśnictwo						875,10	

Uprawy zachowawcze

Na terenie Nadleśnictwa nie występują uprawy zachowawcze.

Plantacyjne uprawy nasienne

Na terenie Nadleśnictwa nie występują plantacyjne uprawy nasienne. W ubiegłym dziesięcioleciu zgodnie z ustaleniami komisji ds. uznawania drzewostanów nasiennych i plantacji wyrejestrowano plantację nasienną sosny pospolitej z Rejestru LMP PGL LP oraz Krajowego Rejestru Biura Nasiennictwa Leśnego.

Drzewostany doświadczalne

Na terenie Nadleśnictwa Dwukoły, w obrębie Dwukoły, w oddziale 177 a, b znajdują się drzewostany doświadczalne o łącznej powierzchni 6,92 ha. W obrębie Żuromin jest jeden drzewostan doświadczalny w pododdziale 184 f o powierzchni 6,00 ha.

Produkcja szkółkarska

Na terenie Nadleśnictwa Dwukoły funkcjonuje Leśnictwo Szkółkarskie Krajewo, które w aktualnym projekcie planu urządzenia lasu zostało wydzielone z gruntów Nadleśnictwa jako nowe leśnictwo o powierzchni 5,64 ha.

Szkółka produkuje sadzonki jednoletnie (głównie sosny) oraz wieloletki różnych gatunków drzew i krzewów leśnych z odkrytym systemem korzeniowym. Sadzonki wykorzystywane są głównie na potrzeby własne oraz odnowień i zalesień w lasach niepaństwowych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa.

1.3.9. Ogólna ocena stanu środowiska przyrodniczego

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Dwukoły jak i w jego zasięgu terytorialnym znajduje się szereg form ochrony przyrody m.in. rezerваты przyrody, obszary sieci Natura 2000, pomniki przyrody, chronione gatunki roślin i zwierząt. Wszystkie formy ochrony zostały szczegółowo omówione w Programie ochrony przyrody Nadleśnictwa Dwukoły.

1.3.9.1. Zagrożenia środowiska przyrodniczego

Zagrożenia środowiska leśnego można podzielić na trzy zasadnicze grupy: abiotyczne, biotyczne i antropogeniczne.

Czynniki abiotyczne, to przede wszystkim wpływ warunków pogodowych. Z tej grupy zagrożeń na omawianym terenie największe znaczenie mają silne, wywalające wiatry (2015, 2016, 2017, 2021, 2022), niskie temperatury, przymrozki wczesne i późne, okiść, okresowo występujące susze (2015, 2019), a także wiosenne długotrwałe podtapianie drzewostanów na siedliskach wilgotnych i bagiennych (2016-2018). Czynniki te powodowały najczęściej uszkodzeń w drzewostanach w ostatnim dziesięcioleciu. Rozmiar szkód szczegółowo opisany jest w „Analizie gospodarki leśnej za okres 2014-2023” (pkt 7.2.).

Czynniki biotyczne to oddziaływanie organizmów żywych na drzewostany. Zagrożenia biotyczne omówiono w pkt. 3.2.3 (Określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu) niniejszego elaboratu oraz w dokumentach: „Analiza gospodarki leśnej za okres 2014-2023” (pkt 7.2.) i „Referat kierownika ZOL w Olsztynie” (pkt 7.4.). Czynniki biotycznymi stwarzającymi zagrożenie dla lasów Nadleśnictwa Dwukoły mogą być gradacje pierwotnych i wtórnych szkodników owadzych, występowanie grzybów pasożytniczych oraz występowanie licznych populacji ssaków roślinożernych.

Szkodniki pierwotne, które najczęściej zagrażają lasom Nadleśnictwa to: brudnica mniszka, strzygonia choinówka oraz szeliniak sosnowiec. Zagrożeniem dla lasów Nadleśnictwa są także owadzie szkodniki wtórne jak kornik ostrozębny, przypłaszczek granatek (drzewostany sosnowe), kornik drukarz

(drzewostany świerkowe) oraz opietki (drzewostany dębowe). Przestrzeganie zasad rotacji drewna oraz koncentracja prac związanych z dbaniem o stan sanitarny lasu w okresach jesienno-zimowych zabezpiecza tutejsze drzewostany przed nadmiernym rozmnażaniem szkodników wtórnych.

Korzeniowiec wieloletni, występujący przeważnie na gruntach porolnych jest najgroźniejszym z grzybów pasożytniczych występujących na terenie Nadleśnictwa.

Duże zagrożenie dla drzewostanów generują wysokie stany populacji ssaków roślinożernych oraz długotrwałe podtapianie terenów na siedliskach wilgotnych i bagiennych w wyniku coraz intensywniejszej działalności bobrów. Uszkodzenia w postaci spałowania i zgryzania upraw oraz młodników występują dość często i mają bezpośredni wpływ na jakość hodowlaną drzewostanów.

Czynniki antropogeniczne zagrażające tutejszym lasom to zanieczyszczenia wód i gleb, niewłaściwa gospodarka odpadami, pożary oraz zagrożenia wynikające z bezpośredniego negatywnego oddziaływania człowieka na lasy. Uciążliwym problemem dla Nadleśnictwa jest zaśmiecanie lasów, szczególnie przy drogach publicznych oraz wywożenie śmieci do lasu i tworzenie „dzikich wysypisk”.

Problemy te zostały omówione szczegółowo w „Programie ochrony przyrody” oraz w rozdziale 3.2.3. „Określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej” elaboratu.

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

1.4.1. Syntetyczna ocena uwarunkowań ekonomicznych gospodarki leśnej w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa

1.4.1.1. Ocena ekonomiczna regionu

Uwarunkowania ekonomiczne powiatów i gmin, w których zasięgu leży Nadleśnictwo Dwukoły przedstawiono w tabeli.

Tabela 22. Charakterystyka warunków ekonomicznych gmin i powiatów

Jednostka terytorialna	Powierzchnia ogólna [km ²]	Powierzchnia gruntów leśnych nadleśnictwa*) [ha]	Lesistość [%]	Ludność [tys. osób]	Zaludnienie [osób/km ²]
1	2	3	4	5	6
gmina Lipowiec Kościelny	38,59	2355,97	33,70	4,49	39,30
gmina Mława	9,05	588,34	26,00	30,83	885,90
gmina Radzanów	19,60	1181,98	19,80	2,98	30,10
gmina Strzegowo	55,22	1352,12	25,80	7,10	33,20
gmina Stupsk	18,44	176,16	15,60	4,47	37,90
gmina Szeńsk	15,43	540,34	14,10	3,85	35,20
gmina Szydłowo	19,89	664,70	16,20	4,25	34,70
gmina Wieczfnia Kościelna	21,67	832,57	18,10	3,68	30,80
gmina Wiśniewo	5,90	107,16	5,90	5,10	51,40
powiat Mławski	248,25	7799,34	21,00	59,52	58,80
gmina Raciąż	0,03	15,23	0,30	3,99	475,50
powiat Płoński	194,91	15,23	14,10	84,39	61,20
gmina Biezuń Obszar wiejski	12,18	488,67	11,10	2,89	26,40
gmina Kuczbork-Osada	26,06	1247,29	21,40	4,31	35,40
gmina Lubowidz Miasto	0,25	4,24	4,50	1,52	267,90
gmina Lubowidz Obszar Wiejski	79,17	1491,91	42,80	4,80	25,90
gmina Lutocin	26,10	1859,22	20,60	4,01	31,70
gmina Siemiatkowo	22,66	893,97	20,00	3,20	28,30
gmina Żuromin Obszar wiejski	7,02	114,61	5,80	4,95	40,60
powiat Żuromiński	174,88	6099,90	21,70	35,88	44,50
województwo mazowieckie	8315,11	13914,47	23,40	3213,97	155,00
gmina Działdowo	51,91	420,41	19,10	9,54	35,00
gmina Iłowo-Osada	34,02	3111,72	19,10	6,79	65,50
gmina Lidzbark Obszar wiejski	121,80	21,02	48,90	6,00	24,10
powiat Działdowski	281,58	3553,15	29,50	61,92	64,90
województwo warmińsko-mazurskie	7678,14	3553,15	31,80	1084,65	56,50

Grunty będące w stanie posiadania Nadleśnictwa znajdują się w 20 gminach, w zasięgu 4 powiatów. Powierzchnia ogólna zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa wynosi 1736 km², a lesistość tego obszaru rzędu 19,2% kształtuje się niewiele poniżej średniej krajowej wynoszącej 29,6%, jak i średniej w RDLP - 29,1%. Lasy zajmują 33 387 ha, w tym lasy w zarządzie Nadleśnictwa - 17 468 ha. Lasy Nadleśnictwa położone są na obszarze rolniczym. Tereny bezpośrednio sąsiadujące z gruntami Nadleśnictwa to obszary wiejskie rolne lub leśne oraz miasta Mława, Żuromin i Biezuń. Obszar Nadleśnictwa to tereny o słabym uprzemysłowieniu. Wyjątkiem jest Mława, w której jest dzielnica przemysłowa. Ludność wiejska trudni się przeważnie prowadzeniem prywatnych gospodarstw rolnych. Ważną rolę na

lokalnym rynku pracy odgrywają również działające na tym terenie zakłady usług leśnych, wykonujące na zlecenie Nadleśnictwa większość prac z zakresu pozyskania, hodowli i ochrony lasu.

Większość pozyskanego surowca (poza niewielką pulą przewidzianą dla odbiorców indywidualnych) sprzedawana jest za pośrednictwem aukcji internetowych na portalu leśno-drzewnym. Dzięki temu systemowi sprzedaży oferta rynkowa Nadleśnictwa dociera do podmiotów gospodarczych z terenu całego kraju.

Do najważniejszych odbiorców drewna z Nadleśnictwa Dwukoły należą:

- odbiorcy krajowi i regionalni (strategiczni):

- MM KWIDZYN SP. Z O.O.
- MAŁGORZATA PIŁKOWSKA FIRMA Handlowo - Usługowa "Aleks"
- ZAKŁAD WYROBÓW DREWNIANYCH KAZIMIERZ ABRAMCZYK
- PLWD SP. Z O.O.
- PAGED MORĄG SPÓŁKA AKCYJNA
- MONDI ŚWIECIE SPÓŁKA AKCYJNA
- MIZERSKA MARTA PPHU „PAK-POL”
- FHPT MARIAN GERKA
- PPHU TRANS-WOOD S.C.
- TARTAK NAPIWODA SP. Z O.O.
- CEZARY PUCHACZ ZAKŁAD PRZEMYSŁU DRZEWNEGO "UHU"
- MRGARDEN SPÓŁKA Z O. O.
- STEICO SP. Z O.O.

- odbiorcy lokalni:

- ŁUKASZ ZAKRZEWSKI ROAD-TRANS
- "TRANSBAL" Dariusz Maliński
- U.T.H.D.I.ART.ROL.PRZEM - PRZET. DREW. Leszek Radka
- USŁUGI TARTACZNE I STOLARSKIE Szymon Mysiakowski
- P.P.H.U."WASPAL" ANDRZEJ WASIŁOWSKI
- "RELAX" SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ
- TARTAK URSZULEWO Bogdan Manelski
- TARTAK USŁ-HANDLOWY JANUSZ Kalkowski
- USŁ.TARTACZNE, TARTAK OBWOŻNY handel tarcicą I. Gawryszewski
- ZAKŁAD PRZEM.-HANDL.-USŁUGOWY Małgorzata Magdzińska
- "POLDREW TRADING COMPANY" Spółka z o.o.

- SŁAWOMIR PIŁKOWSKI Firma Handlowo-Usługowa
- RADZISZEWSKI SP. Z O.O.
- OLGA SP. Z O.O.
- MARDOM PRO SP. Z O.O.

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

Tabela 23. Charakterystyka przestrzenna kompleksów leśnych

Wielkość kompleksu	Obręb				Nadleśnictwo	
	Dwukoły		Żuromin			
	[szt.]	[ha]	[szt.]	[ha]	[szt.]	[ha]
1	2	3	4	5	6	7
Do 1,00 ha	186	96,30	90	46,11	276	142,41
1,01 - 5,00 ha	170	397,19	97	238,91	267	636,10
5,01 - 20,00 ha	79	714,13	54	519,57	133	1233,70
20,01 - 100,00 ha	28	1130,97	30	1175,72	58	2306,69
100,01 - 200,00 ha	14	2022,92	5	751,61	19	2774,53
200,01 - 500,00 ha	5	1685,65	2	439,62	7	2125,27
500,01 - 2000,00 ha	4	3816,88	3	4761,10	7	8577,98
Powyżej 2000 ha	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Razem	486	9864,04	281	7932,64	767	17796,68

Grunty Nadleśnictwa położone są w 486 kompleksach. Żaden nie przekracza powierzchni 2 000 ha. Większość (435) kompleksów leśnych w Nadleśnictwie, to drobne kompleksy do 20 ha. Rozdrobnienie kompleksów leśnych występuje w całym zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa. Większość lasów Nadleśnictwa położona jest w jego północnej części. Powierzchnia 42 kompleksów leśnych zawiera się w przedziale 20-200 ha, a 9 w przedziale 200-2 000 ha. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Dwukoły lasy innych własności mają podobną powierzchnię (15 919 ha) jak lasy zarządzane przez Nadleśnictwo.

Odległość między najdalej położonymi kompleksami Nadleśnictwa na kierunku wschód-zachód wynosi 60 km, a na kierunku północ-południe 43 km. Występująca w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa sieć dróg publicznych o nawierzchni twardej jest bardzo dobra. Szosy i drogi utwardzone przecinają teren Nadleśnictwa w różnych kierunkach i łącznie z drogami leśnymi tworzą korzystne warunki do zrywki i wywozu drewna. Zestawienie dróg według ich rangi oraz długości w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa przedstawia się następująco:

- droga ekspresowa S-7 - ok. 46 km,
- droga krajowa nr E7 - ok. 46 km,
- drogi wojewódzkie nr 544, 563, 541, 561, 615 - ok. 127 km,

- drogi powiatowe - ok. 751 km,
- drogi gminne - ok. 784 km,
- drogi leśne tworzące docelową sieć dróg - ok. 316 km.

Część dróg leśnych ma nawierzchnię utwardzoną bądź ulepszoną - 87 km, w tym 52 km to dojazdy przeciwpożarowe. Średnia długość dróg wywozowych na 100 ha lasu wynosi 3,16 km, a średnia odległość zrywki około 300 m. Istniejąca sieć dróg wywozowych nie jest wystarczająca i nie umożliwia dojazdu do wszystkich kompleksów leśnych Nadleśnictwa. Trudności sprawia czasem dojazd do małych, rozproszonych działek leśnych, umiejscowionych w otoczeniu gruntów innej własności, co utrudnia prowadzenie gospodarki leśnej oraz wywóz drewna. Część dróg leśnych wymaga częstych napraw, szczególnie w okresie wiosennym i jesiennym. Na terenie Nadleśnictwa znajdują się dwie składnice drewna o łącznej powierzchni 0,38 ha. Do czasowego składowania drewna wykorzystywane są przeważnie powierzchnie zrębowe, grunty nieleśne bądź niewielkie przerzedzenia w drzewostanach w pobliżu dróg.

Nadleśnictwo posiada, opracowany w roku 2020, projekt Docelowej Sieci Drogowej. Projekt optymalizuje sieć drogową Nadleśnictwa pod względem rozmieszczenia i zagęszczenia dróg oraz klasyfikuje drogi na administrowanym obszarze.

1.4.2. Charakterystyka warunków ekonomicznych gospodarki leśnej Nadleśnictwa

1.4.2.1. Czynniki wpływające na stopień trudności gospodarczych Nadleśnictwa

Tabela 24. Czynniki wpływające na stopień trudności gospodarczych Nadleśnictwa

Wyszczególnienie	Jednostka	Nadleśnictwo
1	2	3
Udział siedlisk lasowych i olsów	%	53,59
Udział gatunków liściastych	%	21,38
Udział młodych drzewostanów (I+II+KO+KDO)	%	28,66
Kategoria zagrożenia pożarowego	Kategoria	II
Powierzchnia lasów nadzorowanych	ha	15 919

Do czynników wpływających na podniesienie trudności gospodarowania zaliczyć można:

- a) drzewostany na gruntach porolnych, których powierzchnia wynosi 8912,73 ha, co stanowi 53,3 % drzewostanów ogółem,
- b) udział siedlisk wilgotnych, bagiennych i zalewowych 15,87 % co utrudnia zadania w użytkowaniu i hodowli lasu,
- c) duży udział drzewostanów w KO i KDO,
- d) bardzo długa granica polno-leśna jednocześnie stanowiąca duże zagrożenie pożarowe,
- e) położenie siedziby Nadleśnictwa w skrajnej części zasięgu terytorialnego jest mało korzystne dla prowadzenia gospodarki leśnej.

Według aktualnych danych Nadleśnictwo zostało zaliczone do II kategorii zagrożenia pożarowego. Drzewostany najbardziej zagrożone są w okresie wiosennym przed rozwojem pokrywy zielnej oraz letnim i jesiennym, w czasie zbioru płodów runa leśnego i grzybów.

Usługi z zakresu gospodarki leśnej w lasach Nadleśnictwa wykonują trzy lokalne zakłady usług leśnych oraz jeden zakład usług leśnych spoza regionu, które zapewniają pełną obsługę czynności gospodarczych.

Kradzieże drewna zdarzają się incydentalnie i nie stanowią większego problemu Nadleśnictwa.

1.4.2.2. Zestawienie ekonomicznych wskaźników gospodarki leśnej Nadleśnictwa

Tabela 25. Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej (instrukcyjna tabela XIX)

Lp.	Wyszczególnienie	Ubiegły okres gospodarczy	Plan na bieżący okres gospodarczy
1	2	3	4
1.	Powierzchnia leśna* (stan na 1.01. pierwszego roku obowiązywania planu urządzenia lasu bez gruntów związanych z gosp. leśną) - ha	16 872,84	17 074,38
2.	Zapasy drzewny na powierzchni leśnej (stan na 1.01. pierwszego roku obowiązywania planu urządzenia lasu) - m ³	3 763 015	3 882 606
3.	Zasobność drzewostanów (stan na 1.01. pierwszego roku obowiązywania planu urządzenia lasu) - m ³ /ha	223	227
4.	Wartość majątku Nadleśnictwa		
	Wartość drzewostanów (wg tablic) - tys. zł	-	-
	Wartość gruntów leśnych (20% wartości drzewostanów) - tys. zł	-	-
	Razem	-	-
5.	Etat 10-letni (grubizna netto)***	Użytki rębne** - m ³ netto	315 753
			315 753
		Użytki przedrębne - m ³ netto	502 600****
			502 599
		Razem użytki główne - m ³ netto	818 353****
			818 352
		Udział użytków przedrębnych - %	61,42
			61,42
6.	Okresowy przyrost w 10-leciu ¹⁾	m ³ brutto	996 300
		przeciętnie m ³ /ha /rok	5,98
7.	Wskaźniki gospodarki zasobami (grubizna brutto)***	Użytkowanie rębne m ³ /ha pow. leśna/rok	2,24
			2,24
		Użytkowanie przedrębne m ³ /ha pow. leśna/rok	3,72
			3,72
		Razem użytkowanie główne m ³ /ha pow. leśna/rok	5,96
			5,96
		Użytkowanie główne % zasobów /rok	2,68
			2,68
		Użytkowanie główne % przyrostu /rok	10,10
			10,10
8.	Udział powierzchni prawnie wyłączonych z użytkowania rębного - % (udział w powierzchni leśnej)	3,72	3,97
9.	Udział lasów ochronnych - % (udział w powierzchni leśnej)	11,56	13,09
10.	Udział drzewostanów do przebudowy - % (udział w powierzchni leśnej)		0,78
11.	Powierzchnia lasów nadzorowanych - ha	13 380	15 919,44
	% udziału w powierzchni lasów w Nadleśnictwie	43,63	47,68

¹⁾ 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).

* powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona bez związanej z gosp. leśną łącznie z 5% przyrostem

** w wierszu 5, 7 w kolumnie 3 w liczniku podano plan, natomiast w mianowniku wykonanie w ubiegłym okresie

**** etat uwzględnia aneks w ilości 59 000 m³ netto drewna w użytkowaniu przedrębnym

Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej w porównaniu z ubiegłym okresem gospodarczym wykazują wzrost powierzchni leśnej o 201,54 ha oraz zmianę wskaźników:

- wzrost zasobów drzewnych o 119 591 m³,
- wzrost zasobności o 4 m³/ha,
- wzrost średniego wieku o 2 lata,
- spadek etatu użytków głównych o 98 353 m³ netto (uwzględniono aneks w ilości 59 000 m³ netto).

1.4.3. Orientacyjna prognoza spodziewanych efektów ekonomicznych gospodarki leśnej Nadleśnictwa w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu

Ze względu na konieczność zawarcia w Tabeli XX wrażliwych danych ekonomicznych oraz trudności w przewidywaniu niektórych wskaźników odstąpiono od wykonania ww. tabeli.

1.5. Charakterystyka stanu lasu oraz analiza stanu zasobów drzewnych Nadleśnictwa

Wynikiem prac inwentaryzacyjnych jest przydzielenie drzewostanów do grup określonych cechami. Przedstawiony wykaz drzewostanów, wg opisanych cech został zaakceptowany przez Nadleśniczego w trakcie uzgodnień prac terenowych.

Tabela 26. Zestawienie opisanych cech drzewostanów na powierzchni zalesionej

Rodzaj cechy	Obręb		Nadleśnictwo
	DWUKOŁY	ŻUROMIN	
	[ha]		
1	2	3	4
drzewostan doświadczalny	6,92	6,00	12,92
drzewostan obcego pochodzenia	-	1,88	1,88
drzewostan odroślowy	1,58	-	1,58
drzewostan z zal/odn naturalnego z nasion	1082,94	816,46	1899,40
drzewostan z zal/odn sztucznego	6747,13	5170,53	11917,66
drzewostan z zalesień porolnych	4945,15	3967,58	8912,73
drzewostan żywicowany/wyżywicowany	15,31	0,54	15,85
gospodarczy drzewostan nasienny	212,72	144,79	357,51
młodnik po rębni złożonej	181,88	65,22	247,10
otulina szkótek wielkoobszarowych i zespolonych	18,10	-	18,10
otulina wyłączonych drzewostanów nasiennych	36,07	-	36,07
uprawa po rębni złożonej	160,38	56,99	217,37
uprawa pochodna - drzewostan z nasion PN, PUN, WDN	631,23	238,41	869,64
wyłączony drzewostan nasienny	66,16	-	66,16

1.5.1. Ocena możliwości produkcyjnych lasu

W części tabelarycznej niniejszego elaboratu zostały zamieszczone następujące tabele, charakteryzujące możliwości produkcyjne lasów Nadleśnictwa Dwukoły:

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

1.5.1.1. Przeciętne bonitacje gatunków panujących

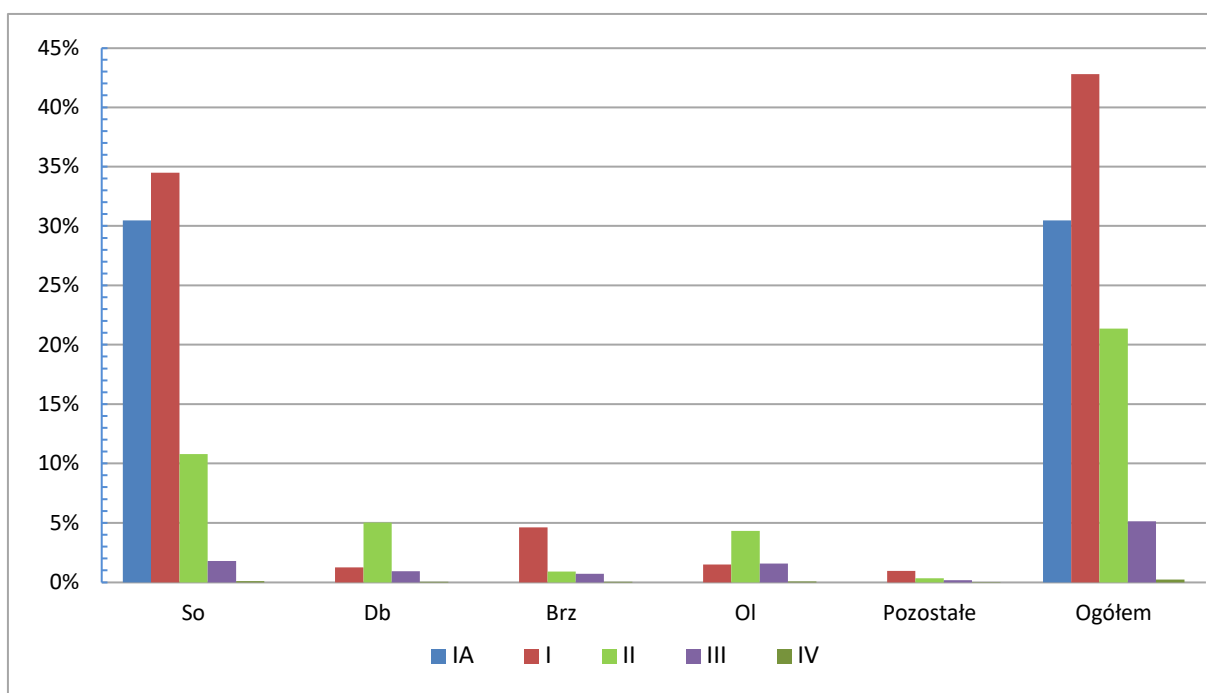
Poniższe zestawienie zostało opracowane na podstawie tabeli nr II, zamieszczonej w części tabelarycznej niniejszego elaboratu. Obrazuje ono udział procentowy powierzchni drzewostanów wg bonitacji i gatunków panujących.

Tabela 27. Udział procentowy powierzchni drzewostanów na powierzchni leśnej zalesionej według bonitacji i gatunków panujących (wyciąg z instrukcyjnej tabeli II)

Bonitacja	Gatunki panujące					Razem	%
	SO	DB	BRZ	OL	Pozostałe		
	Powierzchnia [ha]						
1	2	3	4	5	6	7	8
Obręb DWUKOŁY							
IA	2946,53	-	-	-	-	2946,53	31,89
I	3286,85	174,45	483,82	54,74	89,50	4089,36	44,27
II	799,65	422,03	95,62	384,84	38,68	1740,82	18,84
III	107,54	101,07	109,00	105,05	18,97	441,63	4,78
IV	1,96	4,64	6,54	4,52	0,21	17,87	0,19
V	3,02	-	-	-	-	3,02	0,03
Razem	7145,55	702,19	694,98	549,15	147,36	9239,23	100,00
Obręb ŻUROMIN							
IA	2145,26	-	-	-	-	2145,26	28,71
I	2476,99	34,66	287,51	193,23	69,25	3061,64	40,96
II	1003,97	416,84	54,64	336,56	16,12	1828,13	24,47

Bonitacja	Gatunki panujące					Razem	%
	SO	DB	BRZ	OL	Pozostałe		
	Powierzchnia [ha]						
1	2	3	4	5	6	7	8
III	191,46	52,88	7,20	156,45	8,68	416,67	5,58
IV	11,71	-	-	7,96	1,01	20,68	0,28
Razem	5829,39	504,38	349,35	694,20	95,06	7472,38	100,00
Nadleśnictwo DWUKOŁY							
IA	5091,79	-	-	-	-	5091,79	30,47
I	5763,84	209,11	771,33	247,97	158,75	7151,00	42,78
II	1803,62	838,87	150,26	721,40	54,80	3568,95	21,36
III	299,00	153,95	116,20	261,50	27,65	858,30	5,14
IV	13,67	4,64	6,54	12,48	1,22	38,55	0,23
V	3,02	-	-	-	-	3,02	0,02
Razem	12974,94	1206,57	1044,33	1243,35	242,42	16711,61	100,00

¹⁾ o udziale 3 i więcej % oraz gatunki panujące zajmujące poniżej 3% powierzchni ujęte sumarycznie jako „pozostałe”



Ryc. 11. Udział klas bonitacji wg gatunków panujących o największym udziale w Nadleśnictwie

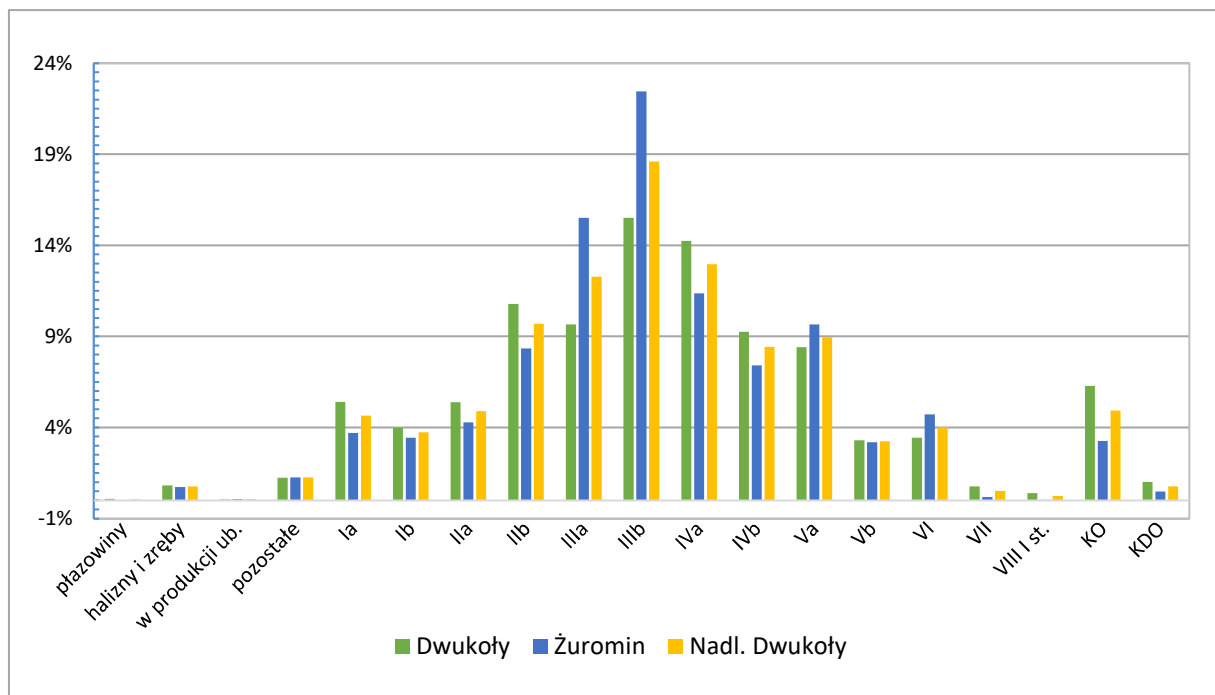
W Nadleśnictwie dominują drzewostany sosnowe - 77,64% powierzchni. Najczęściej są to drzewostany sosnowe bonitacji I (34,49%) oraz bonitacji IA (30,47%).

1.5.1.2. Udział powierzchniowy i miąższościowy w klasach i podklasach wieku

Rozkład powierzchni i zapasu produkcyjnego drzewostanów w klasach i podklasach wieku w Nadleśnictwie Dwukoły przedstawiono w tabelach i na wykresach.

Tabela 28. Udział powierzchniowy w klasach i podklasach wieku

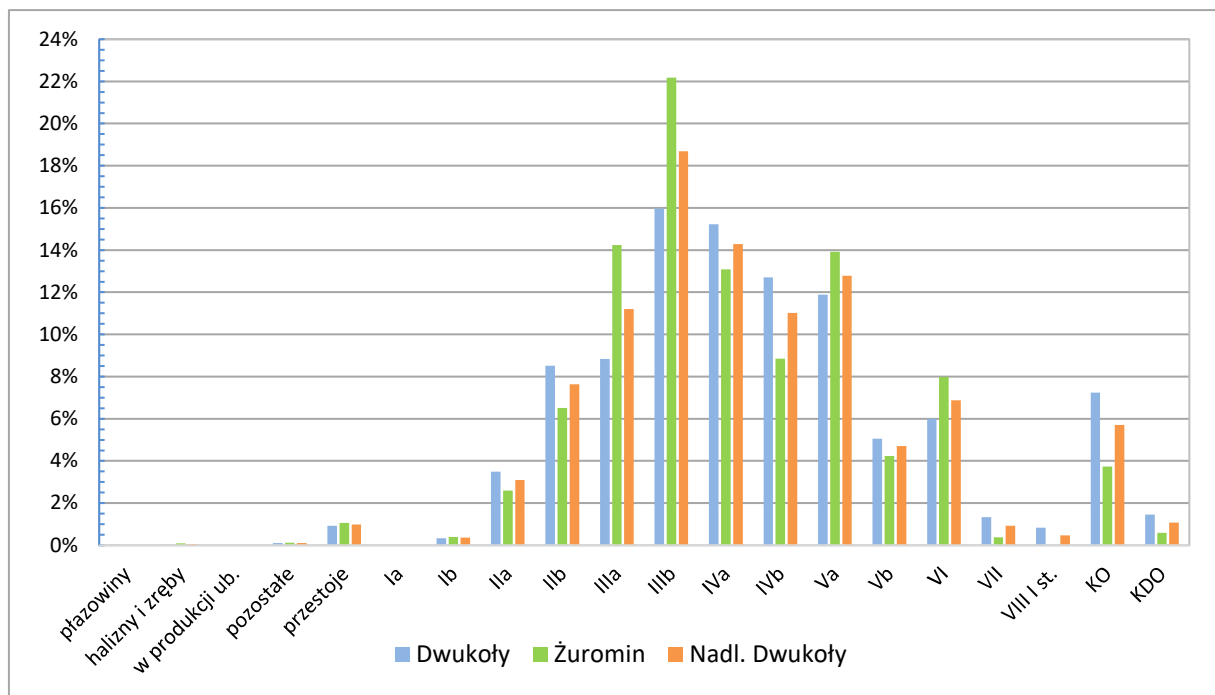
Klasa wieku	Obręb Dwukoły		Obręb Żuromin		Nadleśnictwo	
	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7
płatowiny	7,89	0,08			7,89	0,05
halizny i zręby	77,35	0,82	54,64	0,72	131,99	0,77
w produkcji ub.	5,04	0,05	4,36	0,06	9,40	0,06
pozostałe	117,38	1,24	96,11	1,26	213,49	1,25
przestoje						
Ia	511,29	5,41	282,10	3,70	793,39	4,65
Ib	376,15	3,98	261,87	3,43	638,02	3,74
IIa	509,10	5,39	326,30	4,28	835,40	4,89
IIb	1017,98	10,78	635,79	8,34	1653,77	9,69
IIIa	912,11	9,66	1182,84	15,51	2094,95	12,27
IIIb	1465,56	15,51	1713,50	22,45	3179,06	18,60
IVa	1346,13	14,25	866,46	11,36	2212,59	12,96
IVb	873,48	9,25	565,04	7,41	1438,52	8,43
Va	793,40	8,40	736,40	9,65	1529,80	8,96
Vb	311,16	3,29	242,35	3,18	553,51	3,24
VI	324,53	3,44	360,14	4,72	684,67	4,01
VII	71,86	0,76	14,41	0,19	86,27	0,51
VIII i starsze	38,17	0,40	0,71	0,01	38,88	0,23
KO	592,86	6,28	247,87	3,25	840,73	4,92
KDO	95,45	1,01	36,60	0,48	132,05	0,77
Razem	9446,89	100,00	7627,49	100,00	17074,38	100,00



Ryc. 12. Powierzchniowy udział drzewostanów w Nadleśnictwie w klasach i podklasach wieku wg Tabeli nr III.

Tabela 29. Udział miąższościowy w klasach i podklasach wieku w Nadleśnictwie Dwukoły

Klasa wieku	Obręb Dwukoły		Obręb Żuromin		Nadleśnictwo	
	m ³	%	m ³	%	m ³	%
1	2	3	4	5	6	7
płatowiny	690	0,03	0	0,00	690	0,02
halizny i zręby	593	0,03	1599	0,09	2192	0,06
w produkcji ub.	13	0,00	90	0,01	103	0,00
pozostałe	2399	0,11	2018	0,12	4417	0,11
przestoje	20128	0,92	17991	1,06	38119	0,98
Ia	110	0,01	240	0,01	350	0,01
Ib	7440	0,34	6830	0,40	14270	0,37
IIa	76125	3,49	44300	2,60	120425	3,10
IIb	185700	8,51	110710	6,51	296410	7,63
IIIa	192875	8,84	242280	14,24	435155	11,21
IIIb	348280	15,97	376790	22,18	725070	18,68
IVa	332070	15,22	222730	13,09	554800	14,29
IVb	277345	12,71	150580	8,85	427925	11,02
Va	259330	11,89	236780	13,92	496110	12,78
Vb	110495	5,06	71960	4,23	182455	4,70
VI	131010	6,00	135765	7,98	266775	6,87
VII	29295	1,34	6530	0,38	35825	0,92
VIII i starsze	18075	0,83	215	0,01	18290	0,47
KO	157905	7,24	63480	3,73	221385	5,70
KDO	31830	1,46	10010	0,59	41840	1,08
Razem	2181708	100,00	1700898	100,00	3882606	100,00



Ryc. 13. Miąższościowy udział drzewostanów w Nadleśnictwie w klasach i podklasach wieku wg Tabeli nr III

Drzewostany Nadleśnictwa Dwukoły odznaczają się zróżnicowaniem wiekowym. Powierzchniowo przeważają drzewostany IIIa, IIIb oraz IVb klasy wieku. Udział miąższościowy drzewostanów jest

skorelowany z udziałem powierzchniowym. Największą miąższość wykazują IIIb i IVb klasa wieku. Te dwie klasy stanowią 33% zasobów Nadleśnictwa.

Niewielki udział Ia klasy wieku, jest wynikiem stosowania dużej liczby rębni częściowych, w których drzewostany w KO po wykonaniu cięć uprzętających przechodzą w zasadzie od razu do Ib klasy wieku.

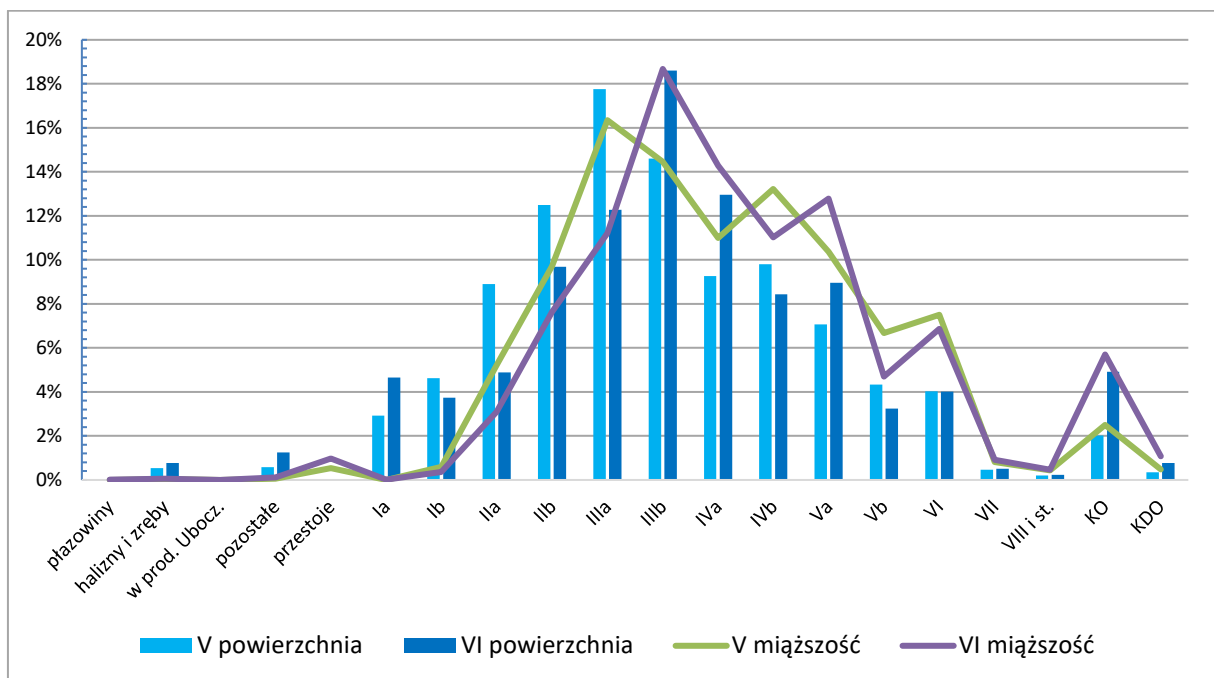
W skali całego Nadleśnictwa struktura wiekowa drzewostanów jest korzystna w kontekście stosowanych sposobów zagospodarowania rębniami złożonymi ze średnim i długim okresem odnowienia. Rozkład zapasu w klasach i podklasach wieku oraz duży udział drzewostanów w klasie odnowienia zapewnia trwałość lasu i ciągłość użytkowania drzewostanów.

Tabela 30. Udział powierzchniowy w klasach i podklasach wieku w stosunku do poprzedniej rewizji

Nadleśnictwo Dwukoły						
Klasa wieku	Razem V rewizja		Razem VI rewizja		Zmiana	
	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	
płatowiny	0,66	0,00	7,89	0,05	+7,23	+0,05
halizny i zręby	91,03	0,54	131,99	0,77	+40,96	+0,23
w produkcji ub.	9,26	0,05	9,40	0,06	+0,14	+0,01
pozostałe	98,08	0,58	213,49	1,25	+115,41	+0,67
przestoje	-	-	-	-	-	-
Ia	493,23	2,92	793,39	4,65	+300,16	+1,73
Ib	779,72	4,62	638,02	3,74	-141,7	-0,88
IIa	1501,34	8,90	835,40	4,89	-665,94	-4,01
IIb	2109,50	12,50	1653,77	9,69	-455,73	-2,81
IIIa	2991,94	17,76	2094,95	12,27	-896,99	-5,49
IIIb	2462,67	14,60	3179,06	18,60	+716,39	+4,00
IVa	1563,12	9,26	2212,59	12,96	+649,47	+3,70
IVb	1655,77	9,81	1438,52	8,43	-217,25	-1,38
Va	1192,94	7,07	1529,80	8,96	+336,86	+1,89
Vb	730,64	4,33	553,51	3,24	-177,13	-1,09
VI	680,14	4,03	684,67	4,01	+4,53	-0,02
VII	78,22	0,46	86,27	0,51	+8,05	+0,05
VIII i starsze	34,58	0,20	38,88	0,23	+4,30	+0,03
KO	340,84	2,02	840,73	4,92	+499,89	+2,9
KDO	59,16	0,35	132,05	0,77	+72,89	+0,42
Razem	16872,84	100,00	17074,38	100,00	+201,54	-

Tabela 31. Udział miąższościowy w klasach i podklasach wieku w stosunku do poprzedniej rewizji.

Nadleśnictwo Dwukoły						
Klasa wieku	Razem V rewizja		Razem VI rewizja		Zmiana	
	m ³	%	m ³	%	m ³	%
1	2	3	4	5	6	
płatowiny	20	0,00	690	0,02	+670	+0,02
halizny i zręby	1961	0,05	2192	0,06	+231	+0,01
w produkcji ub.	29	0,00	103	0,00	+74	0,00
pozostałe	2215	0,06	4417	0,11	+2202	+0,05
przestoje	20400	0,54	38119	0,98	+17719	+0,44
Ia	15	0,00	350	0,01	+335	+0,01
Ib	22055	0,59	14270	0,37	-7785	-0,22
IIa	196605	5,22	120425	3,10	-76180	-2,12
IIb	365395	9,71	296410	7,63	-68985	-2,08
IIIa	615170	16,35	435155	11,21	-180015	-5,14
IIIb	544020	14,46	725070	18,68	+181050	+4,22
IVa	414075	11,00	554800	14,29	+140725	+3,29
IVb	497525	13,22	427925	11,02	-69600	-2,20
Va	390350	10,37	496110	12,78	+105760	+2,41
Vb	251470	6,68	182455	4,70	-69015	-1,98
VI	282110	7,50	266775	6,87	-15335	-0,63
VII	30740	0,82	35825	0,92	+5085	+0,10
VIII i starsze	16665	0,44	18290	0,47	+1625	+0,03
KO	94225	2,50	221385	5,70	+127160	+3,20
KDO	17970	0,48	41840	1,08	+23870	+0,60
Razem	3763015	100,00	3882606	100,00	+119591	-



Ryc. 14. Udział powierzchniowy i miąższościowy w klasach i podklasach wieku - porównanie V i VI rewizji

W ostatnim dziesięcioleciu wzrósł udział powierzchniowy drzewostanów IIIb i IVa klasy wieku. Wzrost miąższości skorelowany jest z powierzchniową strukturą klas wieku. W stosunku do V rewizji

urządzania lasu nastąpił wzrost miąższości w IIIb i IVa klasie wieku. Istotny wzrost powierzchni (oraz miąższości) w ostatnim dziesięcioleciu nastąpił w KO. Świadczy to o intensyfikacji cięć rębniami złożonymi w ubiegłym okresie gospodarczym.

Tabela 32. Charakterystyka struktury piętrowej drzewostanów

Struktura piętrowa drzewostanów	Obręby				Nadleśnictwo	
	Dwukoły		Żuromin			
	Pow.[ha]	Udział[%]	Pow.[ha]	Udział[%]	Pow.[ha]	Udział[%]
1	2	3	4	5	6	7
Jednopiętrowe	8356,46	90,45	7010,04	93,81	15366,50	91,95
Dwupiętrowe	194,46	2,10	177,87	2,38	372,33	2,23
Wielopiętrowe	-	0,00	-	0,00	-	-
Klasa odnowienia	592,86	6,42	247,87	3,32	840,73	5,03
Klasa do odnowienia	95,45	1,03	36,60	0,49	132,05	0,79
Budowa przerębowa	-	0,00	-	0,00	-	-
Razem	9239,23	100,00	7472,38	100,00	16711,61	100,00

Z powyższych danych wynika, że w Nadleśnictwie Dwukoły przeważającą powierzchnię zajmują drzewostany o strukturze jednopiętrowej - 91,95% powierzchni. Drzewostany w klasie odnowienia (KO) stanowią 5,03% powierzchni. Drzewostany dwupiętrowe zajmują 2,23% powierzchni, natomiast drzewostany wielopiętrowe i o budowie przerębowej nie występują.

Tabela 33. Udział kategorii drzewostanów ze względu na dojrzałość rębną

Drzewostany	Obręby				Nadleśnictwo	
	Dwukoły		Żuromin			
	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%
1	2	3	4	5	6	7
Bliskorębne i młodsze	7001,95	75,79	5980,55	80,03	12982,50	77,69
Ustalonego wieku dojrzałości rębnej	1045,20	11,31	744,44	9,96	1789,64	10,71
Powyżej ustalonego wieku dojrzałości rębnej	503,77	5,45	462,92	6,20	966,69	5,78
W klasie odnowienia	592,86	6,42	247,87	3,32	840,73	5,03
W klasie do odnowienia	95,45	1,03	36,60	0,49	132,05	0,79
Budowa przerębowa	-	-	-	-	-	-
Razem	9239,23	100,00	7472,38	100,00	16711,61	100,00

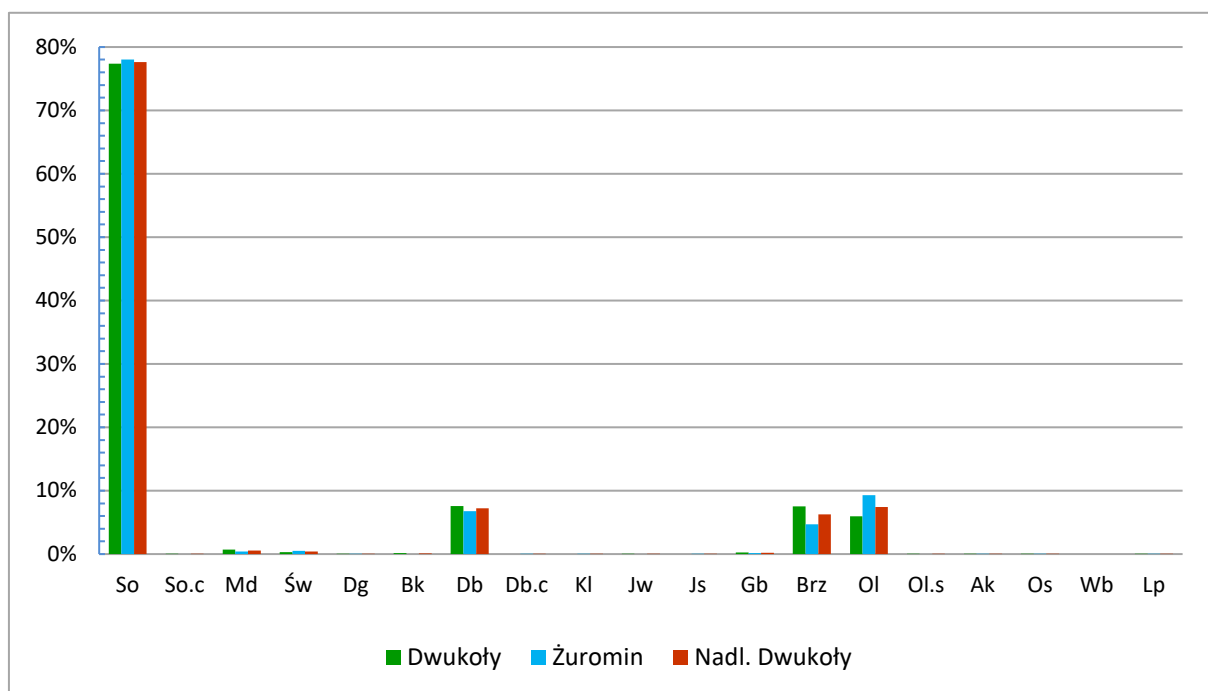
Z powyższego zestawienia wynika, że 22,31% drzewostanów Nadleśnictwa osiągnęło dojrzałość rębną.

1.5.1.3. Powierzchniowy i miąższościowy udział gatunków panujących

Procentowy udział powierzchni i miąższości drzewostanów według gatunków panujących określony na podstawie tabeli nr III i IV przedstawiono w zestawieniu poniżej:

Tabela 34. Udział gatunków panujących na powierzchni leśnej zalesionej wg V i VI rewizji urządzenia lasu

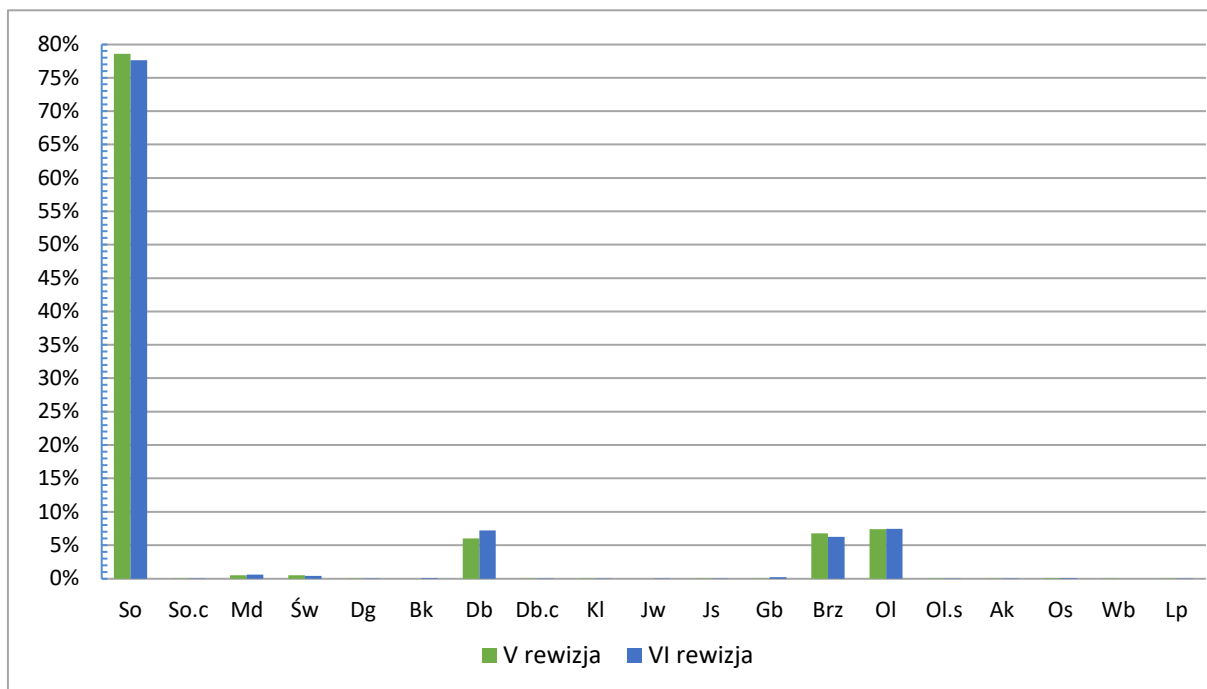
Gatunek	Obręby				Nadleśnictwo według:					
	Dwukoły		Żuromin		VI rewizji u.l.		V rewizji u.l.		Różnica	
	Pow.	Miąższość	Pow.	Miąższość	Pow.	Miąższość	Pow.	Miąższość	Pow.	Miąższość
	Procent [%]									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
So	77,36	79,31	78,00	75,65	77,61	77,71	78,57	78,31	-0,96	-0,60
So.c	0,01	0,02	-	-	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00
Md	0,73	0,47	0,38	0,32	0,57	0,40	0,51	0,34	+0,06	+0,06
Św	0,29	0,23	0,50	0,36	0,39	0,29	0,48	0,44	-0,09	-0,15
Dg	0,01	0,01	0,03	0,04	0,02	0,02	0,02	0,01	0,00	+0,01
Bk	0,14	0,01	-	-	0,08	0,01	0,00	0,00	+0,08	+0,01
Db	7,60	6,86	6,75	8,46	7,22	7,56	6,03	6,56	+1,19	+1,00
Db.c	-	-	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	+0,01	0,00
Kl	0,00	0,00	0,04	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,00	-0,01
Jw	0,01	0,01	-	-	0,01	0,00	0,00	0,00	+0,01	0,00
Js	-	-	0,02	0,03	0,01	0,01	0,04	0,04	-0,03	-0,03
Gb	0,24	0,04	0,13	0,05	0,19	0,05	0,04	0,04	+0,15	+0,01
Brz	7,52	5,97	4,68	3,51	6,25	4,89	6,76	5,33	-0,51	-0,44
Ol	5,94	6,94	9,29	11,42	7,44	8,90	7,38	8,78	+0,06	+0,12
Ol.s	0,03	0,02	-	-	0,02	0,01	0,02	0,02	0,00	-0,01
Ak	0,01	0,00	0,07	0,04	0,04	0,02	0,03	0,02	+0,01	0,00
Os	0,06	0,04	0,05	0,03	0,06	0,04	0,05	0,04	+0,01	0,00
Wb	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,01	-0,02	-0,01
Lp	0,05	0,07	0,03	0,05	0,04	0,06	0,01	0,02	+0,03	+0,04
Razem	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	-	-



Ryc. 15. Udział powierzchniowy wg gatunków panujących

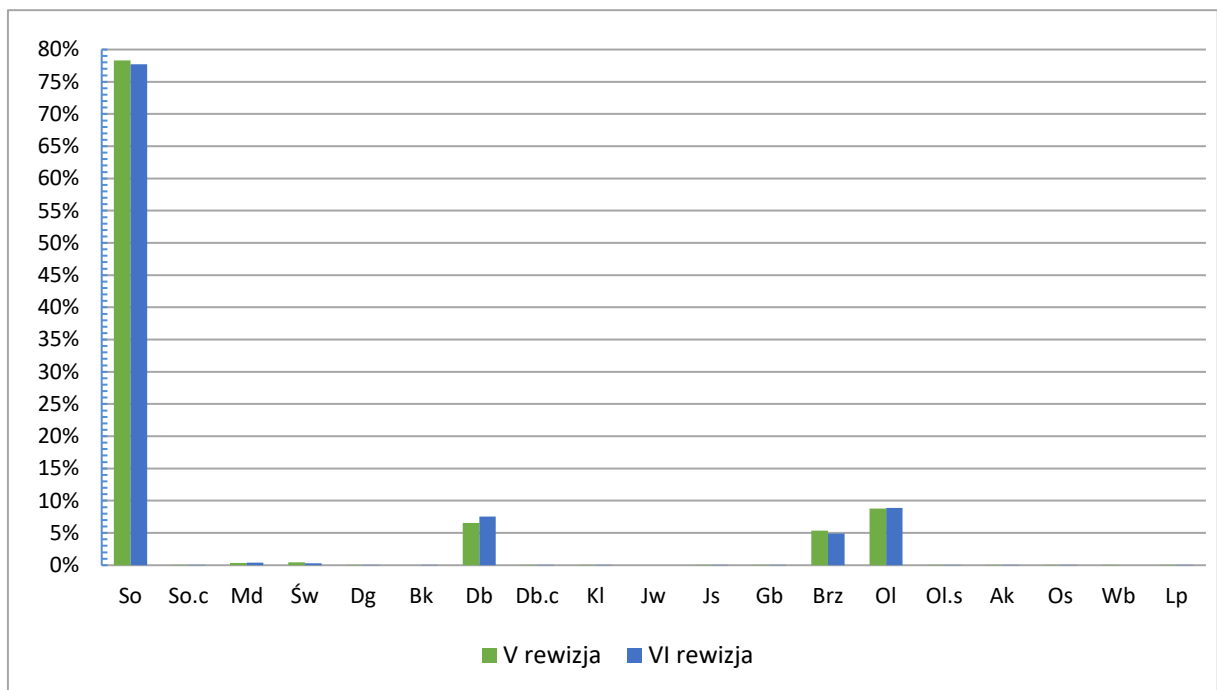
Udział powierzchniowy drzewostanów ze względu na gatunek panujący nie różni się istotnie w obrębach leśnych. W obydwóch obrębach największą powierzchnię zajmują drzewostany z panującą sosną (odpowiednio 77,4% i 78,0%). Obok sosny największą powierzchnię zajmują drzewostany z panującą olszą, dębem i brzozą. Gatunki iglaste zajmują 78,6%, a liściaste 21,4% powierzchni leśnej zalesionej Nadleśnictwa.

Graficzny obraz udziału gatunków panujących oraz zmiany w stosunku do V rewizji urządzenia lasu przedstawiają wykresy zamieszczone poniżej.



Ryc. 16. Udział powierzchniowy wg gatunków panujących w V i VI rewizji urządzenia lasu

W ostatnim dziesięcioleciu nie nastąpiły istotne zmiany w proporcji udziału drzewostanów wg gatunków panujących. Zmniejszeniu uległa powierzchnia drzewostanów z panującą sosną na korzyść dębu - o ok. 1%. Nieznacznemu zmniejszeniu uległa powierzchnia drzewostanów brzozowych. Udziały pozostałych gatunków w zasadzie pozostały bez zmian.



Ryc. 17. Udział miąższościowy wg gatunków panujących w V i VI rewizji urządzenia lasu

Procentowe zmiany w strukturze udziału miąższości według gatunków panujących przedstawiają się bardzo podobnie jak zmiany w strukturze udziału powierzchniowego.

1.5.1.4. Powierzchniowy i miąższościowy udział gatunków według ich rzeczywistego udziału

W trakcie prac taksacyjnych stwierdzono 26 gatunków drzew występujących w drzewostanach Nadleśnictwa, w tym 6 gatunków obcego pochodzenia. Gatunkami obcego pochodzenia są: So.b, So.c, So.s, Dg, Db.c, Ak.

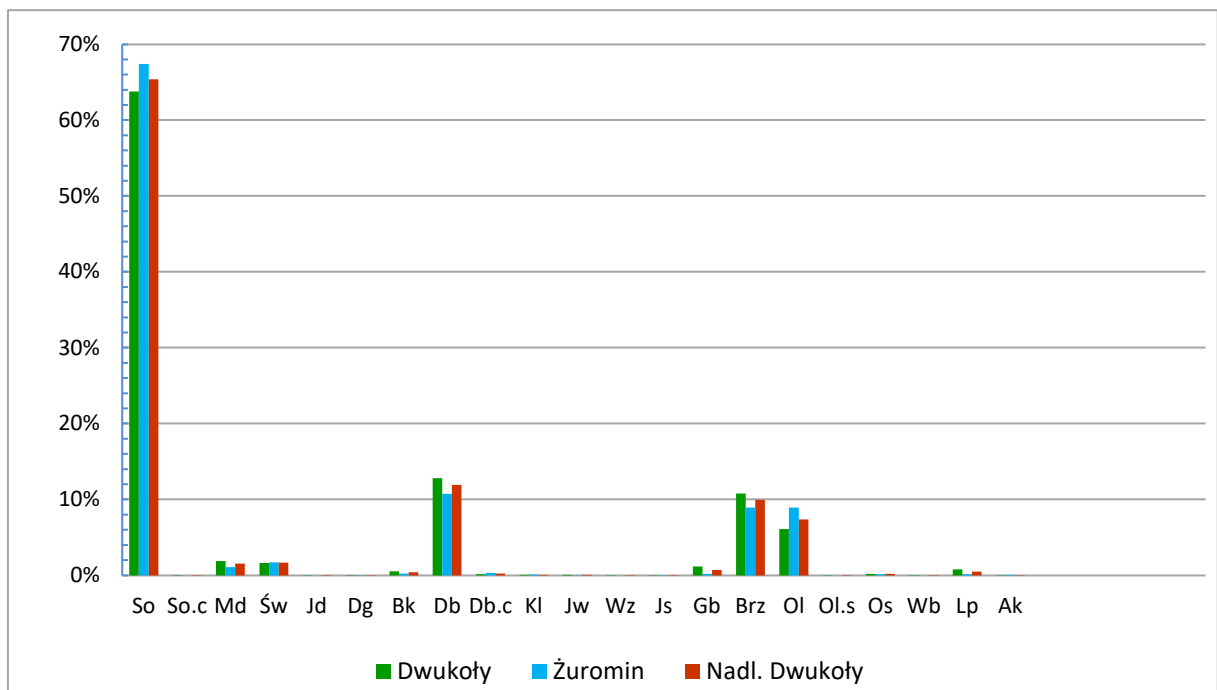
Procentowy udział powierzchni i miąższości drzewostanów według rzeczywistego udziału gatunków drzew określony na podstawie tabeli nr Va i Vb przedstawiono w zestawieniu i na wykresach poniżej:

Tabela 35. Udział powierzchniowy wg gatunków rzeczywistych w V i VI rewizji urządzenia lasu

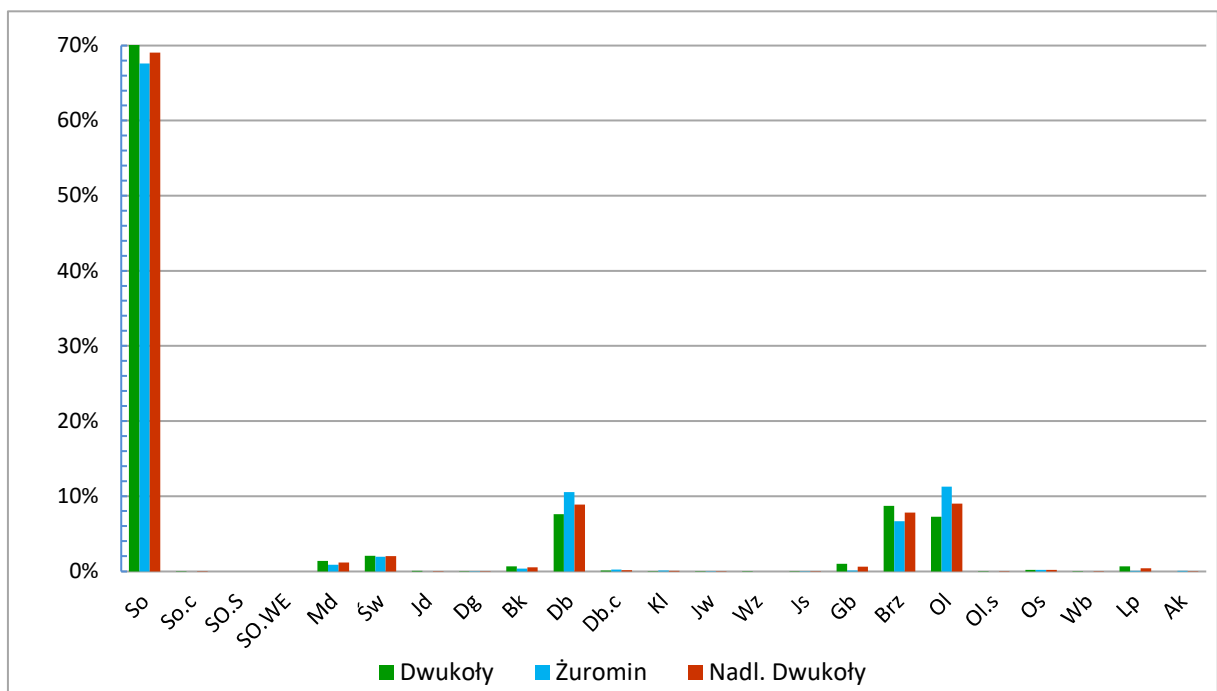
Gatunek	Obręby				Nadleśnictwo według:					
	Dwukoły		Żuromin		VI rewizji u.l.		V rewizji u.l.		Różnica	
	Pow.	Miąższość	Pow.	Miąższość	Pow.	Miąższość	Pow.	Miąższość	Pow.	Miąższość
	Procent [%]									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
So	63,77	70,23	67,39	67,59	65,38	69,07	67,50	69,65	-2,12	-0,58
So.c	0,02	0,02	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01	+0,01	0,00
Md	1,87	1,39	1,08	0,88	1,52	1,17	1,30	0,84	+0,22	+0,33
Św	1,62	2,06	1,71	1,94	1,66	2,01	1,71	1,92	-0,05	+0,09
Jd	0,02	0,06	0,00	0,00	0,01	0,04	0,01	0,02	0,00	+0,02
Dg	0,01	0,04	0,03	0,03	0,02	0,04	0,02	0,03	0,00	+0,01
Bk	0,53	0,64	0,22	0,36	0,39	0,52	0,31	0,45	+0,08	+0,07
Db	12,82	7,60	10,75	10,52	11,90	8,88	8,84	7,80	+3,06	+1,08
Db.c	0,13	0,09	0,32	0,23	0,21	0,15	0,01	0,06	+0,20	+0,09
Kl	0,05	0,04	0,09	0,09	0,07	0,06	0,13	0,03	-0,06	+0,03
Jw	0,06	0,04	0,03	0,03	0,05	0,04	0,03	0,01	+0,02	+0,03
Wz	0,02	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	-0,01	0,00
Js	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,05	0,03	-0,03	-0,02
Gb	1,14	0,98	0,17	0,10	0,71	0,59	0,53	0,54	+0,18	+0,05
Brz	10,78	8,69	8,90	6,66	9,94	7,80	11,57	9,12	-1,63	-1,32
Ol	6,10	7,25	8,91	11,27	7,36	9,01	7,43	9,00	-0,07	+0,01
Ol.s	0,03	0,02	0,00	0,00	0,02	0,01	0,02	0,01	0,00	0,00
Os	0,19	0,16	0,16	0,16	0,17	0,16	0,16	0,15	+0,01	+0,01
Wb	0,04	0,03	0,00	0,00	0,02	0,02	0,05	0,03	-0,03	-0,01
Lp	0,77	0,64	0,14	0,07	0,49	0,39	0,27	0,28	+0,22	+0,11
Ak	0,01	0,00	0,08	0,05	0,04	0,02	0,04	0,02	0,00	0,00
Razem	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	-	-

Udział powierzchniowy drzewostanów wg gatunków rzeczywistych także niewiele różni się w obrębach leśnych. W obrębie leśnym Dwukoły najwięcej jest sosny (63,8%), brzozy (8,7%), dęba (7,6%) oraz olszy (7,3%). W obrębie leśnym Żuromin najwięcej jest również sosny (67,6%), dęba (10,8%), olszy (8,9%) oraz brzozy (8,9%).

W skali całego Nadleśnictwa sosna występuje na 65,4% powierzchni leśnej zalesionej, dąb na 11,9%, brzoza na 10,0% a olsza na 7,4% tej powierzchni. Graficzny obraz udziału wg gatunków rzeczywistych oraz zmiany w stosunku do V rewizji urządzenia lasu przedstawiają wykresy zamieszczone poniżej.

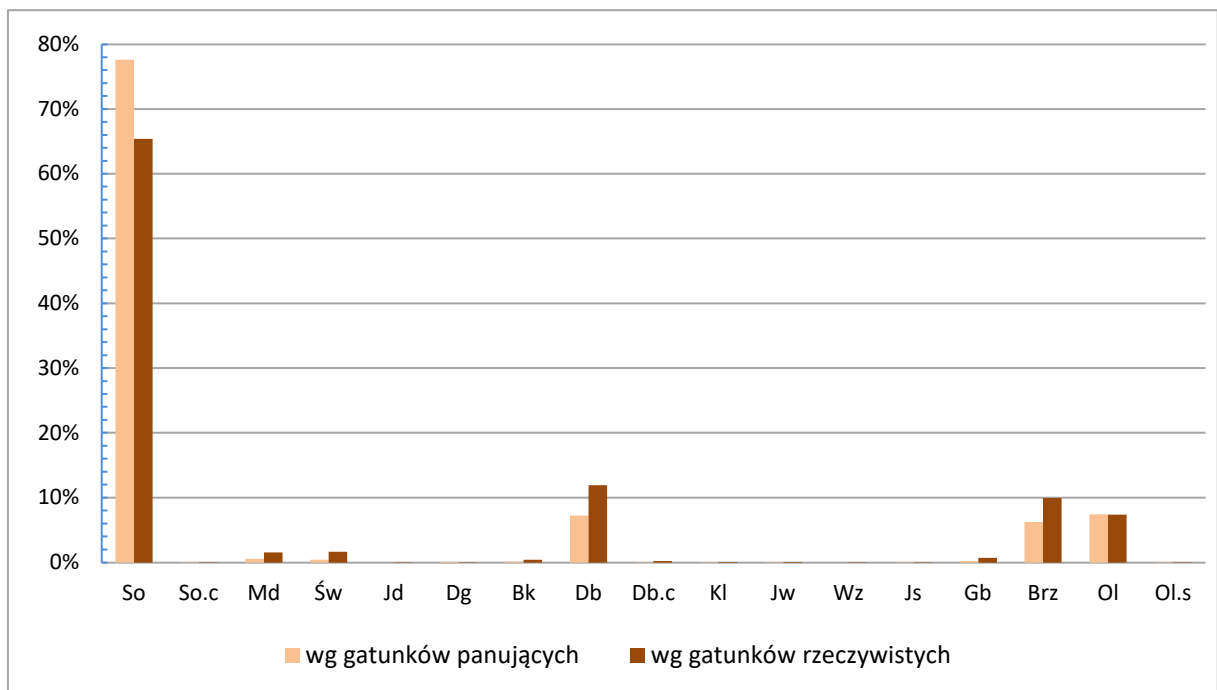


Ryc. 18. Udział powierzchniowy wg gatunków rzeczywistych



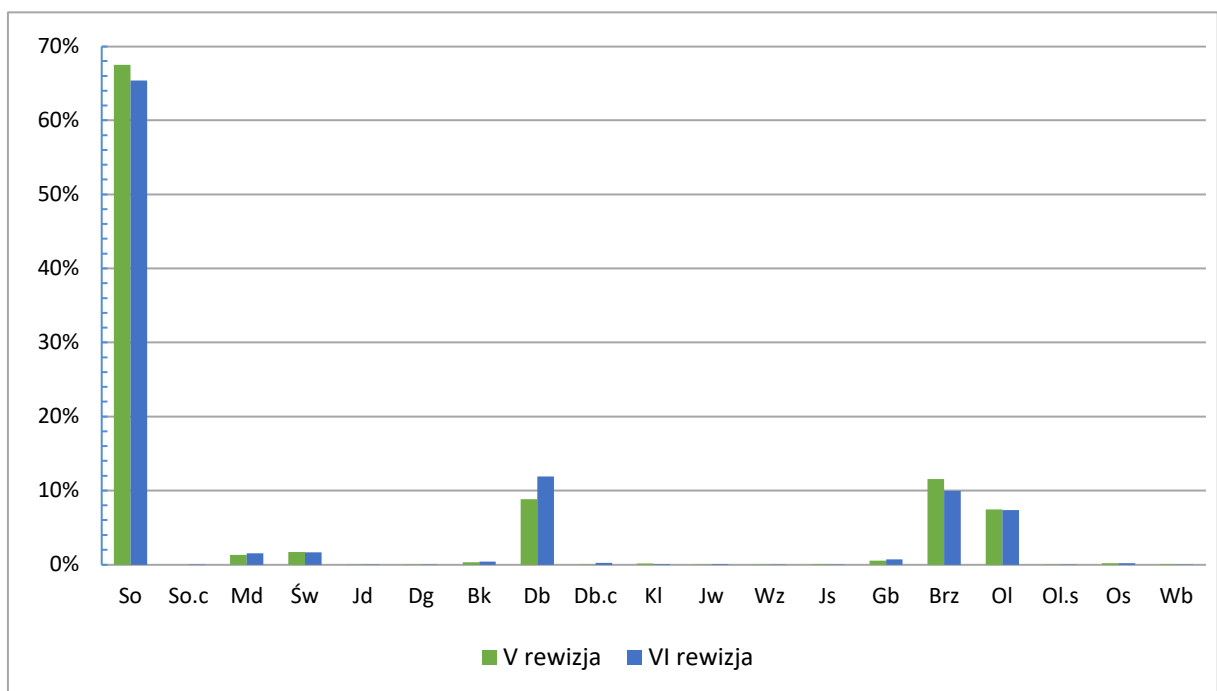
Ryc. 19. Udział miąższościowy wg gatunków rzeczywistych

Udział miąższościowy wg gatunków rzeczywistych kształtuje się proporcjonalnie do udziału powierzchniowego wg gatunków rzeczywistych.



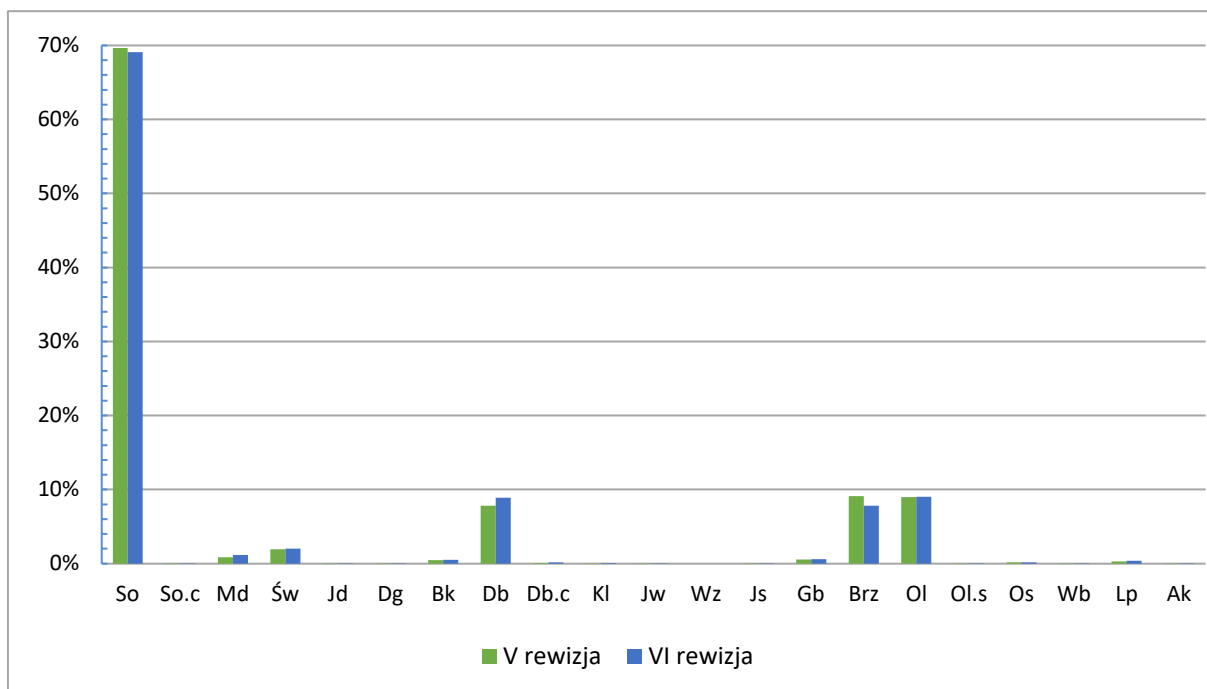
Ryc. 20. Udział powierzchniowy wg gatunków panujących i wg gatunków rzeczywistych w Nadleśnictwie

Powyższy wykres przedstawia porównanie aktualnego powierzchniowego udziału procentowego według gatunków panujących z rzeczywistym udziałem gatunków w zajmowanej powierzchni. Rzeczywisty udział powierzchniowy sosny w Nadleśnictwie jest mniejszy o 12,2%. Większy jest natomiast udział rzeczywisty dębu o ok. 5% oraz brzozy o ok. 4%.



Ryc. 21. Udział powierzchniowy wg gatunków rzeczywistych w V i VI rewizji urzędzenia lasu

W ostatnim dziesięcioleciu w powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa zmalał udział sosny (o 2,2%) oraz brzozy (o 1,6%). Przybyło natomiast dęba o 3,1%.



Ryc. 22. Udział miąższościowy wg gatunków rzeczywistych w V i VI rewizji urządzenia lasu

W ciągu ostatniego dziesięciolecia niewielkiemu zmniejszeniu uległ udział drzewostanów z brzozą (spadek o 1,32%), na korzyść drzewostanów z dębem (wzrost o 1,08%).

W celu pełniejszej charakterystyki struktury drzewostanów przedstawia się poniżej powierzchnię zredukowaną młodego pokolenia i podszytu. Nalot zajmuje 94,25 ha, podsadzenia 71,03 ha, podrost 475,76 ha, a podrost o charakterze II piętra 635,52 ha. Młode pokolenie zajmuje 7,6% (1276,55 ha) powierzchni zredukowanej drzewostanów Nadleśnictwa, a przeważa w nim So, w mniejszym udziale występuje Św, Gb, Bk, Db, Ol, Kl oraz Lp. Podszyt występuje na 10 282,27 ha powierzchni zredukowanej, co stanowi 61,5% powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa. Gatunkami przeważającymi tej warstwy są: Db, Kru, Czm.p, ale występują również: Gb, Brz, Św, Bk, Bez.k, Bez.c, Jw, Czm, Jał, Kl, Lp, Wb, Os, Głg, Sch, Wz, Ol, Db.c, Trz, So, Js, Czm.p, Prz.c, Śl.t, Prz.cw, Ber, Śng.b, Gr, Ak, Ol.s, Der.ś, Śl.a, Lig, Trz.b, Der.b, Śl, Jb, Kal.k, Szk.,

Dominującymi gatunkami lasów Nadleśnictwa są: So, Db, Brz, Ol.

Wybrane cechy tych gatunków przedstawia tabela:

Tabela 36. Cechy dominujących gatunków lasotwórczych Nadleśnictwa

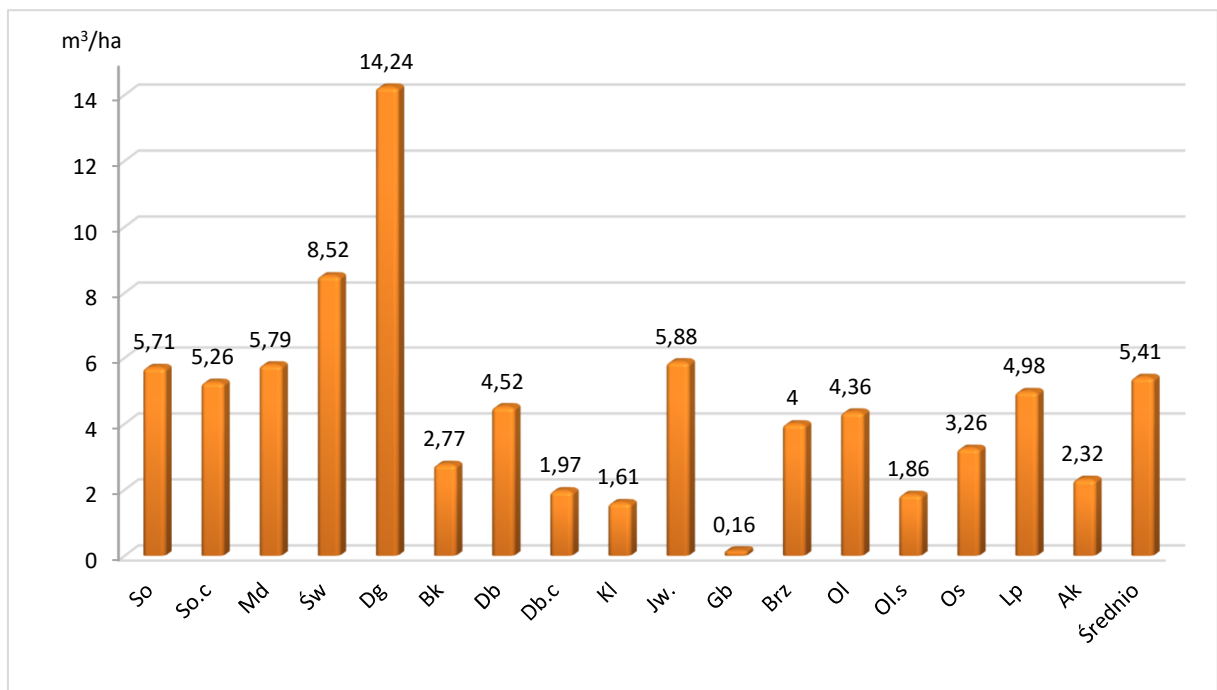
Cecha	Gatunek			
	So	Db	Brz	Ol
1	2	3	4	5
Udział powierzchniowy [%]	77,61	7,22	6,25	7,44
Udział miąższościowy [%]	77,71	7,56	4,89	8,90
Przeciętna zasobność [m ³ /ha]	232	243	181	277
Przeciętny wiek [lat]	60	69	54	69

1.5.1.5. Spodziewany bieżący przyrost roczny (tablicowy) wg gatunków panujących

Tabela 37. Spodziewany bieżący przyrost roczny (tablicowy) wg gatunków panujących

Gatunek	Obręby				Nadleśnictwo		
	Dwukoły		Żuromin				
	[m3]	[m3/ha]	[m3]	[m3/ha]	[m3]	[m3/ha]	[%]
1	2	3	4	5	6	7	8
So	41090	5,75	32940	5,65	74030	5,71	81,9
So.c	5	5,26	0	-	5	5,26	0,0
Md	400	5,90	155	5,52	555	5,79	0,6
Św	225	8,27	325	8,70	550	8,52	0,6
Dg	5	6,76	40	16,53	45	14,24	0,0
Bk	35	2,77	0	-	35	2,77	0,0
Db	3065	4,36	2390	4,74	5455	4,52	6,0
Db.c	0	-	5	1,97	5	1,97	0,0
Kl	0	-	5	1,69	5	1,61	0,0
Jw.	5	5,88	0	-	5	5,88	0,0
Js	0	-	0	-	0	-	-
Gb	5	0,22	0	-	5	0,16	0,0
Brz	2710	3,90	1470	4,21	4180	4,00	4,6
Ol	2625	4,78	2795	4,03	5420	4,36	6,0
Ol.s	5	1,86	0	-	5	1,86	0,0
Os	25	4,34	5	1,45	30	3,26	0,0
Lp	30	6,29	5	2,21	35	4,98	0,0
Ak	5	3,76	10	1,95	15	2,32	0,0
Razem	50235	5,44	40145	5,37	90380	5,41	100,0

Najwyższy spodziewany przyrost bieżący roczny na 1 ha wykazuje Dg - 14,24 m³/ha, najniższy Gb - 0,16 m³/ha. Przyrost głównych gatunków lasotwórczych drzewostanów Nadleśnictwa wynosi: So - 5,71 m³/ha, Db - 4,52 m³/ha, Ol - 4,36 m³/ha Brz - 4,0 m³/ha.

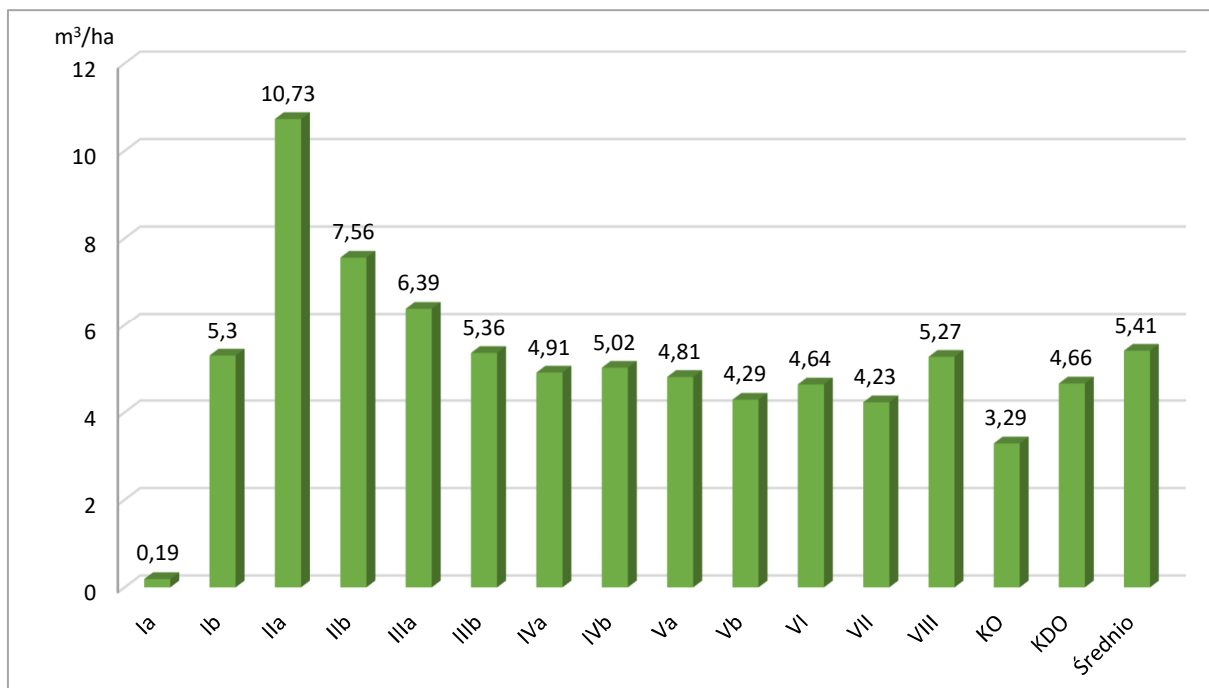


Ryc. 23. Spodziewany bieżący przyrost roczny (tablicowy) wg gatunków panujących

Tabela 38. Spodziewany bieżący przyrost roczny w klasach i podklasach wieku

Klasa wieku	Obręby				Nadleśnictwo	
	Dwukoły		Żuromin			
	[m3]	[%]	[m3]	[%]	[m3]	[%]
1	2	3	4	5	6	7
Ia	55	0,11	95	0,24	150	0,17
Ib	1830	3,64	1550	3,86	3380	3,74
IIa	5650	11,25	3315	8,26	8965	9,92
IIb	7765	15,46	4740	11,81	12505	13,84
IIIa	5895	11,73	7500	18,68	13395	14,82
IIIb	8100	16,11	8945	22,28	17045	18,86
IVa	6450	12,84	4410	10,99	10860	12,02
IVb	4705	9,37	2510	6,25	7215	7,98
Va	3745	7,45	3615	9,00	7360	8,14
Vb	1490	2,97	885	2,20	2375	2,63
VI	1575	3,14	1600	3,99	3175	3,51
VII	315	0,63	50	0,12	365	0,40
VIII	205	0,41	0	0,00	205	0,23
KO	1980	3,94	790	1,97	2770	3,06
KDO	475	0,95	140	0,35	615	0,68
SP	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Razem	50235	100,00	40145	100,00	90380	100,00

Z powyższej tabeli wynika, że największy przyrost odłoży się w IIIb klasie wieku - 17 045 m³ i w IIIa klasie wieku - 13 395 m³ brutto rocznie.



Ryc. 24. Spodziewany bieżący przyrost roczny/ha w klasach i podklasach wieku

Przyrost użyteczny w ostatnim okresie gospodarczym wynosił:

$$(Z = V_k - V_p + U), (3882606 - 3763015 + 1022940) = 1142531 \text{ m}^3 \text{ brutto.}$$

gdzie:

Z - przyrost,

V_k - zapas na końcu okresu,

V_p - zapas na początku okresu,

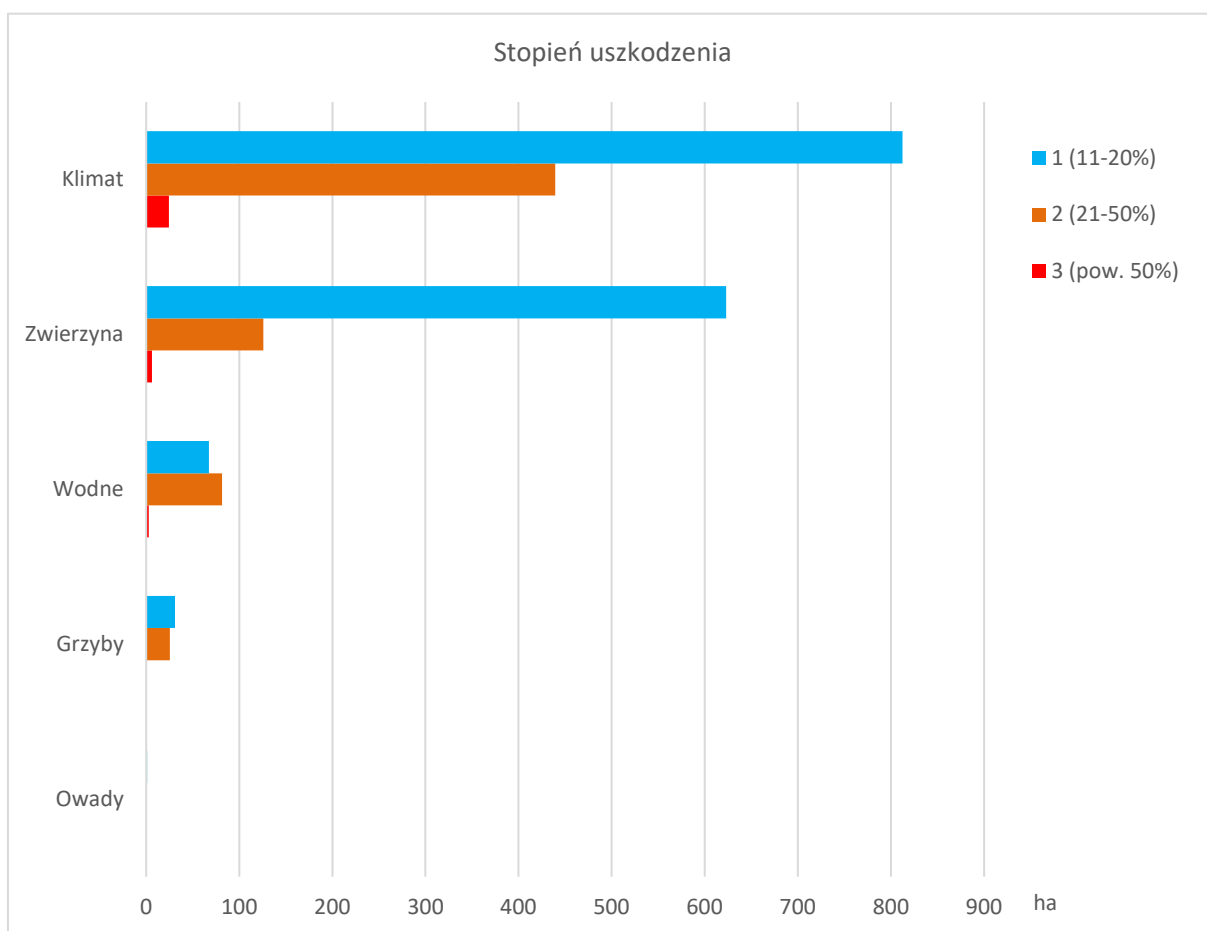
U - wykonanie użytkowania głównego.

1.5.2. Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów oraz zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TD

W trakcie terenowych prac taksacyjnych zarejestrowano uszkodzenia drzewostanów na łącznej powierzchni 2323,07 ha.

Tabela 39. Powierzchnia uszkodzeń wg przyczyn w stopniach uszkodzeń

Główna przyczyna uszkodzenia	Powierzchnia drzewostanów z uszkodzeniami	Stopień uszkodzenia			Pow. uszkodzeń zreduk.
		1 (10-20%)	2 (21-50%)	3 (>50%)	
	[ha]				
1	2	3	4	5	6
Czynniki klimatyczne	1276,74	812,74	439,55	24,45	317,90
Grzyby	56,65	31,10	25,55	-	14,79
Owady	2,74	1,12	-	1,62	1,19
Zakłócenia stosunków wodnych	150,05	67,26	80,04	2,75	43,46
Zwierzyzna	755,25	622,89	132,36	-	137,02
Razem	2241.43	1535.11	677.50	28.82	514.36



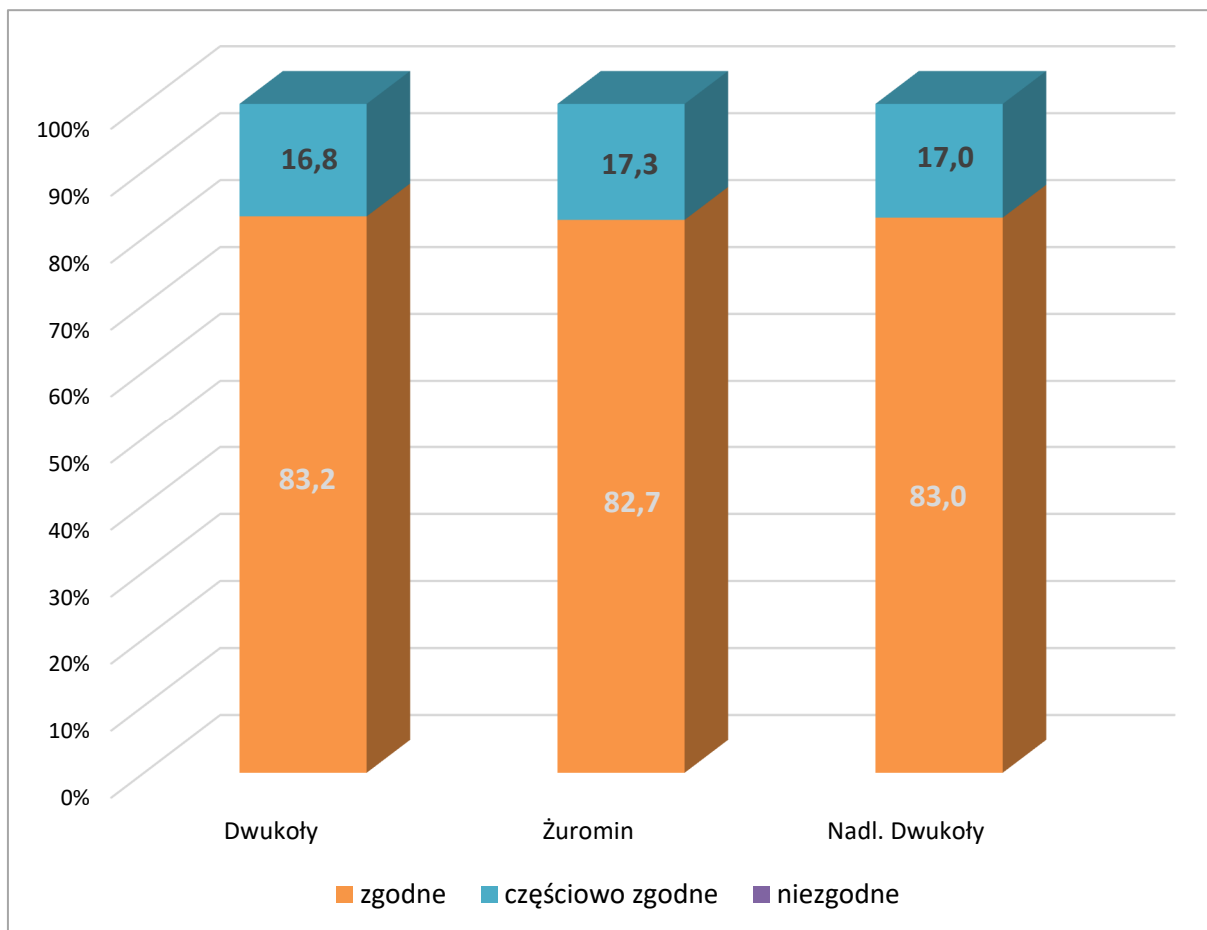
Szkody stwierdzone w drzewostanach Nadleśnictwa występujące w 1 stopniu uszkodzeń (uszkodzenia w przedziale 10-20%) należą do nieistotnych (nietrwałych). Szkody istotne (2 i 3 stopień uszkodzeń) występują na 31,51% powierzchni leśnej zalesionej Nadleśnictwa. Wśród uszkodzeń istotnych najpoważniejszą pozycję stanowią uszkodzenia spowodowane przez czynniki klimatyczne i zwierzyńę..

Ocenę zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem wykonano zgodnie z § 40 Instrukcji urządzania lasu w dwóch grupach drzewostanów: upraw i młodników do 10 lat oraz w pozostałych drzewostanach poza uprawami i młodnikami.

Poniżej, dla scharakteryzowania stanu lasu, w tabeli zestawiono powierzchnię drzewostanów według stopni zgodności składu gatunkowego z przyjętymi na Komisji Założeń Planu typami drzewostanów - TD.

Tabela 40. Wykaz drzewostanów wg stopni zgodności

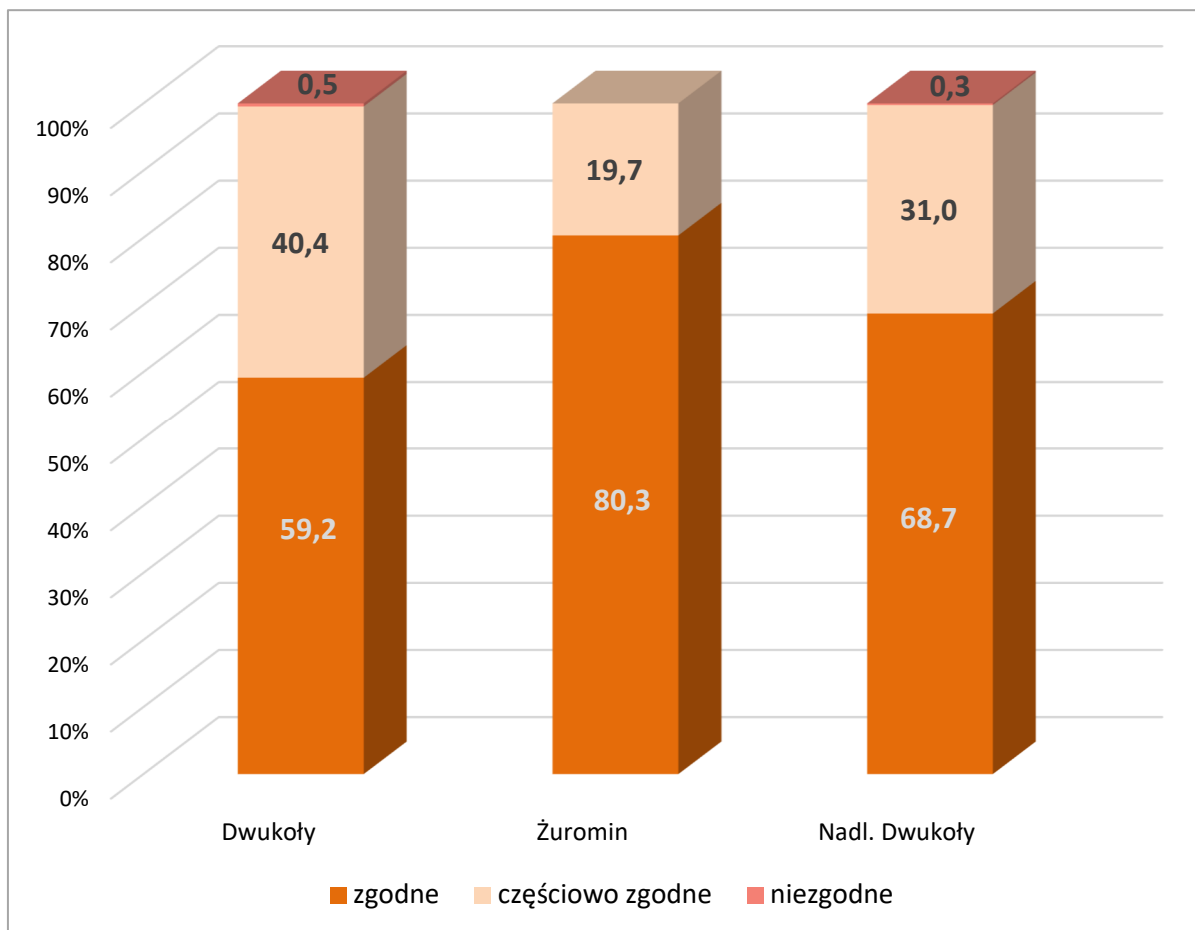
Stopień zgodności	Obręby				Nadleśnictwo	
	Dwukoły		Żuromin			
	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%
1	2	3	4	5	6	7
Drzewostany w wieku do 10 lat						
Zgodne	425,32	83,19	233,21	82,67	658,53	83,00
Częściowo zgodne	85,97	16,81	48,89	17,33	134,86	17,00
Niezgodne	-	-	-	-	-	-
Razem	511,29	100,00	282,10	100,00	793,39	100,00
Drzewostany w wieku powyżej 10 lat						
Zgodne	5162,55	59,15	5776,41	80,34	10938,96	68,72
Częściowo zgodne	3526,10	40,40	1413,87	19,66	4939,97	31,03
Niezgodne	39,29	0,45	-	-	39,29	0,25
Razem	8727,94	100,00	7190,28	100,00	15918,22	100,00
Ogółem drzewostany						
Zgodne	5587,87	60,48	6009,62	80,42	11597,49	69,39
Częściowo zgodne	3612,07	39,09	1462,76	19,58	5074,83	30,37
Niezgodne	39,29	0,43	-	-	39,29	0,24
Razem	9239,23	100,00	7472,38	100,00	16711,61	100,00



Ryc. 25. Udział procentowy upraw i młodników wg stopni zgodności składu gatunkowego z typem drzewostanu

Ocena zgodności składu gatunkowego upraw i młodników

Ocenę zgodności upraw i młodników (całej Ia klasy wieku – 793,39 ha) wykonano w stosunku do przyjętych składów docelowych ustalonych w poprzedniej rewizji urządzania lasu. Uprawy i młodniki o składzie gatunkowym zgodnym z siedliskowym typem lasu stanowią 83% powierzchni Ia klasy wieku. Skład gatunkowy częściowo zgodny ma 17% upraw i młodników. Do upraw i młodników częściowo zgodnych zaliczono takie, w których nie występują określone w typie drzewostanu gatunki domieszkowe oraz drzewostany złożone z cennych domieszek, gdzie jednak gatunkiem panującym nie jest gatunek docelowy typu drzewostanu TD - głównie na siedlisku LMśw i Lśw. W trakcie prac inwentaryzacyjnych nie stwierdzono upraw i młodników niezgodnych z TD.



Ryc. 26. Udział procentowy drzewostanów starszych wg stopni zgodności składu gatunkowego z typem drzewostanu.

Ocena zgodności składu gatunkowego pozostałych drzewostanów

W drzewostanach starszych, drzewostany zgodne z TD stanowią 68,7 % powierzchni leśnej zalesionej, częściowo zgodne 31%, a niezgodne 0,25%. Drzewostany niezgodne z TD to głównie drzewostany iglaste na żyznych siedliskach lasowych.

1.5.3. Ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów

Powierzchnia upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych wynosi 538,52 ha, jakość hodowlaną określono biorąc pod uwagę ich stopień pokrycia oraz stopień obniżenia przydatności hodowlanej. Powierzchnia odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych wynosi 845,38 ha, natomiast młodników i młodszych drzewostanów wynosi 10293,39 ha. Jakość hodowlaną odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych, a także młodników i młodszych drzewostanów określono według kryteriów oceny ich zdrowotności oraz cech wzrostu i rozwoju. Powierzchnia starszych drzewostanów, dla których ocenia się jakość techniczną wynosi 5415,23 ha. Jakość techniczną drzew w drzewostanach starszych (oraz przestojów i zadrzewień) określono według kryteriów zawartych we wskaźnikach jakości technicznej.

a) Uprawy i młodniki w wieku do 10 lat na powierzchniach otwartych

Ocenę upraw i młodników w wieku do 10 lat przedstawia tabela XI, zawarta w rozdziale VIII elaboratu oraz omówiona w referacie Nadleśniczego dotyczącym analizy gospodarki przeszłej. Uprawy i młodniki w wieku do 10 lat na powierzchniach otwartych zajmują powierzchnię 538,52 ha. W tej powierzchni 93,1% stanowią uprawy i młodniki o zadrzewieniu w przedziale 1,0-0,9, upraw i młodników o zadrzewieniu 0,8-0,7 jest 6,2%, a upraw o zadrzewieniu poniżej 0,7 jest 0,7%. Upraw przepadłych nie zaewidencjonowano. Przeciętne zadrzewienie upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych wynosi 0,96.

Tabela 41. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej upraw i młodników w wieku do 10 lat, na powierzchniach otwartych

Jakość hodowlana	Obręby				Nadleśnictwo	
	Dwukoły		Żuromin			
	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%
1	2	3	4	5	6	7
11	266,59	82,59	172,31	79,87	438,90	81,49
12	43,35	13,43	17,33	8,03	60,68	11,27
21	8,56	2,65	22,23	10,30	30,79	5,72
22	4,28	1,33	2,28	1,06	6,56	1,22
23	-	-	1,59	0,74	1,59	0,30
Razem	322,78	100,00	215,74	100,00	538,52	100,00

b) Odnowienia podokapowe oraz uprawy i młodniki po rębniach złożonych

Ocenę odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych przedstawiono w tabeli XII, zawartej w rozdziale VIII elaboratu oraz omówionej w referacie Nadleśniczego. Odnowienia podokapowe w KO występują na powierzchni zredukowanej 335,79 ha. Tworzą je warstwy podrostów, nalotów i podsadzeń, z gatunkami panującymi Db, Św, Lp, Db.c, Gb, Bk, Jw, Ol, Wz, So.

Przeciętny stopień pokrycia młodego pokolenia w KO wynosi 42,3%, a przeciętna jakość 12. Odnowienia podokapowe w KDO występują na powierzchni zredukowanej 25,12 ha, a gatunkiem w nich panującym jest Db, Św i Lp. Przeciętny stopień pokrycia młodego pokolenia w KDO wynosi 25,0%, a przeciętna jakość 22. Uprawy i młodniki po rębniach złożonych opisano w wyłączeniach o ogólnej powierzchni 464,47 ha. Ich przeciętny stopień pokrycia wynosi 88%. Omawiane uprawy i młodniki charakteryzują się jakością hodowlaną ocenioną przeciętnie na 12.

Tabela 42. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych

Jakość hodowlana	Obręby				Nadleśnictwo	
	Dwukoły		Żuromin			
	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%
1	2	3	4	5	6	7
KO						
11	67,60	11,40	59,94	77,68	127,54	15,17
12	55,08	9,29	13,53	5,46	68,61	8,16
13	12,56	2,12	2,47	1,00	15,03	1,79
22	98,03	75,96	39,31	15,86	137,35	74,02
23	5,92	1,00	-	-	5,92	0,70
32	1,34	0,23	-	-	1,34	0,16
Razem	240,53	100,00	115,25	100,00	355,79	100,00
KDO						
11	1,51	2,24	1,54	4,68	3,05	3,04
12	0,73	1,08	0,53	1,61	1,26	1,25
13	0,82	1,21	-	-	0,82	0,82
22	11,18	93,96	7,80	93,71	18,97	93,87
23	1,02	1,51	-	-	1,02	1,02
Razem	15,26	100,00	9,87	100,00	25,12	100,00
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych						
11	137,59	40,20	20,39	16,68	157,98	34,01
12	150,42	43,95	73,57	60,20	223,99	48,22
21	7,55	2,21	-	-	7,55	1,63
22	46,70	13,64	28,25	23,12	74,95	16,14
Razem	342,26	100,00	122,21	100,00	464,47	100,00

c) Młodniki i młodsze drzewostany

Młodniki i młodsze drzewostany (bez Ia kl. w.), dla których w trakcie prac taksacyjnych określono jakość hodowlaną, zajmują powierzchnię 10293,39 ha. Przeważają drzewostany z jakością 12 (69,47% powierzchni tej grupy drzewostanów), drzewostany o jakości 13 i 22 zajmują odpowiednio 12,29% i 7,81% powierzchni. Szczegółowe zestawienie jakości hodowlanej tej grupy drzewostanów przedstawia poniższa tabela:

Tabela 43. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej drzewostanów w wieku powyżej 10 lat

Jakość hodowlana	Obręby				Nadleśnictwo	
	Dwukoły		Żuromin			
	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%
1	2	3	4	5	6	7
11	371,19	6,96	403,44	8,14	774,63	7,53
12	3680,89	68,97	3469,81	69,99	7150,70	69,46
13	676,96	12,69	587,97	11,86	1264,93	12,29
21	25,96	0,49	7,58	0,15	33,54	0,33
22	474,40	8,89	329,88	6,65	804,28	7,81
23	86,42	1,62	11,57	0,23	97,99	0,95
32	17,88	0,34	75,67	1,53	93,55	0,91
33	2,01	0,04	71,76	1,45	73,77	0,72
Razem	5335,71	100,00	4957,68	100,00	10293,39	100,00

d) Jakość techniczna drzew w drzewostanach

Drzewostany dla których w trakcie prac taksacyjnych określono jakość techniczną zajmują powierzchnię 5415,23 ha. Dla 31,82% drzewostanów Nadleśnictwa jakość techniczną oceniono wskaźnikiem 2, dla 57,11% wskaźnikiem 3. Najwyższą, pierwszą jakość techniczną wykazały drzewostany w oddz.: w obrębie Dwukoły na powierzchni 53,53 ha, w wydzieleniach leśnych: 146i, 150a, 150b, 165d, 165f, 166b, 166g, w obrębie Żuromin na powierzchni 19,7 ha, w wydzieleniach leśnych: 89b, 89c, 90c, 101b, 194a.

Jakość techniczną gatunków liściastych najczęściej oceniano na 3. Wskaźnikiem jakości 4, zdeteterminowanym najczęściej niską pierśnicą, oceniano zwykle młodsze przestoje i zadrzewienia oraz występujące w składzie drzewostanów starszych młodsze gatunki drzew.

Tabela 44. Zestawienie jakości technicznych gatunków panujących

Jakość techniczna	Obręby				Nadleśnictwo	
	Dwukoły		Żuromin			
	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%
1	2	3	4	5	6	7
1	53,53	1,65	19,70	0,91	73,23	1,35
2	1231,64	38,03	778,34	35,76	2009,98	37,12
3	1894,57	58,51	1338,83	61,50	3233,40	59,71
4	58,74	1,81	39,88	1,83	98,62	1,82
Razem	3238,48	100,00	2176,75	100,00	5415,23	100,00

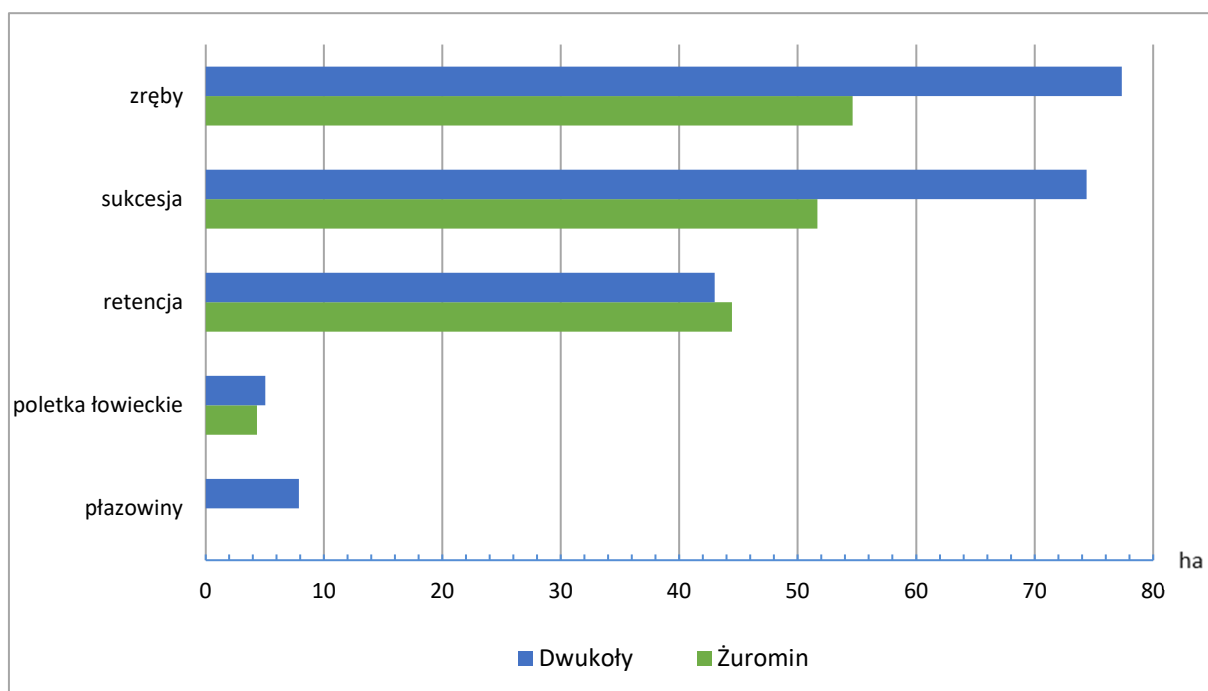
1.5.4. Określenie rodzajów powierzchni leśnej niezalesionej

Na terenie Nadleśnictwa powierzchnia gruntów leśnych niezalesionych wynosi 362,77 ha, co stanowi 2,12% powierzchni leśnej. Zestawienie powierzchni tych gruntów przedstawia zamieszczona poniżej tabela oraz wykres:

Tabela 45. Zestawienie powierzchni gruntów leśnych niezalesionych

Rodzaj powierzchni	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja
1	2	3
Obręb Dwukoły		
płazowina	7,89	1Bd, 188d, 192h, 192j, 197c
poletko łowieckie	5,04	24d, 115k, 129c, 166a, 248h, 340c
retencja	43,00	48a, 70c, 136g, 149g, 149h, 167a, 168d, 203Aw, 213Ca, 220Bc, 220Cg, 220Ci, 221Ch, 315f, 315g, 315j, 427j, 427m, 433k, 476d
sukcesja	74,38	19f, 64c, 66b, 77Bb, 77Bc, 110a, 131d, 131g, 146h, 149d, 173f, 173Ac, 177h, 178h, 203h, 215d, 226a, 231f, 253c, 254c, 255a, 259a, 260g, 262g, 263g, 266f, 272a, 272b, 314a, 314b, 315b, 315h, 328b, 328d, 353n, 392f, 393c, 427p, 468d
zrąb	77,35	39g, 41g, 44f, 45Ac, 60Ab, 102g, 107g, 115c, 164m, 174f, 187b, 187c, 187g, 188b, 188f, 188g, 189c, 194d, 196b, 200a, 219a, 219d, 241p, 242b, 243f, 256c, 256h, 269g, 282b, 360c, 360g, 403j, 427i, 427l, 470c
Obręb Żuromin		
poletko łowieckie	4,36	4b, 21i, 33d, 34a, 54c, 73k, 74i, 75g, 146b, 160c, 269k
retencja	44,45	100a, 100c, 103b, 244f, 246c, 292h, 293m, 293o, 294c, 312j, 313g, 315b, 316b, 317s, 318a, 318j, 329g
sukcesja	51,66	1h, 23f, 107b, 109a, 110b, 112h, 112Ba, 138f, 153b, 163i, 163j, 182b, 185p, 195c, 195d, 230a, 242f, 248a, 266g, 270h, 272k, 286b, 286i, 288i, 292j, 299b, 301b, 301f, 301g, 301h, 303f, 318i, 320g, 340c, 357b, 357f, 357g, 357j, 357k
zrąb	54,64	68d, 68h, 155l, 200g, 248c, 248g, 248i, 254g, 254l, 254o, 260a, 260f, 260i, 260k, 264g, 268c, 268d, 283f, 283j, 302d, 305d, 306i, 309c, 312g, 312k, 329n, 354d

W stosunku do poprzedniej rewizji udział powierzchni leśnej niezalesionej ze 199,03 ha uległ zwiększeniu do 362,77 ha. Jest to przede wszystkim skutek uznania nieużytków jako powierzchni przewidzianych do naturalnej sukcesji lub jako obiektów małej retencji oraz przelegiwania powierzchni zrębowych.



Ryc. 27. Powierzchnia gruntów leśnych niezalesionych dla obrębów leśnych

1.5.5. Pomiar miąższości drewna martwego

Pomiary drewna martwego przeprowadzono na części powierzchni próbnych kołowych zakładanych dla celów inwentaryzacji zasobów drzewnych metodą reprezentacyjną, w każdej warstwie gatunkowo-wiekowej. Pomiaru dokonano z podziałem na: drewno martwych drzew stojących i złomów, drewno drzew ściętych i wyrwconych oraz drewno stanowiące fragmenty drzew martwych.

Tabela 46. Zestawienie miąższości drewna martwego

TSL	Miąższość drzew martwych									
	Stojących i złomów				Leżących i fragmentów drzew				Razem	
	Dwukoły		Żuomin		Dwukoły		Żuomin		Nadleśnictwo	
	m3	m3/ha	m3	m3/ha	m3	m3/ha	m3	m3/ha	m3	m3/ha
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Bs	6,79	1,30	32,60	0,53	8,86	1,69	77,07	1,25	125,32	1,88
Bśw	1151,69	2,63	1444,90	1,46	2829,21	6,46	1213,08	1,23	6638,88	4,65
Bb	2,67	7,63	-	-	0,65	1,86	-	-	3,32	9,49
BMśw	8495,58	3,22	2854,99	1,15	12731,58	4,82	3497,92	1,41	27580,07	5,38
BMw	336,21	5,39	691,76	1,65	1274,83	20,44	691,16	1,65	2993,96	6,21
BMb	32,57	4,95	-	-	11,10	1,69	-	-	43,67	5,35
LMśw	14620,06	4,54	3667,33	1,84	23989,01	7,46	3643,00	1,82	45919,40	8,80
LMw	624,54	3,12	560,04	3,01	697,98	3,48	288,55	1,55	2171,11	5,61
LMb	82,62	1,47	12,09	2,86	49,49	0,88	8,94	2,12	153,14	2,53
Lśw	9665,15	9,72	562,19	3,33	7522,76	7,57	448,95	2,66	18199,05	15,65
Lw	995,42	4,96	78,60	5,89	591,49	2,95	213,62	16,01	1879,13	8,79
OI	2249,11	14,65	1743,12	5,13	709,32	4,62	2675,47	7,87	7377,02	14,95
OIJ	7438,52	20,46	1749,72	6,58	2587,29	7,12	1902,11	7,16	13677,64	21,73
Razem	45700,93	5,48	13397,34	1,93	53003,57	6,36	14659,87	2,12	126761,71	8,30

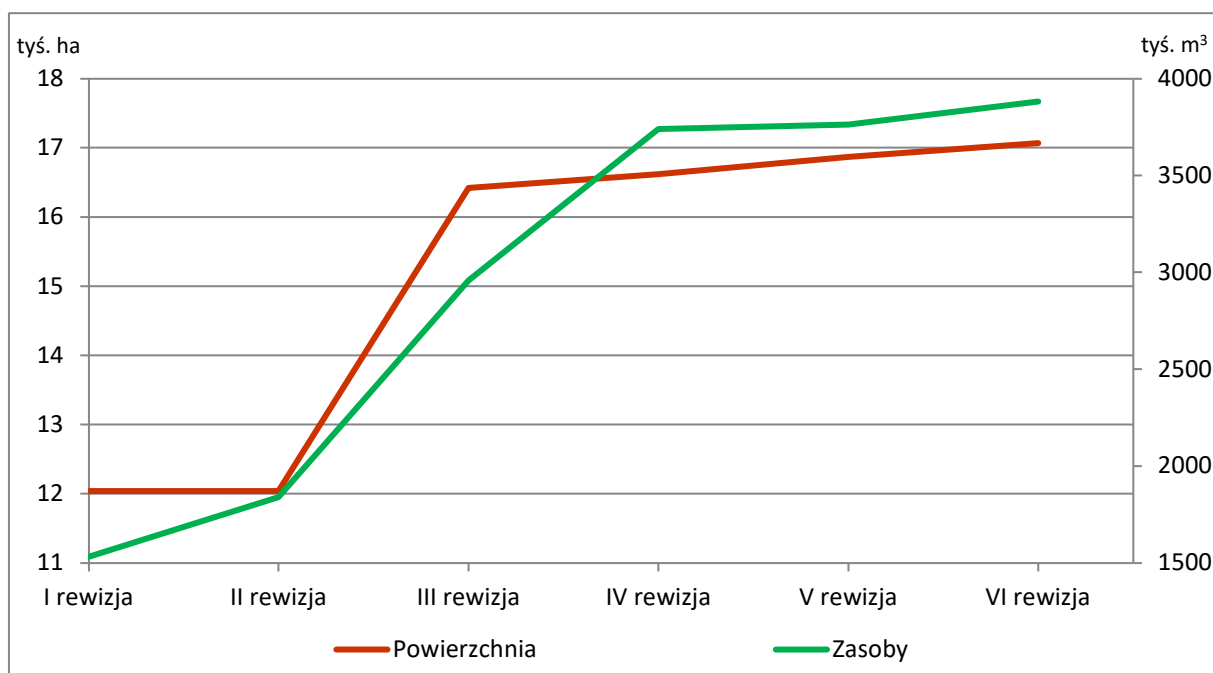
Ogółem na terenie Nadleśnictwa miąższość drewna martwego oszacowano na 126 761,71 m³ (brutto), co stanowi 3,3% ogólnej miąższości wszystkich drzewostanów. Średnia miąższość drzew martwych stojących i leżących w lasach Nadleśnictwa wynosi 8,30 m³/ha, przy 8,0 m³/ha dla średniej kraju w zarządzie LP i 9,1 m³/ha dla RDLP Olsztyn (WISL 2015-2019, BULiGL).

1.5.6. Analiza stanu zasobów drzewnych wraz z określeniem ich pożądanego docelowego stanu na koniec planowanego okresu gospodarczego

Syntetyczne zestawienie poszczególnych parametrów charakteryzujących powierzchnię leśną i zasoby drzewne w kolejnych planach urządzenia lasu i w prognozie na koniec okresu gospodarczego, przedstawia Tabela nr XIII dołączona do części tabelarycznej elaboratu oraz omówiona w referacie Nadleśniczego dotyczącego analizy gospodarki przeszłej. Syntetyczny wyciąg z tej tabeli przedstawia się poniżej:

Tabela 47. Porównanie wskaźników stanu lasu Nadleśnictwa Dwukoły w kolejnych rewizjach

Wskaźnik	Rewizja					
	I	II	III	IV	V	VI
1	2	3	4	5	6	7
Obręb Dwukoły						
Powierzchnia leśna [ha]	4 784,22	5 214,82	9 110,89	9 206,32	9 347,92	9446,89
Zapas [m ³]	702 794	939 508	1 760 089	2 137 765	2 150 630	2 181 708
Zasobność [m ³ /ha]	147	180	193	232	230	231
Przeciętny wiek	39	42	44	50	57	58
Spodziewany bieżący roczny przyrost miąższości - tablicowy [m ³ /ha/rok]	b.d.	b.d.	6,96	7,52	5,95	5,44
Uzyskany bieżący roczny przyrost miąższości - użyteczny [m ³ /ha/rok]	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	5,97	6,82
Obręb Żuromin						
Powierzchnia leśna [ha]	7 259,35	6 819,87	7 310,54	7 416,63	7 524,92	7 627,49
Zapas [m ³]	830 041	899 940	1 197 005	1 602 128	1 612 385	1 700 898
Zasobność [m ³ /ha]	114	132	164	216	214	223
Przeciętny wiek	36	34	39	46	54	58
Spodziewany bieżący roczny przyrost miąższości - tablicowy [m ³ /ha/rok]	b.d.	b.d.	7,34	7,71	6,02	5,37
Uzyskany bieżący roczny przyrost miąższości - użyteczny [m ³ /ha/rok]	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	4,94	6,53
Nadleśnictwo Dwukoły						
Powierzchnia leśna [ha]	12 043,57	12 034,69	16 421,43	16 622,95	16 872,84	17 074,38
Zapas [m ³]	1 532 835	1 839 448	2 957 094	3 739 893	3 763 015	3 882 606
Zasobność [m ³ /ha]	127	153	180	225	223	227
Przeciętny wiek	b.d.	b.d.	42	48	56	58
Spodziewany bieżący roczny przyrost miąższości - tablicowy [m ³ /ha/rok]	b.d.	b.d.	7,13	7,61	5,98	5,41
Uzyskany bieżący roczny przyrost miąższości - użyteczny [m ³ /ha/rok]	b.d.	b.d.	7,02	8,30	5,51	6,69



Ryc. 28. Zmiany powierzchni i zasobów Nadleśnictwa na przestrzeni kolejnych rewizji urządzenia lasu

Z analizy danych zawartych w powyższej tabeli wynika, że w porównaniu z V rewizją urządzenia lasu nastąpił wzrost zasobów drzewnych o 3,08%, przy wzroście powierzchni leśnej o 1,18%. Przeciętna zasobność na 1 ha wzrosła o 1 m³, przeciętny wiek wzrósł o 2 lata.

Przeciętny wiek drzewostanów w Nadleśnictwie powinien być zbliżony do połowy orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów z tolerancją +/- 5 lat. Należy przyjąć, że różnica mieszcząca się w przedziale od 5 do 15 lat jest odstępstwem od takiego pożądanego stanu, a przekraczająca 15 lat jest odstępstwem znacznym.

W Nadleśnictwie Dwukoły orientacyjny średni wiek rębności drzewostanów wynosi 100 lat, a przeciętny wiek drzewostanów 58 lat. Jest więc on o 8 lat wyższy od połowy orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów (50 lat), co stanowi odstępstwo od stanu pożądanego. W związku z tym, aby nie dopuszczać do pogłębiania się odstępstwa od stanu pożądanego, zaprojektowano użytkowanie rębne na poziomie optymalnym.

Na podstawie analizy rozdziałów 1.5.1 - 1.5.3 można wnioskować, że rzeczywiste składy gatunkowe drzewostanów na koniec okresu gospodarczego będą bardziej zbliżone do poświadczonych na danych siedliskach. Stan sanitarny lasu jest dobry i wykonanie zaprojektowanych czynności gospodarczych pozwoli na jego utrzymanie lub poprawę.

Łączny rozmiar użytkowania zaplanowano odpowiednio do wymagań trwałości lasów i ciągłości ich użytkowania jednocześnie mając na względzie zaspokojenie potrzeb rynku lokalnego oraz ciągłość dostaw surowca drzewnego dla odbiorców strategicznych.

2. WYNIKI ANALIZY GOSPODARKI LEŚNEJ ZA OKRES OBOWIĄZYWANIA DOTYCHCZASOWEGO PLANU URZĄDZENIA LASU

2.1. Referat Nadleśniczego

Załącznik 7.2: „Analiza gospodarki leśnej za okres 2014-2023, Nadleśnictwo Dwukoły”.

2.2. Koreferat wykonawcy planu

Załącznik 7.3: „Koreferat Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Olsztynie do Analizy Gospodarki Leśnej Nadleśnictwa Dwukoły w latach 2014-2023”.

2.3. Referat kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Olsztynie

Załącznik 7.4: „Referat Kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Olsztynie na posiedzenie NTG Nadleśnictwa Dwukoły”.

2.4. Końcowa ocena dokonana przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych

Ocenę końcową gospodarki leśnej dokonaną przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie zawiera załącznik 7.5: „Protokół z posiedzenia Narady Techniczno-Gospodarczej w sprawie sporządzenia Planu Urządzenia Lasu na okres: 1.01.2024 r. - 31.12.2033 r. dla Nadleśnictwa Dwukoły”.

3. OPIS ZASAD OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA WRAZ Z ZESTAWIENIAMI TYCH ZADAŃ

3.1. Ogólne zasady określania zadań gospodarczych dla Nadleśnictwa

Zasady określania zadań gospodarczych zostały przyjęte na podstawie szczegółowej inwentaryzacji lasu, opracowań specjalistycznych, analiz i opisów gospodarki leśnej w ubiegłych latach oraz warunków przyrodniczych.

W Nadleśnictwie Dwukoły najważniejszymi celami gospodarki leśnej w najbliższych okresach gospodarczych będą:

- przeciwdziałanie zjawisku nadmiernej akumulacji surowca drzewnego na pniu w drzewostanach rębnych i przeszlorębnych;
- obniżenie przeciętnego wieku drzewostanów Nadleśnictwa do poziomu 50 lat;
- poprawa powierzchniowej struktury klas wieku drzewostanów i zbliżenie jej do pożądanego układu klas wieku lasu normalnego;
- utrzymanie lub poprawienie stanu stabilności, zdrowotności, zgodności z siedliskiem i jakości drzewostanów;
- ochrona cennych elementów środowiska przyrodniczego występujących na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa.

Sformułowane powyżej zadania należy osiągnąć poprzez:

- planową realizację zadań gospodarczych związanych z zaprojektowanym użytkowaniem rębnym, czyli prowadzenie sukcesywnej przebudowy drzewostanów rębnych i przeszlorębnych, przy pomocy rębni właściwych dla danych gospodarstw i siedlisk leśnych;
- planowe odnawianie pojawiających się zrębów otwartych oraz powierzchni podokapowych;
- stosowanie w odnowieniach gatunków lasotwórczych zgodnych z przyjętymi składami gatunkowymi upraw, z wykorzystaniem mikrorozóżnicowania siedlisk leśnych oraz odnowień naturalnych;
- stosowanie w odnawianiu chronionych przyrodniczych siedlisk leśnych gatunków zgodnych z kierunkiem ochronnym poszczególnych typów drzewostanów;
- właściwe wykonywanie wszystkich zabiegów przedrębnych, zgodnie z zasadami proekologicznej, trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, czyli w taki sposób, aby nie pogorszyć stanu i różnorodności siedlisk leśnych;

- stosowanie wszelkich dostępnych środków ochrony upraw i młodników leśnych przed szkodami od zwierzyny płowej;
- właściwe wykonywanie zabiegów pielęgnacyjnych w drzewostanach przedrębnych, czyli w sposób zapewniający poprawę ich stanu sanitarnego, jakości oraz stabilności ekologicznej, przy równoczesnym zapewnieniu maksymalnej możliwej ochrony cennych elementów środowiska przyrodniczego, występujących na powierzchni objętej zabiegami;
- stałe monitorowanie stanu sanitarnego lasu ze szczególnym uwzględnieniem drzewostanów na gruntach porolnych oraz jak najszybsze reagowanie na pojawiające się zagrożenia.

Proekologiczna gospodarka leśna zmusza do ciągłego poszukiwania rozwiązań oryginalnych, często bez wzorców, instrukcji i zaleceń. Wymaga daleko idącej samodzielności i szczególnego rodzaju odpowiedzialności, nie za wykonanie planów, ale za rzeczywisty stan lasu. Powodzenie jej zależeć będzie od wiedzy realizatorów planu zagospodarowania lasu i umiejętności praktycznego jej zastosowania.

3.1.1. Cele trwałej zrównoważonej gospodarki leśnej

Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach pod pojęciem trwale zrównoważonej gospodarki leśnej rozumie „działalność zmierzającą do ukształtowania struktury lasów i ich wykorzystania w sposób i tempie zapewniającym trwałe zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności oraz potencjału regeneracyjnego, żywotności i zdolności do wypełniania, teraz i w przyszłości, wszystkich ważnych ochronnych, gospodarczych i socjalnych funkcji na poziomie lokalnym, narodowym i globalnym, bez szkody dla innych ekosystemów”.

Zgodnie z zapisami Instrukcji urządzania lasu do celów planowania urzędzeniowego przyjęto sześć następujących kryteriów trwale zrównoważonej gospodarki leśnej oraz orientacyjne wskaźniki odpowiadające tym kryteriom:

- 1) kryterium zachowania i odpowiedniego wzmocnienia zasobów leśnych i ich udziału w globalnym bilansie węgla - oznacza konieczność takiego planowania urzędzeniowego, które zapewnia pożądaną ilość i jakość zasobów leśnych w horyzoncie średnio i długookresowym (poprzez wyważenie stosunku pozyskania do przyrostu), zmierza do utrzymania zapasu lub jego zwiększenia (do poziomu pożądanego ze względów ekonomicznych, ekologicznych i społecznych) oraz zwiększania lesistości, kiedy tylko może to przyczynić się do zwiększenia wartości ekonomicznych, ekologicznych, społecznych i kulturowych;
- 2) kryterium utrzymania zdrowia i vitalności ekosystemów leśnych - oznacza konieczność takiego planowania urzędzeniowego, które zmierza do jak najpełniejszego wykorzystania struktur i procesów naturalnych (gdzie jest to tylko możliwe i w stopniu ekonomicznie wykonalnym),

- popiera i utrzymuje odpowiednią różnorodność genetyczną, gatunkową i strukturalną oraz wykorzystuje gatunki drzew dostosowanych do warunków siedliskowych, w celu zwiększenia stabilności, żywotności i odporności lasów (na niesprzyjające czynniki środowiskowe) oraz wzmocnienia naturalnych mechanizmów regulacyjnych;
- 3) kryterium utrzymania i wzmacniania produkcyjnych funkcji lasu - oznacza konieczność takiego planowania urządzeniowego, które zmierza do zapewnienia odpowiedniego poziomu pozyskania produktów leśnych, zarówno drzewnych, jak i niedrzewnych (w rozmiarze nie większym niż możliwy do utrzymania przez długi okres) oraz odpowiedniej infrastruktury (w celu sprawnego dostarczania dóbr i usług), przy równoczesnej minimalizacji negatywnego oddziaływania na środowisko;
- 4) kryterium zachowania, ochrony i odpowiedniego wzmocnienia biologicznej różnorodności w ekosystemach leśnych - oznacza konieczność takiego planowania urządzeniowego, które preferuje:
- a) odnowienia naturalne, jeżeli tylko występują warunki zapewniające odpowiednią ilość i jakość zasobów leśnych, a także gdy istniejące proveniencje cechują się odpowiednią jakością w odniesieniu do siedliska,
 - b) gatunki rodzime i lokalne (dobrze dostosowane do warunków siedliskowych) w odnowieniach i zalesieniach - tam gdzie to możliwe,
 - c) różnorodność, zarówno w obrębie struktury powierzchniowej, jak i pionowej oraz różnorodność gatunkową w leśnej działalności gospodarczej, a tam gdzie to możliwe, również zachowanie i odtwarzanie różnorodności krajobrazu,
 - d) pozostawianie obumarłych drzew stojących i leżących, drzew dziuplastych, starodrzewi i szczególnie rzadkich gatunków drzew, w liczbie i rozmieszczeniu koniecznym do zapewnienia różnorodności biologicznej, z uwzględnieniem potencjalnego oddziaływania na zdrowie i stabilność lasów oraz ekosystemów sąsiadujących z lasami,
 - e) ochronę cennych biotopów, m.in. źródeł, bagien, ostańców i wąwozów;
- 5) kryterium zachowania i odpowiedniego wzmocnienia funkcji ochronnych w zagospodarowaniu lasów (szczególnie w odniesieniu do gleby i wody) - oznacza konieczność takiego planowania urządzeniowego, które zapewni dominację funkcji ochronnych w rezerwatach, lasach ochronnych (szczególnie glebochronnych oraz wodochronnych), jak też najcenniejszych siedliskach (szczególnie łęgowych, bagiennych i wilgotnych), a także ich odpowiednie uwzględnianie w pozostałych lasach;
- 6) kryterium utrzymania innych funkcji i uwarunkowań społeczno-ekonomicznych wymaga przede wszystkim sprecyzowania oraz realizacji odpowiedniej strategii społeczno-

gospodarczej na poziomie kraju, a następnie regionów; na poziomie nadleśnictwa i w planowaniu urządzeniowym należy dążyć do:

- a) zwiększania udziału społeczności lokalnej w podejmowaniu decyzji dotyczących trwałego i zrównoważonego rozwoju gospodarki leśnej (szczególnie w odniesieniu do założeń projektu planu ustalonych przez KZP oraz końcowego projektu planu, omawianego z udziałem społeczeństwa podczas Komisji Projektu Planu),
- b) udostępniania lasów do celów zdrowotno-rekreacyjnych (szlaki turystyczne, miejsca postoju, parkingi, urządzenia turystyczne, ścieżki rowerowe, ścieżki konne),
- c) udostępniania lasów do celów dydaktycznych (izby i ścieżki przyrodnicze, lekcje przyrody w lesie),
- d) promocji trwale zrównoważonej gospodarki leśnej (foldery, programy ochrony przyrody, prelekcje).

Do celów planowania urządzeniowego przyjęto, że poszczególne kryteria trwale zrównoważonej gospodarki leśnej powinny być przestrzegane na poziomie Nadleśnictwa, m.in. w następujący sposób:

- 1) kryteria 1 oraz 3, dotyczące wzmocnienia zasobów leśnych, a także ich funkcji produkcyjnych, poprzez ustalenie pożądanego kierunku rozwoju i stanu zasobów leśnych w Nadleśnictwie na koniec okresu planistycznego, jak też przyjęcie takich wielkości i sposobów pozyskania drewna, które pozwolą na uzyskanie tego pożądanego stanu;
- 2) kryteria 2, 4 i 5, dotyczące ochrony przyrody, w tym różnorodności biologicznej w lasach, poprzez możliwie precyzyjne określenie priorytetów ochrony przyrody, w tym gatunków i siedlisk, dla których wyznaczono obszary Natura 2000, a następnie ustalenie zagrożeń dla przedmiotów ochrony oraz przyjęcie odpowiednich sposobów postępowania gospodarczego zmierzających do minimalizacji tych zagrożeń.

W planowaniu trwale zrównoważonej gospodarki leśnej wyróżnia się realizowanie celów długookresowych (perspektywicznych) oraz średniookresowych. Niektóre, nazbyt szczegółowe, wskazania gospodarcze zamieszczane dawniej w opisie taksacyjnym drzewostanu należy traktować jako wskazania fakultatywne, ponieważ kwalifikują się do krótkookresowego (np. rocznego) planowania operacyjnego, do którego uprawniony jest Nadleśniczy zgodnie z art. 35 ust. 1 ustawy o lasach.

Realizacja celów długookresowych (perspektywicznych) polega m.in. na:

- a) zapewnieniu zgodności planowania gospodarki leśnej z przepisami prawa;
- b) zapewnieniu zgodności zadań określonych w planie urządzenia lasu z obowiązującymi „Zasadami hodowli lasu”;

- c) ustaleniu pożądanych składów gatunkowych drzewostanów zgodnych z warunkami siedlisk leśnych (TD o kierunku ochronnym lub gospodarczym), które nazywane są hodowlanymi celami gospodarki leśnej;
- d) zapewnieniu zachowania trwałości lasu i ciągłości jego użytkowania, m.in. poprzez:
 - optymalizowanie technicznego celu gospodarki leśnej - wyrażonego dla głównych gatunków drzew w formie przeciętnych wieków rębności,
 - dobór właściwych sposobów zagospodarowania lasu, najkorzystniejszych dla realizacji przyjętych celów gospodarki leśnej (hodowlanych i technicznych).

Do realizacji celów średniookresowych zalicza się większość wskazań, wytycznych, ukierunkowań i zadań określonych w planie urządzenia lasu, w tym:

- a) wytyczne zmierzające do osiągnięcia pożądanego składu gatunkowego drzewostanów na koniec planowanego okresu gospodarczego, odpowiednio do siedliskowych typów lasu oraz siedlisk przyrodniczych;
- b) wytyczne zmierzające do osiągnięcia pożądanego budowy lasu oraz struktury wiekowej drzewostanów na koniec planowanego okresu gospodarczego, odpowiednio do wymagań trwałości lasów i ciągłości ich użytkowania;
- c) wytyczne zmierzające do osiągnięcia pożądanego stanu zdrowotnego i sanitarnego drzewostanów na koniec planowanego okresu gospodarczego, odpowiednio do wymagań stabilności lasu;
- d) wytyczne zmierzające do osiągnięcia pożądanego wielkości zasobów miąższości drewna na koniec planowanego okresu gospodarczego, odpowiednio do możliwości przyrostu tej miąższości w okresie dziesięciolecia i wielkości pozyskania drewna wynikającej z potrzeb pielęgnowania, przebudowy oraz odnowienia drzewostanów;
- e) wskazania i wytyczne postępowania gospodarczego określone dla poszczególnych gospodarstw (w tym rezerwatów i lasów ochronnych);
- f) wytyczne postępowania gospodarczego określone dla obiektów specyficznych (w tym obszarów Natura 2000, leśnych kompleksów promocyjnych, lasów stref ochronnych, otulin itp.);
- g) wskazania i wytyczne postępowania gospodarczego zmierzające do realizacji celów hodowlanych i technicznych określonych dla poszczególnych drzewostanów - na podstawie celów ustalonych ramowo dla Nadleśnictwa - z uwzględnieniem zróżnicowanych warunków mikrosiedliskowych oraz zróżnicowanego stanu drzewostanów;
- h) wskazania zmierzające do zapewnienia pożądanego ładu czasowego i przestrzennego w użytkowaniu lasu (w tym podział na ostępy oraz jednostki kontrolne);

- i) wskazania i wytyczne dotyczące przebudowy drzewostanów, których stan nie zapewnia osiągnięcia celów gospodarki leśnej;
- j) wskazania i wytyczne zmierzające do zachowania równowagi ekologicznej w ekosystemach leśnych, m.in. poprzez określenie:
 - zadań z zakresu odnowienia, pielęgnowania i ochrony lasu,
 - zaleceń wynikających z programu ochrony przyrody,
 - kierunku regeneracji siedlisk zniekształconych,
 - potrzeb z zakresu odbudowy systemu małej retencji w lasach,
 - kierunkowych zadań gospodarki łowieckiej oraz potrzeb rozwoju infrastruktury technicznej.

3.1.2. Ogólne zasady zachowania ładu przestrzennego i czasowego w planowaniu zadań gospodarczych

3.1.2.1. Podział lasu na grupy lasu i kategorie ochronności

W Nadleśnictwie Dwukoły przyjęto podział lasu na kategorie ochronności zgodnie z decyzją Ministra Klimatu i Środowiska nr DLŁ-WGL.8101.11.2024.LP z dnia 23.05.2024 r. Poniżej w tabeli przedstawiono podział powierzchni lasów ochronnych według poszczególnych kategorii ochronności:

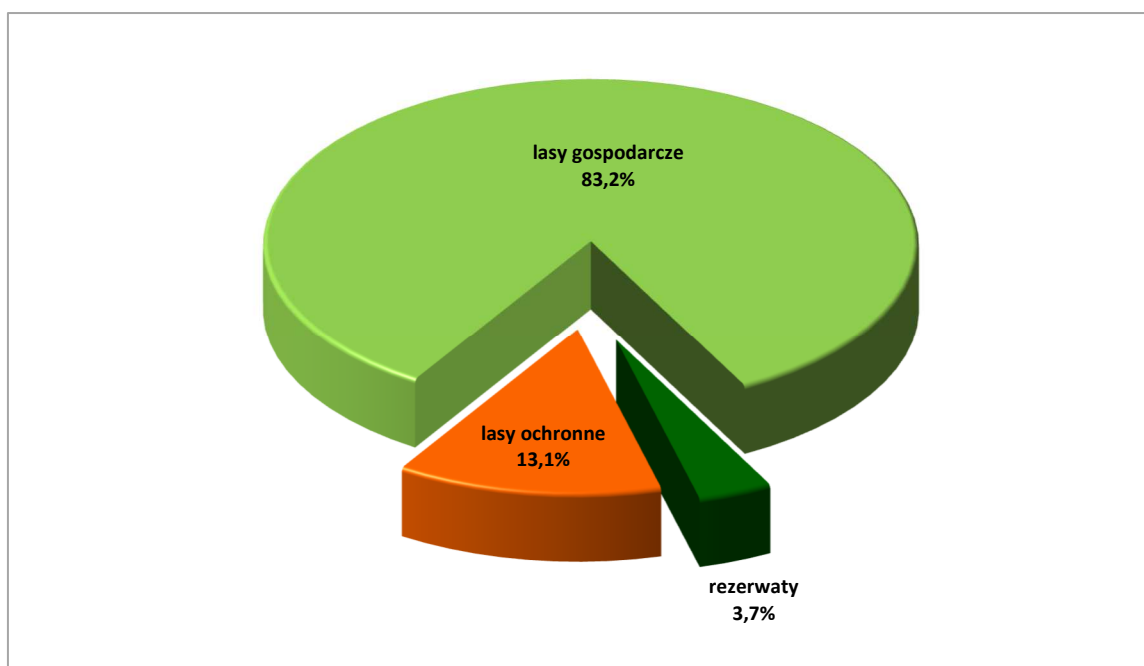
Tabela 48. Zestawienie powierzchni gruntów leśnych według kategorii ochronności

Kategorie ochronności	Obręb Dwukoły	Obręb Żuromin	Nadleśnictwo
	Powierzchnia [ha]		
1	2	3	4
Ochronne w miastach i wokół miast	546,33		546,33
Ochronne wodochronne	350,71	348,44	699,15
Ochronne cenne fragm. przyrody	196,19		196,19
Ochronne nasienne	46,18		46,18
Ochronne stałe pow. badaw. i dośw.	15,17		15,17
Ochronne glebochronne	216,08	499,45	715,53
Ochronne wodochronne, cenne fragm. przyrody	16,72		16,72
Razem	1387,38	847,89	2235,27

Podział powierzchni leśnej Nadleśnictwa według funkcji lasu przedstawia tabela i diagram:

Tabela 49. Zestawienie powierzchni gruntów leśnych według głównych funkcji lasu i kategorii ochronności

Kategoria lasu	Obręby		Nadleśnictwo	
	Dwukoły	Żuromin		
	Powierzchnia [ha]			%
2	3	4	5	6
Rezerваты	310,90	317,69	628,59	3,68
Lasy ochronne	1387,38	847,89	2235,27	13,09
Lasy gospodarcze	7748,61	6461,91	14210,52	83,23
Razem	9446,89	7627,49	17074,38	100,00



Ryc. 29. Procentowy udział powierzchni lasów wg funkcji lasu w Nadleśnictwie

3.1.2.2. Podział na gospodarstwa

Uwzględniając podział na kategorie ochronności, ustalenia Komisji Założeń Planu, Narady Techniczno-Gospodarczej, obszar Nadleśnictwa Dwukoły zakwalifikowano do następujących gospodarstw:

Gospodarstwo specjalne (S) - do którego w zaliczono:

- lasy rezerwatowe,
- lasy o znaczeniu kulturowym (miejsca pamięci i zabytki wpisane do rejestru oraz lasy będące kluczowe dla tożsamości kulturowej lokalnych społeczności),
- lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie strefowej,
- lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych,
- lasy stanowiące otulinę szkółki leśnej,

- lasy o zwiększonej funkcji społecznej,
- lasy cenne pod względem przyrodniczym i krajobrazowym, w szczególności na gruntach podmokłych, unikatowych, rzadkich i ważnych dla regionu (w tym wszystkie drzewostany na siedliskach bagiennych i zalewowych - Bb, BMb, LMb oraz Lł).

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

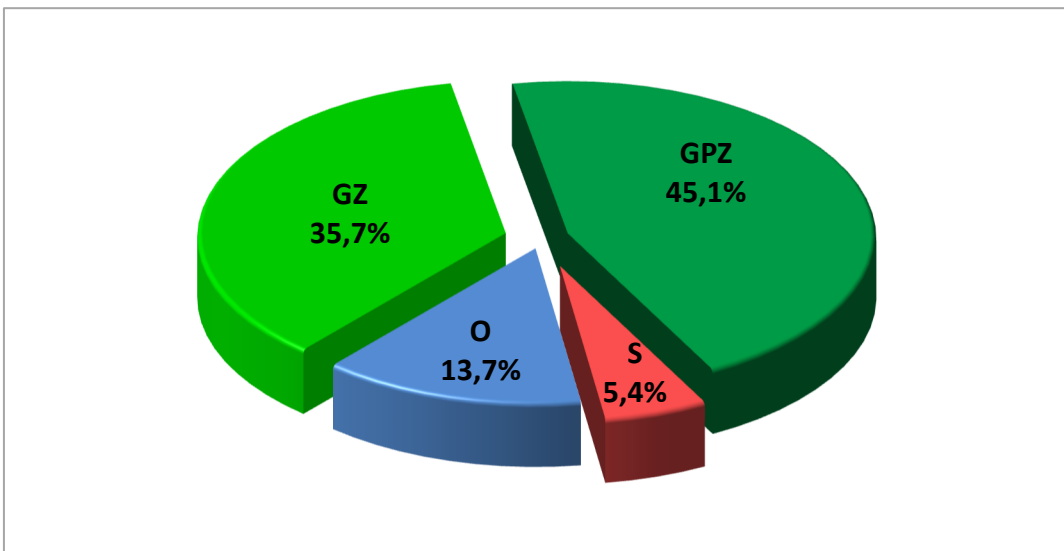
Gospodarstwo wielofunkcyjne lasów gospodarczych (G) - obejmuje wszystkie drzewostany na pozostałym obszarze z wiodącą funkcją produkcyjną, której realizacja powinna uwzględnić wymogi ochrony przyrody.

Dla potrzeb obliczenia etatów cząstkowych wyodrębnia się obszary kwalifikujące się do jednego sposobu zagospodarowania, w tym:

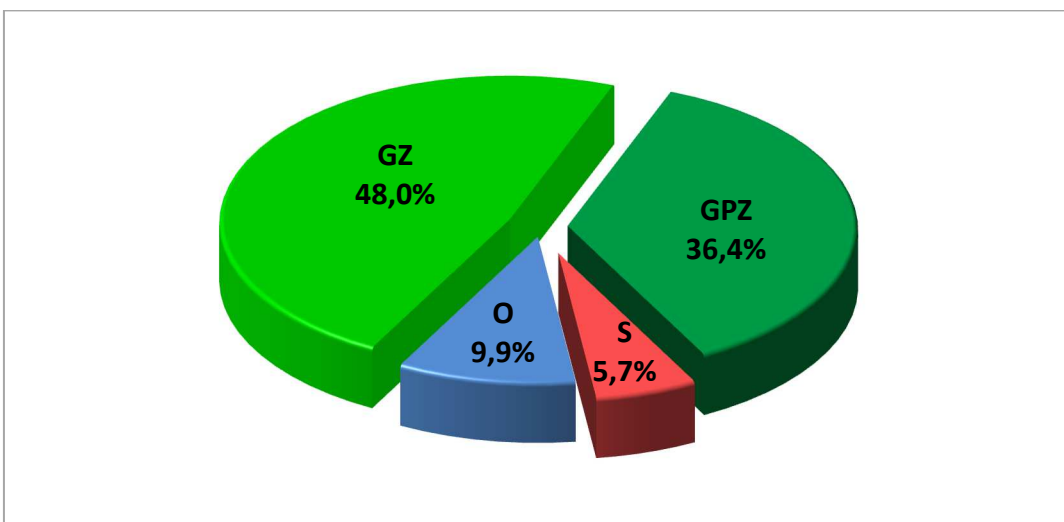
- zrębowego sposobu zagospodarowania (**GZ**) w odniesieniu do siedlisk borowych Nadleśnictwa oraz olsów, a także w uzasadnionych przypadkach - wydzielania o powierzchni ok. 1 ha, o wydłużonym kształcie, położone wśród pól itp. - niezależnie od warunków siedliskowych,
- przerębowo-zrębowego sposobu zagospodarowania (**GPZ**) w odniesieniu do siedlisk lasowych Nadleśnictwa.

Tabela 50. Zestawienie powierzchni leśnej według gospodarstw

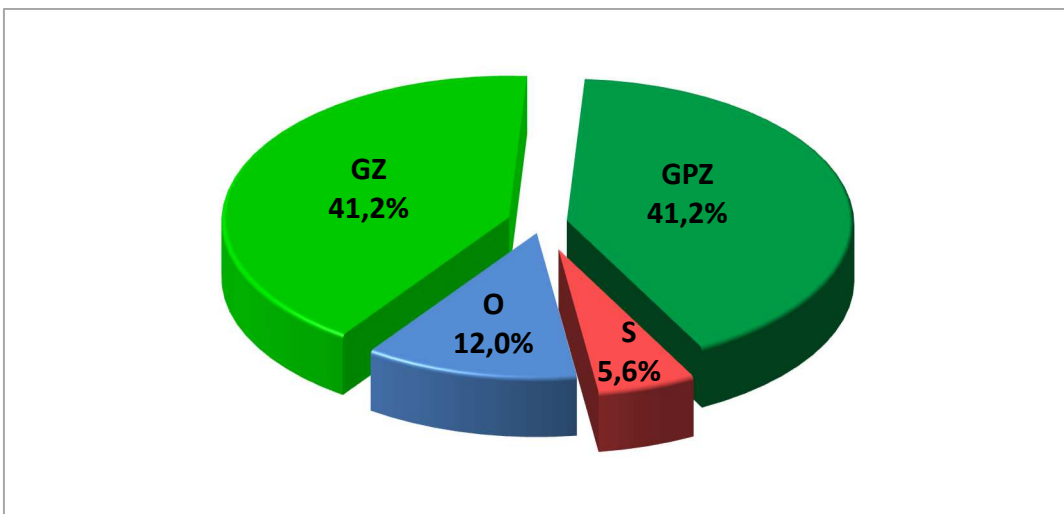
Gospodarstwo		Obręby				Nadleśnictwo	
		Dwukoły		Żuromin			
		Pow.	%	Pow.	%	Pow.	%
1		2	3	4	5	6	7
Specjalne (S)		513,12	5,43	434,55	5,70	947,67	5,55
Wielofunkcyjne lasów ochronnych (O)		1295,89	13,72	756,59	9,92	2052,48	12,02
Wielofunkcyjne lasów gospodarczych (G)		7637,88	80,85	6436,35	84,38	14074,23	82,43
W tym:	- zrębowego sposobu zagospodarowania (GZ)	3375,15	35,73	3663,05	48,02	7038,20	41,22
	- przerębowo-zrębowego sposobu zagospodarowania (GPZ)	4262,73	45,12	2773,30	36,36	7036,03	41,21
	- przerębowego sposobu zagospodarowania (GP)	-	-	-	-	-	-
Ogółem		9446,89	100,00	7627,49	100,00	17074,38	100,00



Ryc. 30. Udział powierzchni leśnej według gospodarstw w obrębie Dwukoły



Ryc. 31. Udział powierzchni leśnej według gospodarstw w obrębie Żuromin



Ryc. 32. Udział powierzchni leśnej według gospodarstw w Nadleśnictwie

Powierzchnia lasów zaliczonych do gospodarstwa wielofunkcyjnych lasów gospodarczych w Nadleśnictwie wynosi 82,43%, w tym w zrębowym sposobie zagospodarowania 41,22% i przerębowo-zrębowym 41,21% powierzchni leśnej. Gospodarstwo specjalne zajmuje 5,55%, a gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych 12,02% powierzchni leśnej Nadleśnictwa.

3.1.2.3. Wiek rębności oraz wieki dojrzałości rębnej

Przeciętne wieki rębności dla panujących gatunków drzew w Nadleśnictwie zostały ustalone na KZP oraz NTG. Dla sosny, świerka, buka i dębu wieki rębności przyjęto zgodnie z wykazem wieków rębności, opracowanym przez Instytut Badawczy Leśnictwa, stanowiącym załącznik nr 1 do Zarządzenia nr 36 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 19 maja 2004 r. w sprawie zmian w Instrukcji urządzania lasu. Dla pozostałych gatunków drzew wieki rębności przyjęto zgodnie z poprzednim planem urządzania lasu.

Tabela 51. Przyjęte wieki rębności

Gatunek	Wiek rębności	Uwagi
1	2	3
Db, Js	140	-
So, So.c, Md, Bk	100	-
Brz, Ol, Św, Dg, Kl, Jw, Db.c, Gb, Lp, Wz, Ak	80	-
Os, Ol odr.	50	-
Ol.s, Tp, Wb, So.B	40	-

Przeciętne wieki rębności dla głównych gatunków drzew określają przeciętny wiek osiągnięcia celu gospodarowania. Służą do obliczenia etatów według dojrzałości w gospodarstwie lasów ochronnych oraz lasów gospodarczych o zrębowym i przerębowo-zrębowym sposobie zagospodarowania. Przeciętny wiek rębności gatunku panującego w drzewostanie może, lecz nie musi być zgodny z wiekiem rębności (wiekiem dojrzałości rębnej) tego drzewostanu. W VI rewizji urządzania lasu dla drzewostanów starszych, (dla których wpisano tylko jakość techniczną) wiek rębności drzewostanów zwany też wiekiem dojrzałości rębnej drzewostanu określano indywidualnie według kryteriów zawartych w § 83 pkt 4-6 Instrukcji urządzania lasu i wpisywano w opisie taksacyjnym każdego drzewostanu. Drzewostany w klasach odnowienia i do odnowienia projektowano do użytkowania rębego niezależnie od przyjętego wieku rębności.

3.1.2.4. Okres odnowienia i nawrót cięć

Średnie okresy odnowienia wynoszą: przy rębni II - 15-20 lat, przy rębni III - 15-20 lat, IV - 20-30 lat, przy cięciach uprzątających - 10 lat. Nawroty cięć należy przyjmować zgodnie z ZHL.

3.1.2.5. Podział lasu na ostępy

Podział lasu na ostępy w opracowanym planie przyjęty został zasadniczo z poprzedniego cyklu urzędzeniowego. W uzasadnionych przypadkach dokonano niezbędnej korekty, szczególnie na gruntach przyłączonych. Granicami ostępów są linie gospodarcze wyznaczające w terenie wzajemnie mijające się szeregi ostępowe składające się z dwóch, rzadziej z trzech oddziałów. Ostępy jednooddziałowe z konieczności projektowano w odosobnionych kompleksach leśnych lub na skrajach większych kompleksów. Średnia długość ostępów waha się w granicach 400-1200 m. Zasadniczy kierunek cięć w Nadleśnictwie przebiega z północnego wschodu na południowy zachód z większymi bądź mniejszymi odchyleniami. W celu zachowania ciągłości użytkowania w zblokowanych powierzchniach drzewostanów rębnych zastosowano ostępy przejściowe. Ostępy stałe na mapach cięć zostały oznaczone kolorem czerwonym, a ostępy przejściowe - niebieskim.

3.1.3. **Określenie i przyjęcie etatów cięć użytkowania głównego**

Zgodnie z § 87 Instrukcji urządzania lasu zaplanowane do pozyskania w niniejszym planie użytki główne zostały podzielone na:

- użytki rębne,
- użytki przedrębne.

3.1.3.1. Etat użytkowania rębego

Zgodnie z Instrukcją urządzania lasu użytki rębne zostały podzielone na:

- zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego),
- niezaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego).

3.1.3.2. Użytki rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu

Obliczenia etatów dokonano zgodnie z § 88-93 Instrukcji urządzania lasu. Etaty obliczono dla poszczególnych gospodarstw. Obliczone etaty są w wymiarze miąższościowym w m³ grubizny brutto. W celu wyliczenia etatu użytkowania rębego i ustalenia rozmiaru użytków rębnych zaliczonych na poczet etatu sporządzono następujące tabele i wzory:

- **Tabela nr VI** - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności.
- **Wzór nr 3** - Wykaz drzewostanów do przebudowy.
- **Wzór nr 4** - Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia.
- **Wzór nr 5** - Wykaz drzewostanów w klasie do odnowienia.

Wzory te znajdują się w wykazach zagospodarowania, a Tabela VI w części tabelarycznej elaboratu.

Zgodnie z § 89, dla gospodarstwa specjalnego (S) etat jest sumą stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych drzewostanów, stąd etatu nie obliczono. Dla gospodarstwa wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O) oraz gospodarstwa wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G) obliczono zgodnie z § 90 i 91 Instrukcji urządzania lasu etaty wg dojrzałości drzewostanów i etaty wg zrównania średniego wieku. Dla gospodarstw tych obliczony został również etat z potrzeb przebudowy.

Zestawienie obliczonych i przyjętych w poszczególnych gospodarstwach etatów użytkowania rębego dla poszczególnych obrębów przedstawiają tabele nr XIV wg obrębów leśnych.

Tabela 52. (Instrukcyjna Tabela XIV) Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębego dla obrębu Dwukoły

Gospodarstwo	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowlanych i ochronnych na okres obowiązywania planu	Etat projektowany na okres obowiązywania planu
	etaty wg dojrzałości drzewostanów		etat wg zrównania średniego wieku	etat optymalny	etat z potrzeb przebudowy	etat wg okresów w uprzętnięcia w KO i KDO		
	z ostatniej klasy wieku	z dwóch ostatnich klas wieku						
m³ brutto								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
specjalne (S)	x	x	x	x	0	0	0	0
lasów ochronnych (O)	4169	4591	3879	4169	45	1570	28754	28754
lasów gospodarczych (GZ)	7927 23,79	8792 32,48	11599 33,10	8792 32,48	929 5,60	x	x	97136 333,22
lasów gospodarczych (GPZ)	10408	13894	14348	13894	80	13816	x	137448
Razem gospodarstwo (G)	18335	22686	25947	22686	1009	13816	0	234584
Razem	22504	27277	29826	26855	1054	15386	28754	263338

Przyjęte etaty w obrębie Dwukoły są:

- w gospodarstwie specjalnym (S) - cięć rębnych nie zaprojektowano;
- w gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O) - etatem z potrzeb hodowlanych i ochronnych stanowiącym 69% miąższościowego etatu optymalnego;
- w gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów gospodarczych ze zrębowym sposobem zagospodarowania (GZ) - etatem w wymiarze powierzchniowym - 100%, sumy etatów: optymalnego i etatu z potrzeb przebudowy;
- w gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów gospodarczych z przerębowo-zrębowym sposobem zagospodarowania (GPZ) – etatem stanowiącym 98% etatu optymalnego.

Tabela 53. (Instrukcyjna Tabela XIV) Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębnego dla obrębu Żuromin

Gospodarstwo	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowlanych i ochronnych na okres obowiązywania planu	Etat projektowany na okres obowiązywania planu
	etaty wg dojrzałości drzewostanów		etat wg zrównania średniego wieku	etat optymalny	etat z potrzeb przebudowy	etat wg okresów uprzętnięcia w KO i KDO		
	z ostatniej klasy wieku	z dwóch ostatnich klas wieku						
1	2	3	4	5	6	7	8	9
specjalne (S)	x	x	x	x	0	0	0	0
lasów ochronnych (O)	3841	3275	1685	3275	50	9	11587	11587
lasów gospodarczych (GZ)	6845 22,19	9768 36,59	11433 36,08	9768 36,59	805 5,80	x	x	80004 305,42
lasów gospodarczych (GPZ)	5025	5481	9395	5481	41	6385	x	58594
Razem gospodarstwo (G)	11870	15249	20828	15249	846	6385	x	138598
Razem	15711	18524	22513	18524	896	6394	11587	150185

Przyjęte etaty są:

- w gospodarstwie specjalnym (S) - cięć rębnych nie zaprojektowano;
- w gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O) - etatem wynikającym z potrzeb hodowlanych i ochronnych stanowiącym 35% etatu optymalnego;
- w gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów gospodarczych ze zrębowym sposobem zagospodarowania (GZ) - etatem w wymiarze powierzchniowym - 83% etatu optymalnego;
- w gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów gospodarczych z przerębowo-zrębowym sposobem zagospodarowania (GPZ) – etatem stanowiącym 92 % etatu wg okresów uprzętnięcia w KO i KDO.

Sumarycznie zaprojektowane pozyskanie w obrębie Żuromin nie przekracza wielkości etatu optymalnego dla poszczególnych gospodarstw - gospodarstwa lasów ochronnych i gospodarstwa wielofunkcyjnych lasów gospodarczych.

Orientacyjny etat według pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych w lasach wielofunkcyjnych Nadleśnictwa wynosi 52 339 m³ brutto/rok i odpowiada etatowi wg. zrównania średniego wieku.

Projektując cięcia rębne oraz planując związane z nimi procesy odnowieniowe, bez względu na przynależność drzewostanów do poszczególnych gospodarstw, uwzględniano:

- przyjęty cel hodowlany (TD),
- ograniczenia i nakazy prawne wynikające z funkcji pełnionych przez poszczególne drzewostany,
- zasady i wytyczne zawarte w aktach normalizacji wewnętrznej w LP.

Priorytetowo, w pierwszej kolejności brano pod uwagę inicjowanie i kształtowanie naturalnych procesów odnowieniowych oraz wykorzystywanie istniejących już odnowień naturalnych w drzewostanach.

Kwalifikowanie drzewostanów do użytkowania rębego odbywało się z zachowaniem ostępowego porządku cięć, nawrotów cięć i okresów odnowienia, z uwzględnieniem specyficznych grup drzewostanów, w następującej kolejności:

- drzewostany w klasie odnowienia i w klasie do odnowienia,
- drzewostany do przebudowy intensywnej,
- drzewostany przeszlórębne,
- drzewostany rębne.

Nabór miąższości w użytkowaniu rębnym w poszczególnych kategoriach drzewostanów Nadleśnictwa Dwukoły przedstawiono poniżej w tabeli.

Tabela 54. 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	840,73	639,79	76,10	200,94	23,90
	221385	149417	67,49	71968	32,51
W klasie do odnowienia	132,05	50,17	37,99	81,88	62,01
	41840	5738	13,71	36102	86,29
Budowa przerębowa	-	-	-	-	-
	-	0	-	-	-
Przeszlórębne	966,69	214,32	22,17	752,37	77,83
	346090	59951	17,32	286139	82,68
Rębne	1789,64	1002,41	56,01	787,23	43,99
	561700	194221	34,58	367479	65,42
Bliskorębne i młodsze	12982,50	32,02	0,25	12950,48	99,75
	2704189	4187	0,15	2700002	99,85
Ogółem Nadleśnictwo	16711,61	1938,71	11,60	14772,90	88,40
	3875204	413514	10,67	3461690	89,33

Drzewostany potencjalnie nadające się do użytkowania rębego (rębne, przeszlorębne, KO, KDO) zajmują w Nadleśnictwie 22,31% tj. 3 729,11 ha. Użytkowaniem rębnym objęto 51,13% tych drzewostanów.

3.1.3.3. Rozmiar użytkowania rębego niezaliczonego na poczet etatu powierzchniowego

W bieżącym okresie gospodarczym przewidziano w ramach cięć rębnych niezaliczonych na poczet etatu powierzchniowego uprzątnięcie nasienników i przestoi oraz poszerzenie projektowanych linii oddziałowych. Uprzątnięcie przestoi i nasienników projektowano tylko w niezbędnej ilości, w pozostałych przypadkach z uwagi na aspekty ekologiczne nie przewiduje się ich do uprzątnięcia.

Poniżej w tabeli zestawiono użytki rębne niezaliczone na poczet obliczonego etatu.

Tabela 55. Użytki rębne niezaliczone na poczet etatu

Kategoria cięć	Obręby								
	Dwukoły			Żuromin			Nadleśnictwo		
	Pow. [ha]	Miąższość [m3]		Pow. [ha]	Miąższość [m3]		Pow. [ha]	Miąższość [m3]	
		brutto	netto		brutto	netto		brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Uprzątnięcie płazowin	7,89	690	590	-	-	-	7,89	690	590
Uprzątnięcie nasienników i przestojów	-	12	10	-	471	390	-	483	400
Pozostałe (Uprzątnięcie drzew z zadrzewień)	-	92	78	-	105	83	-	197	161
Razem	7,89	794	678	-	576	473	7,89	1370	1151

3.1.3.4. Łączny rozmiar użytkowania rębego

Łączny etat użytkowania rębego składa się z sumy miąższości użytków rębnych zaliczonych na poczet etatu z ich 5% spodziewanym przyrostem w nadchodzącym 10-leciu oraz użytków rębnych niezaliczonych na poczet etatu powierzchniowego.

Tabela 56. Zestawienie składowych etatu użytkowania rębego

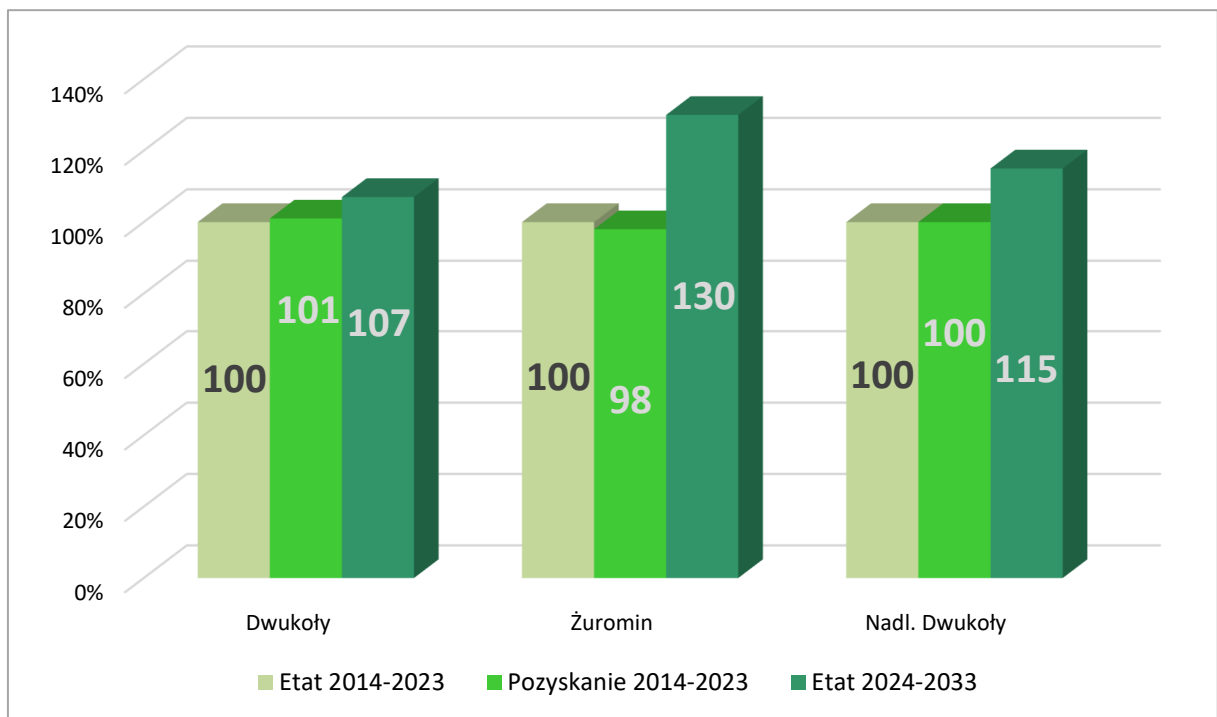
Etat użytkowania rębego	Nadleśnictwo Dwukoły	
	Miąższość [m³]	
	brutto	netto
1	2	3
Użytki rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu powierzchniowego	413514	344046
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych	20676	17209
Użytki rębne nie zaliczone na poczet przyjętego etatu powierzchniowego	1370	1151
Razem	435560	362406

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

Tabela 57. Porównanie etatu użytkowania rębego V i VI rewizji urządzenia lasu

Obręb, Nadleśnictwo	Etat w ubiegłym okresie gospodarczym	Wykonanie użytkowania rębego w ubiegłym okresie gospodarczym			Etat przyjęty (z 5% przyrostem)	Różnica pomiędzy etatami	
		Cięcia rębne	Przygodne rębne	razem			
	m³ grubizny netto						%
1	2	3	4	5	6	7	8
Dwukoły	214 602	206 718	9 911	216 630	230 578	15 976	7,44
Żuromin	101 151	94 174	4 950	99 123	131 828	30 677	30,33
Nadleśnictwo	315 753	300 892	14 861	315 753	362 406	46 653	14,78

Suma użytków rębnych wynosząca **362 406 m³ netto** stanowi wielkość maksymalną użytkowania rębego w Nadleśnictwie na okres obowiązywania planu, jest wielkością obligatoryjną i nieprzekraczalną w okresie obowiązywania planu.



Ryc. 33. Procentowy stosunek przyjętego etatu do etatu i wykonania w ubiegłym okresie gospodarczym

W stosunku do etatu cięć użytków rębnych z ubiegłego okresu gospodarczego, wielkość zaprojektowanego etatu cięć użytków rębnych jest większa o 14,78%. W stosunku do wykonania cięć użytków rębnych w okresie gospodarczym 2014-2022 jest większa także o 14,78%.

3.1.3.5. Etat użytkowania przedrębego

Obliczenia etatu cięć użytkowania przedrębego dokonano w oparciu o § 94-95 Instrukcji urządzania lasu. Etat cięć użytkowania przedrębego w wymiarze powierzchniowym ustalony został na podstawie zestawienia zbiorczego powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych. Rozmiar użytkowania przedrębego w wymiarze miąższościowym ustalony został orientacyjnie w m³ grubizny netto na 10-lecie.

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 dla Nadleśnictwa przedstawia poniższa tabela:

Tabela 58. Zestawienie powierzchni zaplanowanej do użytkowania przedrębego (wyciąg z instrukcyjnej Tabeli XVI)

Rodzaj cięć		Obręby		Nadleśnictwo
		Dwukoły	Żuromin	
		Powierzchnia [ha]		
1		2	3	4
Czyszczenia późne (CPP)		-	-	-
Trzebieże	Wczesne (TW)	1102,30	720,85	1823,15
	Późne (TP)	3348,03	3392,70	6740,73
	Razem	4450,33	4113,55	8563,88
Ogółem		4450,33	4113,55	8563,88

Przyjęty etat użytkowania przedrębego w wymiarze powierzchniowym, w wysokości 8 563,88 ha stanowi wielkość obligatoryjną do wykonania w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu.

Użytkowaniem przedrębnym nie objęto 6990,05 ha (w obrębie Dwukoły na powierzchni 4051,92 ha, w obrębie Żuromin na powierzchni 2938,13 ha) drzewostanów w wieku powyżej 20 lat tj. 41,8% powierzchni zalesionej Nadleśnictwa. Są to drzewostany w rezerwatach przyrody, strefach ochrony całorocznej zwierząt chronionych, drzewostany głównie starszych klas wieku, w których stosunkowo niedawno wykonano trzebieże, drzewostany rębne, które ze względu na zachowanie ładu czasowego i przestrzennego nie zostały objęte użytkowaniem rębnym, drzewostany o niewielkich powierzchniach położone wśród lasów innej własności oraz drzewostany o niskim, równomiernym zwarcu i zadrzewieniu.

W części tabelarycznej elaboratu zamieszczono tabelę XVI: „Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego według rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku”.

Orientacyjną miąższość użytkowania przedrębego ustala się w m³ grubizny netto sumarycznie dla całego obrębu bez podziału na gospodarstwa, rodzaje cięć, gatunki drzew i klasy wieku. Wielkość użytkowania przedrębego w poszczególnych drzewostanach będzie uzależniona od aktualnych potrzeb hodowlanych drzewostanów.

Orientacyjną wielkość miąższości grubizny planowanej do pozyskania w ramach cięć przedrębnych zaproponowano na podstawie:

- wyników użytkowania przedrębego w Nadleśnictwie w okresie 5 lat (łączna miąższość z cięć pielęgnacyjnych, sanitarnych i przygodnych),
- wyników użytkowania przedrębego w Nadleśnictwie w okresie 10-lecia (łączna miąższość z cięć pielęgnacyjnych, sanitarnych i przygodnych),
- spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących (Tabela VIIa),

- wielkości uzyskanego w ubiegłym dziesięcioleciu przyrostu bieżącego użytecznego, biorąc też pod uwagę uzyskaną w ubiegłym okresie intensywność cięć przedrębnych w stosunku do tego przyrostu użytecznego,
- zestawienia zbiorczego powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego, według rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku.

Tabela 59. Wskaźniki użytkowania przedrębnego

Nadleśnictwo	Wykonanie w poprzednim 10-leciu (razem z użytkami przygodnymi)		Wykonanie w ostatnich 5 latach (razem z użytkami przygodnymi)		Maksymalny rozmiar przyjęty na 10-lecie	
	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha
1	2	3	4	5	6	7
Dwukoły	274 128	49,77	162 584	68,98	171 422	38,52
Żuromin	228 471	44,94	133 958	52,64	186 172	45,26
Razem	502 599	47,45	295 923	60,37	357 594	41,76

Tabela 60. Zestawienie danych, na podstawie których zaprojektowano orientacyjną wielkość miąższości grubizny planowanej do pozyskania w ramach użytkowania przedrębnego w Nadleśnictwie Dwukoły

Lp.	Wyszczególnienie	Grubizna [m ³ netto]	Udział [%]	Dane z kolumny 3
1	2	3	4	5
1.	Rozmiar wykonanego użytkowania przedrębnego w ubiegłym okresie	502599	63,06 54,99	Wiersz 1:2 Wiersz 1:3
2.	Spodziewany tabelaryczny przyrost miąższości w ubiegłym okresie	797040	X	
3.	Uzyskany w ubiegłym dziesięcioleciu przyrost bieżący użyteczny	914025	X	
4.	Spodziewany w bieżącym 10-leciu przyrost miąższości w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębny	644120	X	
5.	Przyjęty rozmiar użytkowania	357594	71,15 55,52	Wiersz 5:1 Wiersz 5:4

W ubiegłym 10-leciu Nadleśnictwo pozyskało w ramach użytkowania przedrębnego 502 599 m³ drewna netto na powierzchni 10 592,75 ha. Uzyskany wskaźnik użytkowania przedrębnego wyniósł 47,45 m³/ha (netto). Wielkość użytkowania przedrębnego stanowi 54,99% uzyskanego przyrostu bieżącego użytecznego. Uzyskany w ubiegłym okresie przyrost bieżący użyteczny wyniósł 1 142 531 m³ brutto czyli 6,69 m³/ha brutto na rok.

Spodziewany przyrost bieżący w Nadleśnictwie w okresie 10-letnim dla drzewostanów nie objętych użytkowaniem przedrębnym wyniesie 644 120 m³ grubizny netto (805 150 m³ grubizny brutto).

Na Naradzie Techniczno-Gospodarczej podjęto decyzję o przyjęciu szacunkowej miąższości do pozyskania w użytkowaniu przedrębnym w wysokości 357 594 m³ grubizny netto.

Przyjęta wielkość stanowi 55,52% spodziewanego bieżącego przyrostu tabelarycznego miąższości drzewostanów nie objętych użytkowaniem rębnym w 10-leciu.

Planowany rozmiar pozyskania miąższości 357 594 m³ grubizny netto, traktowany jest jako maksymalny etat użytkowania przedrębnego.

3.1.3.6. Łączny rozmiar miąższościowy użytków głównych

Łączny rozmiar użytkowania głównego na lata 2024-2033 dla Nadleśnictwa Dwukoły oraz porównanie tego rozmiaru z wielkością zasobów miąższości i spodziewanym przyrostem przedstawia się następująco:

Tabela 61. 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 użyteczny (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 użytecznego
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Obręb Dwukoły								
Rębne	-	-	-	277294	230578	12,71	55,20	43,02
Przedrębne	-	-	-	214278	171422	9,82	42,66	33,25
Ogółem	2181708	502350	644524	491572	402000	22,53	97,85	76,27
Obręb Żuromin								
Rębne	-	-	-	158266	131828	9,30	39,42	31,78
Przedrębne	-	-	-	232715	186172	13,68	57,97	46,73
Ogółem	1700898	401450	498007	390981	318000	22,99	97,39	78,51
Nadleśnictwo Dwukoły								
Rębne	-	-	-	435560	362406	11,22	48,19	38,12
Przedrębne	-	-	-	446993	357594	11,51	49,46	39,12
Ogółem	3882606	903800	1142531	882553	720000	22,73	97,65	77,25

Planowana do pozyskania w ramach użytkowania rębного i przedrębного miąższość grubizny netto, wynosić będzie 720 000 m³ i stanowić będzie blisko 97,65% spodziewanego przyrostu brutto drzewostanów w okresie bieżącego 10-lecia. Wielkość tę należy traktować jako maksymalną.

3.2. Zadania gospodarcze wynikające z planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa

3.2.1. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego

3.2.1.1. Użytkowanie rębne

Realizacja cięć rębnych odbywać się będzie na podstawie wskazań gospodarczych, zawartych w opisach taksacyjnych oraz wykazu projektowanych cięć rębnych (Wzór nr 6), wykazów drzewostanów w KO i KDO, drzewostanów zakwalifikowanych do przebudowy w najbliższym 10-leciu (Wzory nr odpowiednio 4, 5, 3), w oparciu o zasady określone w Zasadach hodowli lasu z roku 2011.

Wszystkie wyżej wymienione cztery wykazy zostały zamieszczone w oddzielnym tomie planu urządzenia lasu (Wykazy zagospodarowania lasu).

Użytki rębne zaprojektowano w ramach gospodarstw. W celu osiągnięcia pożądanych, docelowych składów gatunkowych odnowień w poszczególnych typach siedliskowych lasu i wyodrębnionych siedliskach przyrodniczych oraz dla zapewnienia najkorzystniejszych warunków wzrostu i rozwoju zrealizowanych odnowień, zastosowano sposoby użytkowania rębego w oparciu o ustalenia KZP i Zasady hodowli lasu.

Plan cięć użytków rębnych sporządzony został w formie wykazu bez podziału na lata gospodarcze.

Wykaz projektowanych cięć rębnych (§ 98 Instrukcji urządzania lasu) ilustruje, wraz z mapą przeglądową cięć, lokalizację wskazań gospodarczych zapisanych w opisie taksacyjnym lasu, jak również rozkład przyjętych etatów. Wykaz projektowanych cięć rębnych sporządza się dla obrębu leśnego (z podaniem symbolu gospodarstwa przy każdej pozycji wykazu), w kolejności oddziałów i pododdziałów.

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

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

Tabela 62. Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych według rodzajów rębni w gospodarstwach (instrukcyjna Tabela XV)

Gospodarstwo, Sposób zagospodarowania	Rębnie zupełne	Rębnie częściowe, gniazdowe i stopniowe			Rębnia przerębowa	Ogółem
		Cięcia uprzątające	Cięcia pozostałe	Razem		
	Powierzchnia [ha]					
1	2	3	4	5	6	7
Specjalne (S)	-	-	-	-	-	-
Lasów ochronnych (O)	65,18	21,92	157,77	179,69	-	244,87
Lasów gospodarczych (GZ)	638,64	-	-	-	-	638,64
Lasów gospodarczych (GPZ)	-	567,54	487,66	1055,20	-	1055,20
Lasów gospodarczych (GP)	-	-	-	-	-	-
Razem gospodarstwo (G)	638,64	567,54	487,66	1055,20	-	1693,84
Ogółem	703,82	589,46	645,43	1234,89	-	1938,71

Analogiczne tabele wg obrębów leśnych zamieszczono w części tabelarycznej elaboratu.

Przebudowa drzewostanów cięciami rębnymi nie została zaplanowana w rezerwatach przyrody, w strefach ochrony całorocznej ostoi zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, w lasach wyłączonych z gospodarowania zgłoszonych przez Nadleśnictwo oraz w drzewostanach niedostępnych. Wyłączono z użytkowania rębego także drzewostany na siedliskach Bb, BMb, LMb i Lł. W lasach stanowiących strefy ochrony zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, na wykonanie wszelkich zabiegów zaplanowanych w strefie ochrony okresowej, należy uzyskać zezwolenie Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie lub Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Olsztynie.

Łączna powierzchnia drzewostanów rębnych i przesłorębnych nie objętych użytkowaniem rębnym w Nadleśnictwie wynosi 1 539,60 ha.

Drzewostany do przebudowy

Na terenie Nadleśnictwa Dwukoły istnieją drzewostany do przebudowy, których proces przebudowy rozpoczął się w ubiegłym okresie gospodarczym oraz drzewostany w których proces przebudowy rozpoczęto w obecnym planie urządzenia lasu jako pilną przebudowę pełną typu A przy zastosowaniu użytkowania rębego. Łączna powierzchnia tych drzewostanów wynosi 132,87 ha. Przebudowy częściowej w ramach cięć pielęgnacyjnych w postaci trzebieży przekształceniowych typu C nie zaprojektowano.

Poniżej w zestawieniach tabelarycznych przedstawia się wykaz drzewostanów do pilnej przebudowy typu A, uzgodnionych z Nadleśnictwem.

Tabela 63. Przebudowa pilna typu A

Adres	Pow.	B. pion	Udz.	Gat. pan.	Wiek	Zd.	Rębnia	% poboru
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Obręb Dwukoły								
58b	3,90	DRZEW	7	ŚW	46	0,5	IB	100
10a	1,74	DRZEW	7	BRZ	75	0,4	IB	95
10c	2,52	DRZEW	7	SO	75	0,3	IB	100
20i	1,94	DRZEW	6	SO	85	0,5	IB	95
25a	2,35	DRZEW	10	SO	65	0,4	IB	100
49b	2,77	DRZEW	7	BRZ	58	0,4	IB	95
103c	0,96	DRZEW	7	SO	60	0,5	IB	100
172i	0,96	DRZEW	4	BRZ	60	0,5	IB	100
110f	1,35	DRZEW	10	SO	80	0,7	IB	95
116f	1,59	DRZEW	8	SO	66	0,3	IB	100
187d	1,42	DRZEW	10	SO	60	0,4	IB	100
188a	3,89	DRZEW	9	SO	60	0,4	IB	100
192f	0,71	DRZEW	10	ŚW	60	0,5	IB	100
193c	9,36	DRZEW	9	SO	65	0,4	IA	100
200Ba	1,39	DRZEW	5	BRZ	63	0,4	IB	95
200Cc	1,61	DRZEW	10	SO	60	0,4	IB	95
217a	2,05	DRZEW	8	ŚW	46	0,6	IB	90
219Ad	4,88	DRZEW	10	SO	55	0,5	IA	100
259c	1,87	DRZEW	6	OS	45	0,4	IB	100
326j	1,40	DRZEW	10	SO	85	0,6	IB	100
342d	3,66	DRZEW	6	ŚW	55	0,4	IB	95
344f	1,07	DRZEW	9	ŚW	50	0,5	IB	100
344m	0,59	DRZEW	6	BRZ	58	0,4	IB	100
350c	0,67	DRZEW	8	SO	75	0,7	IB	95
363b	4,89	DRZEW	10	SO	60	0,5	IIIA	40
363f	1,11	DRZEW	7	SO	70	0,5	IIIA	30
368b	0,56	DRZEW	5	SO	65	0,4	IB	100
386a	0,44	DRZEW	10	BRZ	60	0,4	IB	100
386d	0,53	DRZEW	9	BRZ	65	0,4	IB	100
406d	2,99	DRZEW	8	SO	60	0,5	IB	100
Razem obręb	65,17							
Obręb Żuromin								
3h	3,66	DRZEW	8	SO	59	0,3	IB	100
4c	3,21	DRZEW	6	SO	59	0,3	IB	100
10b	4,18	DRZEW	6	SO	58	0,3	IA	100
11g	1,73	DRZEW	9	SO	64	0,3	IB	100
27d	5,85	DRZEW	9	SO	56	0,3	IA	100
33c	1,32	DRZEW	10	SO	58	0,3	IB	100
39g	1,75	DRZEW	10	SO	58	0,3	IB	100
43c	2,75	DRZEW	10	SO	50	0,3	IB	100
81d	2,09	2 PIĘTR	8	BRZ	75	0,5	IB	95
135j	1,02	DRZEW	9	SO	55	0,3	IB	100
135Aa	0,90	DRZEW	10	SO	44	0,4	IA	100
135Ab	8,10	DRZEW	8	SO	55	0,4	IA	100
140b	1,22	DRZEW	8	BRZ	57	0,5	IB	100
140h	0,98	DRZEW	9	SO	60	0,3	IB	100
140i	2,61	DRZEW	10	SO	65	0,4	IB	100
141i	0,83	DRZEW	7	SO	65	0,4	IB	100
143g	0,72	DRZEW	8	SO	47	0,4	IB	100
154b	4,92	DRZEW	7	BRZ	60	0,4	IIIA	40
170b	1,46	DRZEW	3	SO	65	0,5	IB	100

Adres	Pow.	B. pion	Udz.	Gat. pan.	Wiek	Zd.	Rębnia	% poboru
1	2	3	4	5	6	7	8	9
170k	1,64	DRZEW	7	SO	60	0,4	IB	100
171i	2,06	DRZEW	7	SO	60	0,3	IB	95
176g	1,15	DRZEW	10	SO	60	0,4	IB	100
230g	1,64	DRZEW	7	OL	60	0,3	IB	100
268m	1,68	DRZEW	5	BRZ	55	0,4	IB	100
292a	1,77	DRZEW	7	OL	50	0,2	IB	100
303d	1,72	DRZEW	5	BRZ	65	0,4	IB	95
321d	1,62	DRZEW	8	ŚW	55	0,5	IB	100
210d	2,37	DRZEW	9	BRZ	60	0,4	IB	95
210o	0,48	DRZEW	5	SO	38	0,4	IB	100
326g	0,89	DRZEW	6	SO	85	0,6	IB	100
345f	1,38	DRZEW	3	BRZ	45	0,5	IB	100
Razem obręb	67,70							
Ogółem nadleśnictwo	132,87							

Zagospodarowanie drzewostanów niezgodnych z przyjętym TD

Poniżej przedstawia się syntetyczne zestawienie planowanych zabiegów gospodarczych w drzewostanach niezgodnych z przyjętymi typami gospodarczymi.

Tabela 64. Zestawienie powierzchni zabiegów gospodarczych w drzewostanach niezgodnych z TD

Obręb, Nadleśnictwo	Planowane zabiegi gospodarcze	Gospodarstwo					
		Specjalne	Lasów ochronnych	Zrębowe	Przerębowo- zrębowe	Przerębowe	Razem
		Powierzchnia [ha]					
1	2	3	4	5	6	7	8
Dwukoły	Rębnie	-	2,78	0,20	4,91	-	7,89
	CP/CP-P	-	-	-	-	-	-
	TW/TP	-	-	-	3,40	-	3,40
	Trzeb. przekszt.	-	-	-	-	-	-
	Razem	-	2,78	0,20	8,31	-	11,29
Żuromin	Rębnie	-	-	-	-	-	-
	CP/CP-P	-	-	-	-	-	-
	TW/TP	-	-	-	-	-	-
	Trzeb. przekszt.	-	-	-	-	-	-
	Razem	-	-	-	-	-	-
Nadleśnictwo	Rębnie	-	2,78	0,20	4,91	-	7,89
	CP/CP-P	-	-	-	-	-	-
	TW/TP	-	-	-	3,40	-	3,40
	Trzeb. przekszt.	-	-	-	-	-	-
	Razem	-	2,78	0,20	8,31	-	11,29

Do planu cięć użytków rębnych zaliczonych na etat opracowano mapę przeglądową cięć w skali 1:25 000. Rębnie zaznaczono kolorem czerwonym. Na mapie zamieszczono informacje o rodzaju rębni i procencie miąższości do pozyskania. Zaznaczono też główne drogi wywozowe. Na mapy naniesiono również granice rezerwatów i gospodarczych drzewostanów nasiennych. Działki zrębowe wskreślone

zostały także na mapy gospodarcze w skali 1:5 000 oraz mapy gospodarczo-przeglądowe projektowanych cięć rębnych w skali 1:10 000 z przeznaczeniem dla leśniczych.

3.2.1.2. Użytkowanie przedrębne

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

Wykaz cięć użytków przedrębnych stanowią ustalone na gruncie wskazówki gospodarcze przeniesione do opisów taksacyjnych i zestawione w „Wykazie drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębного”. Są one umieszczone w tomie „Wykazy zagospodarowania lasu”.

Wykaz cięć użytków przedrębnych został sporządzony kategoriami cięć, wg oddziałów i pododdziałów dla obrębów. W skład tego wykazu wchodzi:

- trzebieże wczesne (TW),
- trzebieże późne (TP).

Wskazania gospodarcze dotyczące użytkowania przedrębного obejmują drzewostany, w których nie przewiduje się użytkowania rębного w 10-leciu. Indywidualnie dla każdego wydzielienia określony został rodzaj cięcia (TW, TP). Należy zaznaczyć, że miąższość przewidziana do pozyskania w użytkowaniu przedrębным została podana dla całego Nadleśnictwa. Wielkość użytkowania przedrębного w poszczególnych pododdziałach będzie uzależniona od aktualnych potrzeb hodowlanych drzewostanów. W trakcie realizacji użytkowania przedrębного, w miarę potrzeby TW i TP mogą przybierać charakter cięć, w ramach których prowadzona będzie przebudowa drzewostanów. Zasady wykonywania cięć pielęgnacyjnych są opisane w Zasadach hodowli lasu. W części tabelarycznej elaboratu przedstawiono zestawienie zaplanowanych zadań z zakresu użytkowania przedrębного (Tabela nr XVI - Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębного we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku).

Poniżej przedstawia się syntetyczne dane wynikające z tej tabeli:

Tabela 65. Zestawienie zbiorcze powierzchni 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
Dwukoły	CP-P	-	-	-	-	-	-	-	-
	TW	189,04	912,58	-	-	0,68	-	-	1102,30
	TP	-	449,12	1574,32	1217,73	57,78	49,08	-	3348,03
	Razem	189,04	1361,70	1574,32	1217,73	58,46	49,08	-	4450,33
Żuromin	CP-P	-	-	-	-	-	-	-	-
	TW	129,80	587,52	3,53	-	-	-	-	720,85
	TP	0,65	291,13	1987,95	956,86	124,78	31,33	-	3392,70
	Razem	130,45	878,65	1991,48	956,86	124,78	31,33	-	4113,55
Nadleśnictwo	CP-P	-	-	-	-	-	-	-	-
	TW	318,84	1500,10	3,53	-	0,68	-	-	1823,15
	TP	0,65	740,25	3562,27	2174,59	182,56	80,41	-	6740,73
	Razem	319,49	2240,35	3565,80	2174,59	183,24	80,41	-	8563,88

3.2.1.3. Łącznie użytki główne

Zestawienie łączne użytków głównych przedstawia tabela XVII - „Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć” zamieszczona w części tabelarycznej elaboratu. Syntetyczne zestawienie tych danych przedstawia się poniżej:

Tabela 66. Zestawienie łączne miąższości planowanej do pozyskania według kategorii cięć

Kategoria użytkowania	Dwukoły		Żuromin		Nadleśnictwo	
	brutto	netto	brutto	netto	brutto	netto
	m ³					
1	2	3	4	5	6	7
Rębne zaliczone na etat	263333	218953	150181	125093	413514	344046
5% przyrostu miąższości	13167	10947	7509	6262	20676	17209
Rębne niezaliczone na etat	794	678	576	473	1370	1151
Razem użytki rębne	277294	230578	158266	131828	435560	362406
Przedrębne	214278	171422	232715	186172	446993	357594
Ogółem	491572	402000	390981	318000	882553	720000

3.2.1.4. Zestawienie zadań gospodarczych z zakresu użytkowania głównego dla leśnictw

Tabela 67. Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m³netto] z zakresu użytkowania lasu leśnictwami

Lp.	Nazwa leśnictwa	Użytkowanie rębne						Użytkowanie przedrębne		Razem		Bez wskazań.
		Zal. na etat ¹⁾		Niezal. na etat		Razem						
		ha	m ³	ha	m ³	ha	m ³	ha	m ³	ha	m ³	ha
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Wieczfnia	34,63	5036	0,99	65	35,62	5101	468,19	18034	503,81	23135	196,83
2	Białuty	146,52	37901	-	21	146,52	37922	606,52	23363	753,04	61285	293,90
3	Leśnictwo Szkółkarskie Krajewo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Iłowo	114,38	23748	-	25	114,38	23773	433,70	16706	548,08	40479	334,88
5	Narzym	300,82	47126	6,90	545	307,72	47671	691,93	26652	999,65	74323	189,23
6	Szydłowo	47,40	6927	-	-	47,40	6927	331,73	12778	379,13	19705	167,44
7	Łomia	162,94	25490	-	12	162,94	25502	448,41	17272	611,35	42774	576,10
8	Ratowo	79,71	13950	-	10	79,71	13960	361,77	13935	441,48	27895	228,21
9	Bieżany	207,36	40336	-	-	207,36	40336	290,73	11199	498,09	51535	178,52
10	Strzegowo	171,18	29386	-	-	171,18	29386	817,35	31483	988,53	60869	222,10
11	Pokazowa Zagroda Żubrów	-	-	-	-	-	-	-		-	-	3,78
Obręb Dwukoły		1264,94	229900	7,89	678	1272,83	230578	4450,33	171422	5723,16	402000	2390,99
12	Kęczewo	24,45	2379	-	2	24,45	2381	459,86	20813	484,31	23194	461,49
13	Mostowo	277,01	53847	-	6	277,01	53853	496,92	22490	773,93	76343	451,21
14	Zielona	40,98	5742	-	-	40,98	5742	1588,67	71900	1629,65	77642	223,87
15	Głęboka	157,00	35962	-	457	157,00	36419	436,05	19735	593,05	56154	151,44
16	Chrapoń	96,80	17947	-	8	96,80	17955	518,76	23478	615,56	41433	99,70
17	Krzeczanowo	77,53	15478	-	-	77,53	15478	613,29	27756	690,82	43234	526,32
Obręb Żuromin		673,77	131355	-	473	673,77	131828	4113,55	186172	4787,32	318000	1914,03
Nadleśnictwo		1938,71	361255	7,89	1151	1946,60	362406	8563,88	357594	10510,48	720000	4305,02

¹⁾Zaliczone na etat - netto z 5% przyrostu

3.2.2. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu

Głównym celem hodowli lasu winno być zachowanie trwałości lasów i ich wzbogacanie poprzez dążenie do osiągnięcia zgodności biocenozy leśnej z warunkami siedliskowymi, zapewnienie produkcji drewna i innych użytków na zasadach reprodukcji rozszerzonej oraz kształtowanie pozaprodukcyjnych funkcji lasu. Mając to na względzie Komisja Założeń Planu i Narada Techniczno-Gospodarcza określiły dla bieżącego planu urządzenia lasu perspektywiczne cele planowania hodowlanego w formie typów drzewostanów dla poszczególnych siedlisk oraz w formie wieków rębności dla poszczególnych gatunków panujących. Zagadnienia te były brane pod uwagę przy określaniu w trakcie taksacji wskazań gospodarczych jako celów hodowlanych krótkookresowych, doraźnych. Końcowe podsumowanie hodowlanych wskazań gospodarczych, w rozbiciu na siedliskowe typy lasu, przedstawiono w tabeli XVIII, dołączonej do opisanie ogólnego.

Tabela 68. Zestawienie planowanych prac z zakresu hodowli lasu

Lp.	Rodzaj czynności	Obręby		Nadleśnictwo
		Dwukoły	Żuromin	
		Powierzchnia [ha]		
1	2	3	4	5
1.	Odnowienie halizn, płazowin, zrębów	85,24	54,64	139,88
2.	Zalesienia gruntów nieleśnych	2,91	0,47	3,38
3.	Odnowienia zrębów projektowanych	288,17	272,36	560,53
4.	Odnowienia przy rębniach złożonych	382,37	153,36	535,73
5.	Podsadzenia produkcyjne	-	-	-
6.	Dolesienia luk i przerzedzeń	4,79	2,29	7,08
7.	Poprawki i uzupełnienia w uprawach i młodnikach istniejących	-	4,13	4,13
8.	Poprawki i uzupełnienia na gruntach proj. do odnowienia i zal. w wys. 5% ich pow.	38,17	24,16	62,33
9.	Wprowadzenie podszytów	-	-	-
10.	Pielęgnowanie gleby w uprawach istniejących	302,15	153,52	455,67
11.	Pielęgnowanie gleby w uprawach proj.	538,76	340,95	879,71
12.	Pielęgnowanie upraw istniejących (CW)	586,63	294,25	880,88
13.	Pielęgnowanie upraw projektowanych (CW)	336,72	213,10	549,82
14.	Pielęgnowanie młodników (CP)	735,90	421,06	1156,96
15.	Pielęgnowanie młodników (CP-P)	-	-	-
16.	Regulacja stosunków wodnych	-	-	-
17.	Specjalne zabiegi agrotechniczne	841,45	526,79	1368,24

- odnowienia i zalesienia na powierzchniach otwartych

Odnowienia na powierzchniach otwartych obejmują powierzchnię zrębów zaległych, halizn oraz powierzchnię do odnowienia zrębów zupełnych zaprojektowanych na obecny okres gospodarczy.

Do planu urządzenia lasu przyjęto powierzchnie odnowień zrębów projektowanych jako **80%** powierzchni wynikającej z sumy powierzchni wskazań gospodarczych wg Tabeli XVIII.

Skład gatunkowy upraw w odnowieniach otwartych należy dostosować do typów drzewostanów dla poszczególnych siedlisk przyjętych przez NTG. Na powierzchniach niejednorodnych pod względem siedliskowym, na mikrosiedliskach, należy stosować gatunki domieszkowe zgodnie z ich wymaganiami w stosunku do żyzności i wilgotności gleby.

- odnowienia przy rębniach złożonych

Odnowienia przy rębniach złożonych obejmują powierzchnię przewidzianą do odnowienia w drzewostanach użytkowanych rębnią II, III i IV.

Do planu urządzenia lasu przyjęto powierzchnie odnowień przy rębniach złożonych jako **80%** powierzchni wynikającej z sumy powierzchni wskazań gospodarczych wg Tabeli XVIII.

Rębnia częściowa (II) odznacza się regularnie rozłożonym w czasie użytkowaniem drzewostanu, prowadzonym z zastosowaniem cięć częściowych. Odnowienia naturalnego, dokonuje się obsiewem górnym pod osłoną drzewostanu macierzystego. Wykorzystuje się kilka lat nasiennych. Po cięciu uprzętającym pozostałą powierzchnię odnowić należy pozostałymi gatunkami, zgodnymi z typem drzewostanu dla danego siedliska.

W rębni IIIa w pierwszym etapie wycinane są gniazda, cięciami zupełnymi, każde o powierzchni od 5 do 50 arów. Zaleca się rozmieszczanie gniazd z wykorzystaniem bardziej żyznych fragmentów siedliska, istniejących odnowień i luk w drzewostanie. W drugim etapie następuje usunięcie drzewostanu z powierzchni między gniazdami. Na powierzchnię między gniazdami należy wprowadzić odnowienie sztuczne gatunków właściwych dla siedliska o składzie zapewniającym osiągnięcie celu hodowlanego z wykorzystaniem istniejących nalotów i podrostów.

W rębni IIIb zakłada się jednorazowo lub dwukrotnie cięciem zupełnym gniazda o powierzchni od 5 do 50 arów. Cięcia częściowe na powierzchni między gniazdami wykonuje się w celu uzyskania odnowienia naturalnego. Po cięciu uprzętającym, na powierzchnię nieodnowioną wprowadza się gatunki zgodne z typem drzewostanu.

Odnowione gniazda zaleca się chronić przed zwierzyną poprzez ochronę pojedynczych sadzonek, lub grodzenie gniazd.

Rębnia IV stopniowa polega na wykonywaniu w drzewostanie na tej samej powierzchni manipulacyjnej różnego rodzaju cięć odnowieniowych (w tym także zupełnych na małych powierzchniach) prowadzących do nierównomiernego, rozłożonego w czasie przerzedzenia drzewostanu. Tworzone ośrodki odnowienia poszerza się zazwyczaj podczas długiego okresu odnowienia cięciami brzegowymi.

Daje ona możliwość wyhodowania drzewostanów wielogatunkowych, różnowiekowych, o kępowej formie zmieszania gatunków. W rębni tej wykorzystuje się wiele lat nasiennych, przy czym proces odnowienia na powierzchni manipulacyjnej nie odbywa się w tym samym czasie, dzięki czemu wszystkie stadia odnowienia występują obok siebie. Naturalny sposób odnowienia należy preferować na wszystkich siedliskach, wykorzystując zwarte kępy istniejących samosiewów.

- podsadzenia produkcyjne

Podsadzenia produkcyjne projektowano głównie w drzewostanach świerkowych i sosnowych II i III klasy wieku, o nierównomiernym, przerywanym zwarcu, w celu uzupełnienia istniejących przerzedzeń, jak też w celu zwiększenia bioróżnorodności i wykorzystania potencjału siedliska. Podsadzenia produkcyjne pełnią funkcję pielęgnacyjną względem drzewostanu głównego i gleby. Należy wprowadzać gatunki cieniożośne, które spełniać będą powyższe funkcje.

- dolesienia luk i przerzedzeń

Dolesienia luk i przerzedzeń zaprojektowano głównie w drzewostanach II i III klasy wieku w celu uproduktywnienia istniejących luk. Do tego celu należy wykorzystywać gatunki cieniożośne, ale będące w składzie typu drzewostanu. Niewielkie luki, o powierzchni poniżej 0,10 ha pozostawiono do sukcesji naturalnej.

- poprawki i uzupełnienia

Poprawki i uzupełnienia należy wykonywać gatunkami docelowymi. Wielkość poprawek i uzupełnień w uprawach i młodnikach projektowanych NTG określiła na 5% powierzchni projektowanych do odnowienia i zalesienia.

- wprowadzenie podszytów

W planie urządzenia lasu na lata 2024-2033 nie zaprojektowano wprowadzania podszytów.

- pielęgnowanie lasu

Pielęgnowanie lasu obejmuje prace związane z pielęgnowaniem gleby (PIEL), czyszczenia wczesne (CW) oraz czyszczenia późne (CP).

Pielęgnowanie gleby zaprojektowano na powierzchni upraw istniejących, w zasadzie do 5 lat oraz na powierzchni odnowień i zalesień projektowanych do wykonania w obecnym 10-leciu. Wielkość powierzchni pielęgnowania gleby w uprawach projektowanych NTG ustaliła na **80%** sumy powierzchni odnowień projektowanych zrębów oraz odnowień po rębniach złożonych.

Pielęgnowanie upraw (CW) zaplanowano w uprawach i młodnikach istniejących w wieku do ok. 10 lat, w zależności od występującego składu gatunkowego. Wielkość powierzchni pielęgnowania upraw

projektowanych NTG ustaliła na **50%** sumy powierzchni odnowień projektowanych zrębów oraz odnowień po rębniach złożonych.

Pielęgnowanie młodników (CP) zaplanowano głównie w drzewostanach Ib podklasy wieku. Czyszczenia późne projektowane były także w podklasie Ia, w zależności od gatunku oraz ilości nawrotów oraz w młodnikach po rębniach złożonych w II klasie wieku.

- specjalne zabiegi agrotechniczne

Zostały zaprojektowane na powierzchniach, gdzie zachodzi konieczność usunięcia zbędnych oraz bezwartościowych samosiewów i podszytów lub zadarnionej i zachwaszczonej pokrywy.

- lokalna regulacja stosunków wodnych

W planie urządzenia lasu na lata 2024-2033 nie została zaprojektowana regulacja stosunków wodnych.

3.2.2.1. Zestawienie zadań gospodarczych z zakresu hodowli lasu dla leśnictw

Tabela 69. Zestawienie zadań z zakresu hodowli lasu dla leśnictw

Lp.	Nazwa leśnictwa	Prace odnowieniowe							Zalesienia	Pielęgnowanie				Melior. agrot.
		Na pow. otwartej		Pod osłoną			Popr. i uzup. istn.	Wprow. pod-szytów		Piel. gleby	CW	CP	W tym: CPP	
		Halizny, płaz., zręby	Zręby projekt.	Złoż.	II p.	Luki								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Wieczfnia	3,56	10,44	9,66	-	0,47	1,21	-	-	26,08	32,86	19,18	-	28,69
2	Białuty	9,74	79,30	27,70	-	-	5,84	-	-	129,44	154,65	77,81	-	130,99
3	Leśnictwo Szkołkarskie Krajewo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Iłowo	8,17	16,70	42,19	-	0,28	3,37	-	-	80,73	80,18	85,91	-	73,15
5	Narzym	32,76	28,62	104,90	-	0,40	8,33	-	-	173,93	194,93	122,37	-	181,88
6	Szydłowo	-	4,90	18,30	-	1,38	1,37	-	2,91	29,68	38,68	47,50	-	23,90
7	Łomia	15,87	30,23	46,06	-	1,03	4,66	-	-	120,28	131,27	139,82	-	88,58
8	Ratowo	3,95	25,56	21,73	-	0,36	2,58	-	-	52,10	53,98	45,29	-	60,14
9	Bieżany	2,56	29,92	77,45	-	0,53	5,52	-	-	113,26	116,89	131,86	-	133,01
10	Strzegowo	8,63	62,50	34,38	-	0,34	5,29	-	-	115,41	119,91	66,16	-	121,11
11	Pokazowa Zagroda Żubrów	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Obręb Dwukoły		85,24	288,17	382,37	-	4,79	38,17	-	2,91	840,91	923,35	735,90	-	841,45
12	Kęczewo	-	19,56	0,00	-	0,52	2,18	-	0,47	19,56	13,56	3,15	-	24,45
13	Mostowo	2,68	38,54	105,55	-	-	9,63	-	-	154,64	159,17	137,14	-	167,49
14	Zielona	0,82	26,10	2,97	-	-	1,66	-	-	24,07	19,07	12,30	-	36,33
15	Głęboka	24,36	101,97	13,74	-	0,50	7,55	-	-	150,82	147,03	119,08	-	147,61
16	Chrapoń	19,80	42,10	23,39	-	1,13	4,32	-	-	91,69	106,63	86,38	-	86,16
17	Krzeczanowo	6,98	44,09	7,71	-	0,14	2,95	-	-	53,69	61,89	63,01	-	64,75
Obręb Żuromin		54,64	272,36	153,36	-	2,29	28,29	-	0,47	494,47	507,35	421,06	-	526,79
Nadleśnictwo		139,88	560,53	535,73	-	7,08	66,46	-	3,38	1335,38	1430,70	1156,96	-	1368,24

3.2.3. Określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej

Kierunkowe zadania z zakresu ochrony lasu oparto na następujących podstawach:

- wytyczne Instrukcji urządzania lasu z roku 2011,
- wytyczne Instrukcji ochrony lasu z roku 2011,
- ustalenia KZP i NTG dla Nadleśnictwa,
- wyniki prac Zespołu Ochrony Lasu, zebrane tam materiały i dane ujęte w formie Referatu Kierownika ZOL,
- dane Nadleśnictwa ujęte w Referacie Nadleśniczego dotyczącym analizy gospodarki leśnej za poprzedni okres gospodarczy,
- wyniki urzędzeniowych prac terenowych - taksacyjnych w Nadleśnictwie,
- doświadczenia i obserwacje pracowników Nadleśnictwa i Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych oraz Inspekcji Lasów Państwowych.

3.2.3.1. Kierunkowe zadania z zakresu ogólnej ochrony lasu

Głównym zadaniem z zakresu ogólnej ochrony lasu jest działalność zmierzająca do poprawy stanu sanitarnego lasu poprzez przeciwdziałanie rozwojowi szkodliwych owadów i grzybów oraz poprzez szybkie reagowanie na pojawiające się zagrożenia.

Podczas bieżących prac terenowych zinwentaryzowano 9134,92 ha drzewostanów na gruntach porolnych. Szkody od zwierzyny w uprawach i młodnikach zostały zinwentaryzowane na ogólnej powierzchni 755,25 ha. Na powierzchni 622,89 ha wystąpiły uszkodzenia w pierwszym stopniu, uszkodzenia w drugim stopniu na 132,36 ha. W trzecim stopniu uszkodzeń nie zinwentaryzowano. Powierzchnia drzewostanów uszkodzonych przez zwierzynę jest przede wszystkim wynikiem dużej liczebności populacji jelenia, sarny oraz łosia, znacznie przekraczającej stan docelowy wg WŁPH. Działania w zakresie ochrony nowo zakładanych upraw w ostatnim dziesięcioleciu polegały na zabezpieczaniu mechanicznym oraz chemicznym (grodzenie oraz repelenty), a także pozostawianiu drzew zgryzowych pozyskiwanych w trakcie cięć pielęgnacyjnych. Nadleśnictwo powinno dążyć do zwiększania planów pozyskania prężnie rozwijającej się populacji jelenia szlachetnego oraz egzekwować wykonanie planów w poszczególnych obwodach łowieckich. Biorąc pod uwagę podwyższone w ostatnich latach stany jeleni i łosi, należy kontynuować działania ograniczające szkody przez nie powodowane, szczególnie grodzenia upraw i gniazd na obszarach ostoi zwierzyny oraz dążyć do uzyskania docelowego stanu zwierzyny według WŁPH.

Czynniki klimatyczne były przyczyną uszkodzeń opisaną w drzewostanach na powierzchni 812,74 ha w pierwszym stopniu, 439,55 ha w drugim stopniu i 24,45 ha w stopniu trzecim (łącznie 1276,74 ha). Odporność drzewostanów należy podnosić poprzez odpowiednio prowadzone zabiegi hodowlane.

Zakłócenia stosunków wodnych zaobserwowano na powierzchni 150,05 ha. Drzewostany wykazywały oznaki uszkodzenia i osłabienia na skutek podtapiania, spowodowanego działalnością bobrów.

Drzewostany uszkodzone przez grzyby patogeniczne zinwentaryzowano na powierzchni 56,65 ha, w tym 31,10 ha w pierwszym stopniu uszkodzenia i 25,55 ha w drugim. W drzewostanach uszkodzonych przez patogeny grzybowe należy pielęgnować pojawiające się samorzutnie odnowienia naturalne. Należy prowadzić działania ograniczające rozprzestrzenianie się patogenów grzybowych.

Z danych przedstawionych przez Nadleśnictwo oraz Zespół Ochrony Lasu w Olsztynie wynika, że istnieje zagrożenie lasów Nadleśnictwa przez owadzie szkodniki wtórne jak kornik ostrozębny, przypłaszczek granatek (drzewostany sosnowe), kornik drukarz (drzewostany świerkowe) oraz opiętki (drzewostany dębowe). Przestrzeganie zasad rotacji drewna oraz koncentracja prac związanych z dbaniem o stan sanitarny lasu w okresach jesienno-zimowych zabezpiecza tutejsze drzewostany przed nadmiernym rozmnażaniem szkodników wtórnych. Stałym zagrożeniem są w dalszym ciągu szkody powodowane przez pędraki w uprawach leśnych w Leśnictwie Mostowo. Należy nadal dążyć do poprawy stanu sanitarnego lasu, monitorować rozwój liczebny szkodników, prowadzić ich poszukiwania, a w przypadkach koniecznych przystąpić do ich zwalczania.

W ramach walki biologicznej ze szkodnikami owadziemi niezwykle skuteczną metodą jest ochrona ssaków owadożernych (ryjówki, jeże, nietoperze), płazów, gadów, ptaków i pożytecznych owadów. Skuteczne, zwłaszcza w drzewostanach sosnowych jest przeciwdziałanie nadmiernemu rozwojowi owadów poprzez zasiedlenia i ochronę mrowisk mrówki śmawej.

Prac związanych z ustaleniem stref zagrożenia przemysłowego, z uwagi na brak odpowiednich wytycznych, nie prowadzono, a całość lasów Nadleśnictwa zaliczono do strefy zerowej.

Generalnie, wykonując zadania z zakresu ogólnej ochrony lasu należy położyć nacisk na następujące zagadnienia:

- utrzymywanie odpowiedniego stanu sanitarnego lasu poprzez usuwanie na bieżąco wiatrołomów i drzew zasiedlonych przez szkodniki wtórne,
- prowadzenie kontroli występowania owadów,
- zwalczania szkodliwych owadów jeżeli liczebność ich populacji zagrażać będzie drzewostanom,
- ochronę pożytecznych ptaków przez rozwieszanie i konserwację budek lęgowych,

- ochronę drzewostanów przed wywalającymi wiatrami i przed okiścią poprzez prawidłowe wykonywanie cięć rębnych zgodnie z ustalonymi kierunkami, a cięć przedrębnych w odpowiednim terminie i właściwej intensywności,
- dostosowanie wielkości populacji zwierzyny płowej do pojemności łowisk oraz ochronę upraw i młodników przed szkodami.

Integralną częścią planu ochrony lasu jest mapa przeglądowa ochrony lasu w skali 1:50 000 sporządzona dla Nadleśnictwa. Na mapie tej zaznaczono:

- stałe partie kontrolne do jesiennych poszukiwań szkodników sosny,
- obszary zagrożone uporczywym występowaniem istotnych szkód powodowanych przez szkodniki pierwotne, szkodniki wtórne, szkodniki systemu korzeni, choroby grzybowe, zwierzynę, czynniki klimatyczne i antropogeniczne oraz zakłócenie stosunków wodnych,
- drzewostany na gruntach porolnych.

3.2.3.2. Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej

Zgodnie z „Instrukcją ochrony przeciwpożarowej lasu” z 2020 r. oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2010 r., Nadleśnictwo Dwukoły zaliczone zostało do II kategorii zagrożenia pożarowego (20 pkt.).

Sporządzono dokument „Ocena zagrożenia pożarowego; Stan ochrony przeciwpożarowej w Nadleśnictwie; Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej”. Opracowanie zostało uzgodnione z Komendantami Wojewódzkimi PSP w Warszawie i Olsztynie. Dokument ten stanowi załącznik zamieszczony w rozdziale 7. Załączniki pkt. 7.8 niniejszego opracowania.

3.2.4. **Użytkowanie uboczne**

3.2.4.1. Gospodarka łowiecka

Gospodarka łowiecka na terenie Nadleśnictwa Dwukoły prowadzona jest w trzydziestu trzech obwodach łowieckich. Nadleśnictwo Dwukoły należy do Rejonu Hodowlanego nr 5 „Północne Mazowsze”, który tworzą Nadleśnictwa Dwukoły oraz Ciechanów. Wieloletni Łowiecki Plan Hodowlany obowiązuje od 01.04.2023 do 31.03.2033. Rolę koordynatora Rejonu pełni Nadleśniczy Nadleśnictwa Ciechanów. Wszystkie obwody, z których dwadzieścia dziewięć to obwody polne, a cztery to obwody leśne, dzierżawione są przez koła łowieckie.

Głównym celem WŁPH jest optymalizacja gospodarki łowieckiej poprzez utrzymanie odpowiedniego stanu liczebnego zwierzyny, w tym struktury wiekowej i struktury płci przy jednoczesnym zachowaniu równowagi biologicznej środowiska naturalnego i jego różnorodności.

Nadleśnictwo i koła łowieckie powinny dbać o to by stan zwierzyny utrzymywać na poziomie, przy którym szkody wyrządzane przez nią w środowisku leśnym można było określić jako gospodarczo znośne. Obecnie wyniki inwentaryzacji wskazują, że w przypadku jelenia i łosia, stany liczebne tych gatunków są znacznie przekroczone w stosunku do wartości docelowych określonych w WŁPH (stan docelowy łosi 90 szt. - w 2023 r. zinwentaryzowano 374 szt.; stan docelowy jeleni - 300 szt. w 2023 r. zinwentaryzowano 554 szt.). Liczebność populacji sarny i daniela jest zbliżona do zakładanej. Analiza liczebności i pozyskania wskazuje na tendencję wzrostu liczebności populacji jelenia szlachetnego pomimo wysokiego poziomu pozyskania. Dynamiczny rozwój populacji łosia spowodowany jest obowiązującym całorocznym okresem ochronnym.

Krótką charakterystykę obwodów łowieckich, a także dane dotyczące liczebności zwierzyny i pozyskania za ubiegłe dziesięciolecie zawiera referat Nadleśniczego (pkt 11.1.) w dziale Załączniki (7.2.).

Dzierżawcy przy udziale pracowników Nadleśnictwa corocznie określają liczebność zwierzyny poprzez inwentaryzację metodą obserwacji całorocznych i pędzeń próbnych.

Ograniczanie liczebności populacji drapieżników (lisów, jenotów, kun), sprzyja nie tylko rozwojowi populacji pożądanej zwierzyny drobnej, ale pośrednio wpływa także na drzewostany, gdyż ofiarami drapieżników padają często ptaki i ich lęgi, a są one ważnym czynnikiem kompleksowej metody ochrony lasu.

Na obszarze administrowanym przez Nadleśnictwo znajdują się poletka łowieckie o łącznej powierzchni 10,04 ha.

Tabela 70. Zestawienie powierzchni poletek łowieckich w Nadleśnictwie

Poletka łowieckie	Obręb Dwukoły		Obręb Żuromin		Nadleśnictwo	
	Liczba	Powierzchnia ha	Liczba	Powierzchnia ha	Liczba	Powierzchnia ha
1	2	3	4	5	6	7
na gruntach leśnych - wydzielone	6	5,04	11	4,36	17	9,40
na gruntach leśnych - niewydzielone	1	0,07	4	0,57	5	0,64
na gruntach nieleśnych	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Razem	7	5,11	15	4,93	22	10,04

- **szkody powodowane przez zwierzynę**

Szkody od zwierzyny w uprawach i młodnikach wystąpiły na ogólnej powierzchni 755,25 ha. Powierzchnia drzewostanów uszkodzonych przez zwierzynę jest wynikiem wysokiej liczebności

populacji jelenia, a także lokalnie wysokiej koncentracji populacji łosia. Uszkodzenia te nie grożą zniekształceniem składów gatunkowych upraw z powodu ograniczania przez zwierzynę pożądanego udziału gatunków lasotwórczych w uprawach. Działaniami w zakresie ochrony nowo zakładanych upraw w ostatnim dziesięcioleciu objęto powierzchnię 1029 ha.

- **kierunkowe zadania na najbliższe 10-lecie**

W celu ograniczenia szkód wyrządzanych przez zwierzynę należy intensyfikować działania w tym zakresie poprzez:

- dostosowanie wielkości populacji zwierzyny płowej oraz jej struktury wiekowej i płciowej do poziomu zapewniającego możliwość realizacji celów hodowli lasu; poprzez konsekwentną realizację planów łowieckich prowadzącą do osiągnięcia stanów docelowych zwierzyny wg WŁPH,
- zwiększenie bazy żerowej dla zwierzyny, między innymi przez udostępnianie małych łąk śródleśnych, zwiększenie ilości różnych form poletek łowieckich, wprowadzenie zadrzewień, właściwy dobór gatunków drzew i krzewów w uprawach itp.,
- zabezpieczanie upraw i młodników przed zgryzaniem i spałowaniem,
- dobieranie właściwych terminów prowadzenia cięć pielęgnacyjnych sprzyjających żerowaniu zwierzyny,
- stałą współpracę Nadleśnictwa z kołami łowieckimi w zakresie inwentaryzacji zwierzyny, opiniowania i zatwierdzania rocznych planów łowieckich i poprawiania warunków bytowania zwierzyny.

- **mapa przeglądowa gospodarki łowieckiej**

Plan urządzenia lasu zawiera mapę przeglądową gospodarki łowieckiej w skali 1:50 000, na którą naniesione zostały: granice obwodów łowieckich, obszary uszkodzone przez zwierzynę, poletka łowieckie.

3.2.4.2. Pozyskanie żywicy, choinek i innych użytków ubocznych

W latach 2014-2023 średnioroczne pozyskanie choinek kształtowało się na poziomie ok. 100 szt. Drzewka pozyskiwano dla zaspokojenia potrzeb miejscowej ludności. Lasy Nadleśnictwa dostępne są dla zbieraczy płodów runa leśnego. Zbiór płodów runa leśnego nie ma negatywnego wpływu na stan środowiska leśnego.

Pozyskania kory garbarskiej, stroiszu, cetyny i ziół nie przewiduje się.

3.2.4.3. Gospodarka rolno-łaskowa

Zestawienie gruntów rolnych ujętych w stanie posiadania Nadleśnictwa przedstawia tabela poniżej.

Tabela 71. Zestawienie gruntów rolnych ujętych w stanie posiadania w Nadleśnictwie

c	Obręb Dwukoły	Obręb Żuromin	Nadleśnictwo
	[ha]		
1	2	3	4
Grunty orne	88,96	40,90	129,86
Łąki trwałe	47,55	75,44	122,99
Pastwiska trwałe	30,45	16,11	46,56
Sady na R	0,05	0,00	0,05
Sady na Ps	0,28	0,00	0,28
Grunty rolne zabudowane	0,33	0,33	0,66
Grunty pod rowami rolnymi	0,92	1,23	2,15
Razem	168,49	134,01	302,50

Grunty orne, łąki i pastwiska są użytkowane w ramach deputedatów pracowniczych lub umów dzierżawy. Większość gruntów rolnych jest wydzierżawiana osobom fizycznym oraz użytkowana w formie deputedatu rolnego przez pracowników i byłych pracowników Nadleśnictwa (ok. 255 ha). Pozostała powierzchnia gruntów rolnych ok. 46 ha nie została objęta użytkowaniem głównie ze względu na utrudnienia w ich zagospodarowaniu (m.in. sezonowe podtopienia, brak dojazdu itp.). Część z nich pozostawiono do naturalnej sukcesji, 3,38 ha przeznaczono do zalesienia.

Grunty nieużytkowane, na których rozpoczął się proces naturalnej sukcesji zostały włączone do powierzchni leśnej.

3.2.5. Określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej w tym turystyki i rekreacji

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

Na terenie Nadleśnictwa istnieje dość gęsta sieć dróg asfaltowych, utwardzonych i gruntowych, która jednak nie zawsze umożliwia dojazd do wszystkich kompleksów leśnych. Dotyczy to przede wszystkim drobnych kompleksów leśnych położonych wśród gruntów innej własności. W ubiegłym dziesięcioleciu przeprowadzone zostały inwestycje, których celem była poprawa stanu sieci drogowej terenów leśnych. Wykonane remonty, modernizacje i budowa nowych dróg leśnych sprawiły, że większość dróg pożarowych i drogi główne są w dobrym stanie. Część dróg - szczególnie gruntowych jest w złym stanie technicznym i wymaga bieżących remontów. Leśne drogi wywozowe należy szczególnie monitorować

w okresie wiosennym i jesiennym. W tym okresie, po wielokrotnych przejazdach ciężkiego sprzętu z ładunkiem, nawierzchnia jest często deformowana i wymaga naprawy. Na bieżąco należy również usuwać nisko zwisające gałęzie oraz tarasujące drogi wywroty po huraganach. Przedmiotem ciągłej kontroli i konserwacji powinny być także wszystkie mosty i przepusty.

Dla Nadleśnictwa został sporządzony „Operat drogowy dla Nadleśnictwa Dwukoły” na podstawie stanu dróg na 1 stycznia 2020 r.

3.2.5.2. Wykonanie i utrzymanie szlaków technologicznych

W Nadleśnictwie istnieje już sieć szlaków zrywkowych ułatwiających dostęp do drzewostanów objętych użytkowaniem. Wykonanie nowych będzie niezbędne w miejscach pozyskania drewna przez ciężki sprzęt maszynowy. Szlaki zrywkowe należy wykonywać podczas ostatniego nawrotu czyszczeń późnych.

3.2.5.3. Budowa i remonty siedzib jednostek LP oraz budynków gospodarczych

W ubiegłym dziesięcioleciu przeprowadzone zostały liczne inwestycje. Wybudowane lub zmodernizowane zostały kancelarie leśnictw Łomia, Szydłowo, Krajewo, Białuty, Głęboka. Zagospodarowano teren przy siedzibie Nadleśnictwa. Zainwestowano w rozwój i modernizację Leśnictwa Szkółkarskiego Krajewo. Zbudowano Pokazową Zagrodę Żubrów w Krajewie. Nadleśnictwo zainwestowało także m.in. w poprawę stanu infrastruktury turystyczno-edukacyjnej oraz infrastruktury towarzyszącej przy funkcjonujących leśniczówkach.

3.2.5.4. Budowa i remonty urządzeń na potrzeby turystyki i rekreacji oraz izb edukacji przyrodniczej

Temat zagospodarowania turystycznego i rekreacyjnego został szczegółowo omówiony w „Programie edukacji leśnej w Nadleśnictwie Dwukoły na lata 2024-2033” zatwierdzonym przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie.

Baza turystyczna w najbardziej atrakcyjnych miejscach w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa jest dobrze rozbudowana. Istniejąca baza obiektów i urządzeń turystycznych w zasięgu i na terenie lasów Nadleśnictwa jest w chwili obecnej wystarczająca (miejsca postoju pojazdów, szlaki turystyczne i leśne obiekty dydaktyczne). Bazę tę, wraz z postępującym rozwojem turystyki i rekreacji należy poszerzać w porozumieniu z lokalnymi społecznościami, bez szkody dla lasów Nadleśnictwa.

Szczegóły dotyczące turystyki i rekreacji zostały zamieszczone na mapie sporządzonej w skali 1:50 000.

4. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY

Nadleśnictwo posiada opracowany program ochrony przyrody wg stanu na 01.01.2014 r., który został zaktualizowany zgodnie z § 3 pkt 4 oraz § 110 i 111 obowiązującej instrukcji przez BULiGL Oddział w Olsztynie, wg stanu na 01.01.2024 r.

Program ochrony przyrody sporządzany jest dla Nadleśnictwa zgodnie z postanowieniami znowelizowanej ustawy o lasach. Stanowi on część operatu urządzeniowego i opracowany został jako osobny tom. W swym zakresie ujmuje w szerokiej formie zagadnienia dotyczące ochrony przyrody, ocenia stosowane w Nadleśnictwie formy zagospodarowania lasu oraz przedstawia kierunkowe wytyczne na najbliższy okres gospodarczy. Sporządzony program ochrony przyrody składa się z części opisowej i kartograficznej.

5. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO

Dla utrzymania ciągłości produkcji leśnej ważnym jest stałe powiększanie (lub utrzymanie optymalnego) zapasu drzewostanów. Stan zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego obliczono zgodnie z Instrukcją urządzania lasu § 123 pkt 1.

Podstawą do obliczenia orientacyjnej, spodziewanej na koniec okresu gospodarczego, wielkości zasobów miąższości grubizny drzewostanów Nadleśnictwa są tabele:

- Tabela nr III - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących,
- Tabela nr VIIIa - Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy,
- Wzór 8 - Formularz wniosku dyrektora RDLP o zatwierdzenie planu urządzania lasu.

Przy planowanym rozmiarze użytkowania prawdopodobny zapas końcowy będzie wynosił:

$$V_k = V_p + Z_v - U$$

gdzie:

V_k - to przewidywany zapas na koniec okresu gospodarczego,

V_p - to zapas na początek okresu gospodarczego na powierzchni leśnej zalesionej (Tabela nr III),

Z_v - to spodziewany przyrost miąższości grubizny na 10-lecie (Tabela nr VIIIa),

U - planowany rozmiar użytkowania brutto (Wzór nr 8).

Wyliczony prawdopodobny zapas na koniec okresu dla Nadleśnictwa Dwukoły wyniesie:

Tabela 72. Prognoza miąższości drzewostanów na koniec okresu gospodarczego

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
3875204	903800	882553	3896451	233,16

6. PODSUMOWANIE PRAC URZĄDZENIOWYCH

6.1. Prace przygotowawcze

6.1.1. Prace glebowo-siedliskowe

Przy tworzeniu planu urządzenia lasu VI rewizji wykorzystano opracowanie glebowo-siedliskowe dla Nadleśnictwa Dwukoły sporządzone przez BULiGL Oddział w Warszawie według stanu na 01.01.2012 r. oraz opracowanie fitosocjologiczne wykonane przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Olsztynie wg stanu na 1.01.2024 r.

6.2. Podstawowe prace urządzeniowe

Szósta rewizja planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Dwukoły została wykonana przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Olsztynie na podstawie umowy nr Nr ZS.271.1.2022 z dnia 16.05.2022 r., zawartej pomiędzy Wykonawcą, a Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych w Olsztynie. Prace wykonano w oparciu o ustawę o lasach z dn. 28.09.1991 r. (Dz.U. 2022 poz. 672, Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 10 marca 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o lasach), ustawę 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 (Dz.U. 2021 poz. 2373, Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 29 października 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko), ustawę z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2021 poz. 1098, Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 18 maja 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie przyrody), Rozporządzenia MŚ z dnia 12.11.2012 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1302) w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planów urządzenia lasów oraz zgodnie z Instrukcją urządzania lasu z 2011 r. i Zasadami hodowli lasu z 2011 r., Instrukcją ochrony lasu z 2011 r., Instrukcją ochrony przeciwpożarowej z 2020 r. oraz protokołami z posiedzeń: Komisji Założeń Planu i Narady Techniczno-Gospodarczej.

6.2.1. Prace terenowe

Inwentaryzacja zasobów leśnych „na gruncie” została wykonana w oparciu o zaktualizowane mapy gospodarcze w skali 1:5 000, w okresie od października 2022 roku do lipca 2023 roku. Po zakończeniu prac terenowych, w każdym leśnictwie uzgodniono opisy taksacyjne i wskazania gospodarcze dla każdego wydzielienia. Odbiór terenowych prac urządzeniowych nastąpił w dniach 9 i 11 sierpnia 2023 r. z udziałem przedstawicieli RDLP, Nadleśnictwa i Wykonawcy.

W obrębie Dwukoły utworzono dwa nowe leśnictwa - Leśnictwo Szkółkarskie Krajewo o powierzchni 5,64 ha oraz Pokazowa Zagroda Żubrów o powierzchni 10,68 ha, które zostały wyodrębnione z leśnictwa Krajewo. Pozostała część leśnictwa Krajewo została przyłączona do leśnictwa Łomia. Zasięg terytorialny pozostałych leśnictw został zachowany. Przebieg granic niektórych oddziałów uległ niewielkim zmianom wynikającym z przejęcia bądź przekazania gruntów oraz optymalizacji podziału powierzchniowego.

W trakcie prac terenowych zinwentaryzowano znaki podziału powierzchniowego (słupki oddziałowe) i sporządzono mapę ich lokalizacji. Podczas prac taksacyjnych nie utrwalano podziału powierzchniowego.

W trakcie prac urządzeniowych dokonano pomiaru nowych dróg, granic zrębów oraz zweryfikowano przebieg granic niektórych wydzieleń. Pomiary wykonano za pomocą odbiornika GPS. Proste pomiary wykonano taśmą metodą domiarów lub dalmierzem laserowym. Pomiarem objęto granice wyłączeń lub granice innych szczegółów sytuacji wewnętrznej, na których stwierdzono istotne zmiany lub niezgodności. Zgodnie z Instrukcją urządzania lasu przyjęto zasadę maksymalnego wykorzystania (przeniesienia) na aktualnie opracowywane mapy gospodarcze szczegółów z map gospodarczych poprzedniego planu, posilkując się również aktualną ortofotomapą oraz NMT tych terenów.

Inwentaryzacja zasobów drzewnych została przeprowadzona w trzech etapach:

1. Szacunkowe określenie zasobności z wykorzystaniem powierzchni relaskopowych;
2. Inwentaryzacja zasobów miąższości statystyczną metodą reprezentacyjną z zastosowaniem warstw gatunkowo-wiekowych oraz losowego rozdziału prób pomiarowych. Miąższość dla warstw ustalono na kołowych powierzchniach próbnych;
3. Wyrównanie miąższości oszacowanej (z zastosowaniem równań regresji) do miąższości ustalonej dla klas i podklas wieku, w wyniku pomiaru miąższości statystyczną metodą reprezentacyjną w warstwach gatunkowo-wiekowych.

Należy podkreślić, że w założeniu metody inwentaryzacji zasobów drzewnych jednostką pomiarową na potrzeby inwentaryzacji zasobu nie jest drzewostan, lecz warstwa gatunkowo-wiekowa. Na miąższość obrębu składa się miąższość warstw pomierzonych statystyczną metodą reprezentacyjną oraz miąższość drzewostanów nie mierzonych tą metodą - I klasa wieku. Dokładność określenia zapasu w konkretnych wyłączeniach drzewostanowych może być obciążona błędem dodatnim lub ujemnym. W związku z powyższym miąższość oszacowana w trakcie taksacji nie może stanowić podstawy do rozliczenia na konkretnej pozycji zrębowej. Zadawalająca dokładność tej metody osiągnięta jest dla obrębu leśnego. W drzewostanach II i starszych klas wieku założono 1830 powierzchni kołowych.

W drzewostanach I klasy wieku zapas określono za pomocą szacunku wzrokowego. Błąd określenia miąższości wynosi dla obrębu Dwukoły - 1,21%, dla obrębu Żuromin - 1,32%.

Na co dziesiątej powierzchni próbnej zakładanej do celów inwentaryzacji miąższości metodą reprezentacyjną, w każdej warstwie gatunkowo-wiekowej dokonywano pomiarów stwierdzonego na powierzchni drewna martwego. Miąższość drewna martwego określana jest z podziałem na drewno: martwych drzew stojących i złomów, drzew ściętych i wyrwconych oraz stanowiące fragmenty drzew martwych. W Nadleśnictwie wylosowanych zostało 237 powierzchni do pomiaru istniejącego drewna martwego.

Odbiór inwentaryzacji zasobów wraz z testem kontroli pomiaru miąższości na kołowych powierzchniach próbnych nastąpił w dniach 9 i 11 sierpnia 2023 r.

Wyniki:

- liczba błędów grubych - 0;
- bezwzględna wartość statystyki pola przekroju pierśnicowego = 0,074;
- bezwzględna wartość statystyki wysokości = 0,162;

liczba błędów grubych jest mniejsza od 4, a bezwzględna wartość statystyki jest mniejsza od 2. Wyniki testu pomiaru miąższości pozwoliły na przyjęcie pomiarów miąższości dla Nadleśnictwa.

6.2.2. Prace kameralne

Prace kameralne zostały wykonane w latach 2023-2024. Do wprowadzenia i przetwarzania danych taksacyjnych posłużono się programem Taksator 6.0.626. Mapę numeryczną wykonano za pomocą aplikacji ArcGIS 10.7.0.

Dane taksacyjne, na podstawie których sporządzono Plan urządzenia lasu zostały przekazane Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie w formie elektronicznej. Przekazano bazę programu Taksator w wersji 6.0.626, zawierającą opis taksacyjny, dane z ewidencji gruntów i budynków oraz dane geometryczne.

Prace terenowe i kameralne VI rewizji urządzenia lasu w Nadleśnictwie Dwukoły zostały wykonane przez pracownię urządzeniową Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddziału w Olsztynie w składzie:

Radziszewski Wojciech	kierownik pracowni UL
Bałdyga Tomasz	specjalista ds. ochrony przyrody
Białaś Michał	taksator specjalista
Jankowski Mariusz	taksator
Jeziorek Wojciech	starszy taksator
Karczewski Stanisław	starszy taksator
Majewski Roman	starszy taksator
Surażyński Bartosz	starszy asystent taksatora

Nadzór i kontrolę nad pracami prowadził Inspektor UL, mgr inż. Jerzy Średnicki.

Nadzór merytoryczny nad całokształtem prac sprawował Zastępca Dyrektora BULiGL Oddziału w Olsztynie mgr inż. Andrzej Biezuński.

6.2.3. Zestawienie składników planu urządzenia lasu

Tom I - Ogólny opis lasów Nadleśnictwa (elaborat)

Tom II - Program ochrony przyrody

Tom III - Opis taksacyjny lasu

Tom IV - Wykazy zagospodarowania lasu

Tom V - Operaty dla leśniczych

Materiały kartograficzne:

- mapy gospodarczo-przeglądowe cięć rębnych leśnictw w skali 1:10 000
- mapy gospodarczo-przeglądowe drzewostanów leśnictw w skali 1:10 000
- mapy gospodarczo-przeglądowe walorów przyrodniczo-kulturowych leśnictw w skali 1:10 000
- mapy gospodarczo-przeglądowe zasięgu leśnictw w skali 1:10 000
- mapa przeglądowa drzewostanów w skali 1:25 000
- mapa przeglądowa siedlisk w skali 1:25 000
- mapa przeglądowa cięć rębnych w skali 1:25 000
- mapa przeglądowa ochrony lasu w skali 1:25 000
- mapa przeglądowa nasiennictwa i selekcji w skali 1:25 000
- mapa przeglądowa inwentaryzacji słupów oddziałowych w skali 1:25 000
- mapa sytuacyjno-przeglądowa walorów przyrodniczo-kulturowych w skali 1:50 000
- mapa sytuacyjno-przeglądowa ochrony przeciwpożarowej w skali 1:50 000
- mapa sytuacyjno-przeglądowa obszarów chronionych i funkcji lasów w skali 1:50 000
- mapa sytuacyjna obszaru w granicach terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa w skali 1:50 000
- mapa sytuacyjno-przeglądowa gospodarki łowieckiej w skali 1:50 000
- mapa sytuacyjno-przeglądowa zagospodarowania turystycznego w skali 1:50 000
- mapa przeglądowa inwentaryzacji słupów oddziałowych w skali 1:25 000
- mapy gospodarcze leśnictw w formie atlasów w skali 1:5 000

7. ZAŁĄCZNIKI

7.1. Protokół z KZP



REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
W OLSZTYNIE

PROTOKÓŁ

Z POSIEDZENIA KOMISJI ZAŁOŻEŃ PLANU DLA NADLEŚNICTWA DWUKOŁY

W CELU USTALENIA WYTYCZNYCH DLA PRZEPROWADZENIA TERENOWYCH PRAC
URZĄDZENIOWYCH I UZGODNIENIA OGÓLNYCH ZASAD
DO OPRACOWANIA PLANU URZĄDZENIA LASU
na okres od **01.01.2024 r.** do **31.12.2033 r.**

Dwukoły, 16 listopada 2021 r.

A. Wytyczne w sprawie organizacji prac urzędniowych.

Obowiązek sporządzenia planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa wynika z ustawy o lasach z dnia 28 września 1991 r. Zadania gospodarcze zaplanowane w planie urządzenia lasu muszą także uwzględniać przepisy określone w ustawach: prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r.; o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r., o dostępie do informacji publicznej z dnia 6 września 2001 r.; o ochronie baz danych z dnia 27 lipca 2001 r.; o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 3 października 2008 r.; o planowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r.; o leśnym materiale rozmnożeniowym z dnia 7 czerwca 2001 r. i innych. Za realizację zadań określonych w planie urządzenia lasu, zgodnie z obowiązującymi przepisami, odpowiada Nadleśniczy.

Na podstawie Zarządzenia nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r., Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie zwołał posiedzenie Komisji Założeń Planu, mającej na celu ustalenie i przyjęcie wytycznych do prac terenowych nowego planu urządzenia lasu, na lata 1.01.2024 do 31.12.2033.

Posiedzenie Komisji odbyło się w dniu 16.11.2021 r.

Skład Komisji:

Przewodniczący: Wojciech Matuszak - Zastępca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej RDLP w Olsztynie

1) Przedstawiciele RDLP w Olsztynie		
Sylvia Kowalska	-	Wydział Kontroli i Audytu Wewnętrznego
Mariusz Górski-Kłodziński	-	Naczelnik Wydziału Ochrony Lasu
Piotr Mioduszeński	-	Naczelnik Wydziału Gospodarki Leśnej
Wojciech Abramczyk	-	Naczelnik Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi
Aleksander Sydoruk	-	Wydział Zarządzania Zasobami Leśnymi
2) Przedstawiciele DGLP		
Wojciech Chmielewski	-	Kierownik Zespołu Ochrony Lasu
Martyna Ruszczyk	-	Zespół Ochrony Lasu
Jolanta Błasiak	-	Wydział Urządzania Lasu
3) Przedstawiciele Nadleśnictwa Dwukopy		
Jaromir Skrzypecki	-	Nadleśniczy
Cezary Sobotka	-	Z-ca Nadleśniczego
Jacek Folborski	-	Inżynier Nadzoru
Zbigniew Lemański	-	Inżynier Nadzoru
Danuta Folborska	-	Główny Księgowy
Mikołaj Cieślak	-	specjalista SL
Paulina Piasecka	-	specjalista SL
Magda Borkowska	-	specjalista SL
Mariusz Mateja	-	specjalista SL
4) Przedstawiciele RDOS		
	-	
5) Goście		
Andrzej Biezuński	-	Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej w Olsztynie

I. Prace siedliskowe, w tym fitosocjologiczne.

Nadleśnictwo posiada operat glebowo-siedliskowy, wykonany w roku 2012, przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej w Warszawie. Operaty będą stanowiły podstawę do określenia TSL w wydzieleniu. Komisja zarekomendowała wykonanie opracowania fitosocjologicznego, przed taksacją lasu.

II. Podstawowe założenia zagospodarowania przestrzennego regionu.

Zestawienie dokumentów dotyczących podstawowych założeń polityki zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczących gospodarki leśnej i ochrony przyrody.

Na poziomie krajowym:

1. Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej.
2. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2021 – 2027.
3. Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z planem działań 2015-2020.

Na poziomie wojewódzkim:

1. Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego do 2022 r. (Uchwała Nr 3/17 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 24 stycznia 2017r.).
2. Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2030 (Uchwała Nr XXIV/382/21 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 16 lutego 2021 r.).
3. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego (Uchwała Nr 22/18 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 19 grudnia 2018 r.).
4. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego (Uchwała Nr XXXIX/832/18 z dnia 28.08.2018 r.).

Na poziomie powiatowym:

1. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Mławskiego do 2022 (Uchwała Nr XXIV/160/2017).
2. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Płońskiego do roku 2023 (Uchwała Nr XLIII/250/2017).
3. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Żuromińskiego do roku 2022 (Uchwała Nr III/16/18).
4. Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Żuromin na lata 2017 - 2020 z perspektywą na lata 2021 – 2024 (Uchwała Nr 295/XL/17 z dnia 22 grudnia 2017 r.).
5. Strategia Rozwoju Powiatu Mławskiego na lata 2014-2020.
6. Strategia Rozwoju Powiatu Mławskiego na lata 2021-2027 (Projekt- aktualnie trwają prace nad jej przygotowaniem).

Na poziomie gminnym:

1. Uchwała Nr XVIII/269/2020 Rady Miasta Mława z dnia 23 czerwca 2020 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Miasta Mława do roku 2025 z perspektywą do roku 2035.
2. Uchwała Nr IX/60/2015 Rady Gminy Wieczfnia Kościelna z dnia 29 grudnia 2015 roku w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Lokalnego Gminy Wieczfnia Kościelna na lata 2016-2022.
3. Uchwała Nr XXV/208/2021 w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Miasta i Gminy Biezuń na lata 2021-2030.
4. Uchwała Nr XVI/148/2016 Rady Miejskiej w Lidzbarku z dnia 29 lutego 2016 w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Gminy Lidzbark na lata 2015-2022.
5. Uchwała Nr XV/81/2016 Rady Gminy w Szreńsku z dnia 27 czerwca 2016 roku w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Gminy Szreńsk na lata 2016-2022.
6. Uchwała Nr XX/134/2016 Rady Gminy Raciąż z dnia 1 grudnia 2016 r. w sprawie przyjęcia strategii rozwoju Gminy Raciąż na lata 2016-2026.
7. Uchwała Nr 348/XLVIII/18 Rady Miejskiej w Żurominie z dnia 30 lipca 2018r. w sprawie przyjęcia Programu Rewitalizacji Gminy i Miasta Żuromin na lata 2018 – 2023.
8. Uchwała NR 227/XXXIII/17 Rady Miejskiej w Żurominie z dnia 25 maja 2017 r. zmieniająca uchwałę w sprawie przyjęcia Strategii Gminy i Miasta Żuromin.
9. Uchwała Nr XIII/84/2015 z dnia 30 grudnia 2015 roku w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Gminy Strzegowo na lata 2016-2020 z uwzględnieniem lat 2021-2030.
10. Uchwała Nr XIX.130.2020 Rady Gminy Siemiatkowo z dnia 12 listopada 2020 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Gminy Siemiatkowo na lata 2021-2027.
11. Uchwała Nr XII/71/2016 Rady Gminy Radzanów z dnia 11.01.2016 roku w sprawie przyjęcia Strategii Gminy Radzanów na lata 2016 - 2020 z uwzględnieniem lat 2021-2030.
12. Uchwała Nr 94/XVIII/2015 Rady Gminy Lubowidz z dnia 29 grudnia 2015 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Gminy Lubowidz na lata 2016-2025.
13. Uchwała Nr 117.XXI.2016 Rady Gminy w Lipowcu Kościelnym z dnia 27 września 2016 roku w sprawie przyjęcia Strategii Zrównoważonego Rozwoju Gminy Lipowiec Kościelny na lata 2016 – 2026 z perspektywą do 2030 roku.

14. Uchwała Nr XXXVII/259/2018 Rady Gminy w Kuczborku – Osadzie z dnia 25 maja 2018 roku w sprawie przyjęcia strategii rozwoju Gminy Kuczbork-Osada na lata 2017-2026.
15. Uchwała Nr XIX/145/16 Rady Gminy Działdowo z dnia 22 marca 2016 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Społeczno – Gospodarczego Gminy Działdowo na lata 2016-2026 wraz z Prognozą Oddziaływania na Środowisko.
16. Uchwała Nr XVI/101/16 Rady Gminy Iłowo-Osada z dnia 26 stycznia 2016 w sprawie przyjęcia strategii rozwoju Gminy Iłowo-Osada na lata 2016-2025.
17. Uchwała Nr XXVI/299/2020 Rady Gminy Szydłowo z dnia 10 listopada 2020 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Gminy Szydłowo na lata 2020 –2030.

Planowanie i zagospodarowanie przestrzenne - status MPZP (miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego) w poszczególnych gminach:

Gmina Mława

W zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Dwukoły funkcjonuje MPZP dla części obrębu Miasto Mława i części obrębu Krajewo. Trwają prace dotyczące sporządzenia MPZP dla części obrębu Mława Scalenie i części obrębu Krajewo. Na pozostałym terenie funkcjonuje Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego.

Aktualnie obowiązujące akty prawne:

1. Uchwała Nr XL/487/2018 Rady Miasta Mława z dnia 27 marca 2018 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego w środkowej części Miasta Mława między ul. Mikołaja Kopernika, Lasem Mławskim, granicą miasta, drogą krajową Nr 7, ul. Łukową, ul. Padlewskiego, ul. Wójtostwo.
2. Uchwała Nr XXI/305/2020 Rady Miasta Mława z dnia 13 października 2020 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego w środkowej części Miasta Mława między ul. Podborną, Lasem Mławskim, ul. Mikołaja Kopernika i linią kolei wąskotorowej.
3. Uchwała Nr XXI/303/2020 Rady Miasta Mława z dnia 13 października 2020 r. w sprawie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Mława.

4. Uchwała Nr XXV/366/2021 Rady Miasta Mława z dnia 23 marca 2021 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Krajewo II”.
5. Uchwała Nr XXXI/368/2017 Rady Miasta Mława z dnia 02 czerwca 2017 r. w sprawie uchwalenia Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Mława do roku 2022.

Gmina Lipowiec Kościelny

W zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Dwukoły funkcjonuje MPZP przyjęty dla całej gminy. Trwają prace dotyczące sporządzenia aktualizacji MPZP dla części gminy Lipowiec Kościelny. Na pozostałym terenie obowiązuje Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego.

Aktualnie obowiązujące akty prawne:

1. Uchwała Nr 131.XXIII.2021 Rady Gminy Lipowiec Kościelny z dnia 28 maja 2021 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części gminy Lipowiec Kościelny – II
2. Uchwała Nr 130.XXIII.2021 Rady Gminy Lipowiec Kościelny z dnia 28 maja 2021 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części gminy Lipowiec Kościelny – I.
3. Uchwała nr 22.IV.2019 Rady Gminy Lipowiec Kościelny z dnia 15 lutego 2019 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Lipowiec Kościelny.
4. Uchwała Nr 202.XL.2018 Rady Gminy Lipowiec Kościelny z dnia 30 sierpnia 2018 r. w sprawie przyjęcia "Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Lipowiec Kościelny na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025.
5. Uchwała Nr 117.XXI.2021 Rady Gminy w Lipowcu Kościelnym z dnia 18 marca 2021 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Lipowiec Kościelny.
6. Uchwała Nr 55.XIII.2015 Rady Gminy w Lipowcu Kościelnym z dnia 5 listopada 2015 r. w sprawie uchwalenia „Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Lipowiec Kościelny”

Gmina Radzanów

W zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Dwukoły MPZP posiadają części obrębów Zgliczyn-Glinki, Bońkowo Podleśne, Wróblewo, Radzanów, Cegielnia Ratowska. Trwają prace nad przygotowaniem MPZP dla części obrębu Bojanowo, Budy Matusy, Bońkowo Kościelne, Gradzanowo Włosciańskie, Józefowo, Cegielnia Ratowska,

Luszewo, Ratowo. Na pozostałym terenie obowiązuje Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Radzanów.

Aktualnie obowiązujące akty prawne:

1. Uchwała nr XXII/158/2020 Rady Gminy Radzanów z dnia 25 listopada 2020 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszarów położonych na terenie części obrębu geodezyjnego Zgliczyn-Glinki.
2. Uchwała nr XXII/157/2020 Rady Gminy Radzanów z dnia 25 listopada 2020 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszarów położonych na terenie części obrębu geodezyjnego Wróblewo.
3. Uchwała nr XXII/156/2020 Rady Gminy Radzanów z dnia 25 listopada 2020 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszarów położonych na terenie części obrębu geodezyjnego Bońkowo Podleśne.
4. Uchwała Nr XVI/128/2020 Rady Gminy Radzanów z dnia 4 marca 2020 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszarów położonych na terenie części obrębu geodezyjnego Cegielnia Ratowska.
5. Uchwała XV/124/2020 Rady Gminy Radzanów z dnia 23 stycznia 2020 w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszarów położonych na terenie części obrębów geodezyjnych Cegielnia Ratowska, Luszewo, Ratowo.
6. Uchwała XV/123/2020 z dnia 23 stycznia 2020 w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszarów położonych na terenie części obrębów geodezyjnych Gradzanowo Włociańskie i Józefowo.
7. Uchwała XV/122/2020 z dnia 23 stycznia 2020 w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszarów położonych na terenie części obrębów geodezyjnych Budy Matusy i Bońkowo Kościelne.
8. Uchwała Nr XXXIII/182/2018 z dnia 26 lipca 2018 w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszarów położonych na terenie części obrębu geodezyjnego Bojanowo.
9. Uchwała Nr XXXIII/180/2018 Rady Gminy Radzanów z dnia 26 lipca 2017 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obrębu geodezyjnego: Radzanów, Bębnowo.

10. Uchwała Nr XXIII/169/2020 z dnia 22 grudnia 2020 w sprawie przystąpienia do sporządzenia Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Radzanów.

Gmina Wieczfnia Kościelna

W zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Dwukoły MPZP posiada obszar fragmentów wsi Wieczfnia Kościelna, Pogorzel, Kuklin, Uniszki - Cegielnia i Uniszki Zawadzkie, Uniszki Gumowskie, Bąki, Bonisław, Chmielewko, Grzebsk, Grzybowo, Kulany, Kobiałki Żaki, Łęg, Pełowo, Turowo, Zakrzewo, Załęże. Na pozostałym terenie obowiązuje Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

Aktualnie obowiązujące akty prawne:

1. Uchwała nr XVI/161/2021 Rady Gminy Wieczfnia Kościelna z dnia 26 lutego 2021 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla fragmentu miejscowości Kuklin.
2. Uchwała NR V/281/2015 Rady Gminy Wieczfnia Kościelna z dnia 22 lipca 2015 roku w sprawie uchwalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wieczfnia Kościelna.
3. Uchwała nr VI/51/11 Rady Gminy Wieczfnia Kościelna z dnia 25 maja 2011r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego fragmentów wsi Uniszki - Cegielnia i Uniszki Zawadzkie, gminy Wieczfnia Kościelna.
4. Uchwała nr IX/86/2019 Rady Gminy Wieczfnia Kościelna z dnia 28 listopada 2019 r. w sprawie uchwalenia zmiany nr 4 miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla fragmentu miejscowości Pogorzel
5. Uchwała nr XXVIII/202/2018 Rady Gminy Wieczfnia Kościelna z dnia 12 października 2018 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla fragmentu miejscowości Uniszki Gumowskie
6. Uchwała nr VIII/44/07 Rady Gminy Wieczfnia Kościelna z dnia 14 sierpnia 2007 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego fragmentów wsi: Bąki, Bonisław, Chmielewko, Chmielewo Wielkie, Długokąty, Grzebsk, Grzybowo, Grzybowo-Kapuśnik, Kuklin, Kulany, Kobiałki, Łęg, Michalinowo, Pełowo, Pogorzel, Turowo, Uniszki -Cegielnia, Uniszki Gumowskie, Uniszki Zawadzkie, Wąsosze, Wieczfnia-Kolonia, Wieczfnia Kościelna, Windyki, Zakrzewo Wielkie, Załęże, gmina Wieczfnia Kościelna.

Gmina Szreńsk

W zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Dwukoły MPZP posiada obszar Złotowo, Szreńsk, Stare Garkowo, Proszkowo, Mostowo, Miłotki, Miączyn Duży, Ługi, Liberadz, Kunki, Kobuszyn, Grądek, Krzywki Bośki, Krzywki Piaski, Rochnia, Sławkowo, Wola Proszkowska. Na pozostałym terenie obowiązuje Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

Aktualnie obowiązujące akty prawne:

1. Uchwała nr III/10/2014 Rady Gminy w Szreńsku z dnia 29 grudnia 2014 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Szreńsk dla terenu położonego w granicach administracyjnych gminy Szreńsk.
2. Uchwała Nr XXII/146/2021 Rady Gminy w Szreńsku z dnia 30 czerwca 2021 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Szreńsk.
3. Uchwała Nr VI/46/11 Rady Gminy w Szreńsku z dnia 13 maja 2011 roku w sprawie uchwalenia zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Szreńsk.

Gmina Wiśniewo

W zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Dwukoły funkcjonuje MPZP dla wsi Żurominek, Kosiny Bartosowe, Wiśniewo, Kowalewo, Bogurzyn. W trakcie opracowania jest zmiana MPZP dla obrębów Kosiny Bartosowe, Żurominek Wiśniewo, Bogurzyn.

Aktualnie obowiązujące akty prawne:

1. Uchwała nr XXIII/104/2020 Rady Gminy w Wiśniewie z dnia 16 października 2020 r. w sprawie zatwierdzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Wiśniewo dla obrębów Modła, Nowa Otocznia, Stara Otocznia - część 1
2. Uchwała Nr X/53/2019 Rady Gminy w Wiśniewie z dnia 26 września 2019 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Wiśniewo dla obrębów Bogurzyn, Bogurzynek i Kowalewo.
3. Uchwała Nr X/51/2019 Rady Gminy w Wiśniewie z dnia 26 września 2019 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Wiśniewo dla obrębów Korboniec, Wiśniewko, Wojnówka, Wiśniewo.
4. Uchwała Nr IX/47/2019 z dnia 1 sierpnia 2019 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy

Wiśniewo dla obrębów Kosiny Kapiczne, Kosiny Bartosowe, Stare Kosiny i Żurominek.

5. Uchwała Nr XVII/78/16 Rady Gminy w Wiśniewie z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Wiśniewo.
6. Uchwała NR XXXV/158/18 Rady Gminy W Wiśniewie z dnia 21 czerwca 2018 r. w sprawie przyjęcia Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Wiśniewo do roku 2022.
7. Uchwała Nr XXVIII/141/09 Rady Gminy w Wiśniewie z dnia 14 sierpnia 2009r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Wiśniewo.
8. Uchwała Nr XXI/103/08 Rady Gminy w Wiśniewie z dnia 16 października 2008 w sprawie uchwalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Wiśniewo.

Gmina Stupsk

W zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Dwukoły MPZP posiadają tereny w miejscowościach Żmijewo-Ponki, Żmijewo-Gaje, Wola Szydłowska, Stupsk, Wola Kolonia, Wyszyny Kościelne, Rosochy, Grzymki, Bołaki. Dla obrębu Konopki obowiązuje Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gminy Stupsk.

Aktualnie obowiązujące akty prawne:

1. Uchwała Nr XXXVIII/238/2018 Rady Gminy Stupsk z dnia 10 kwietnia 2018 r.
2. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
3. gminy Stupsk.
4. Uchwała Nr XXX/166/2021 Rady Gminy Stupsk z dnia 31 maja 2021 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Stupsk.
5. Uchwała Nr XXI/133/2016 Rady Gminy Stupsk z dnia 30 września 2016 roku zmieniająca uchwałę Rady Gminy Stupsk w sprawie uchwalenia Programu Ochrony Środowiska dla gminy Stupsk na lata 2016 – 2019 z perspektywą do 2023 roku.
6. Uchwała nr X/49/15 Rady Gminy Stupsk z dnia 31 sierpnia 2015 roku w sprawie uchwalenia zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Stupsk.

Gmina Strzegowo

W zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Dwukoły MPZP posiadają tereny części miejscowości Marysinek, Strzegowo, Ignacewo. Na pozostałym terenie obowiązuje Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy.

Aktualnie obowiązujące akty prawne:

1. Uchwała Nr XXXIII/184/2017 Rady Gminy Strzegowo z dnia 14 lipca 2017 roku. w sprawie Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego miejscowości Marysinek, gmina Strzegowo.
2. Uchwała Nr XXVI/153/2017 Rady Gminy Strzegowo z dnia 10 lutego 2017 roku w sprawie Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego miejscowości Ignacewo, gmina Strzegowo.
3. Uchwała Nr VIII/40/2015 Rady Gminy Strzegowo z dnia 4 maja 2015 roku w sprawie zmiany Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego części miejscowości Strzegowo.
4. Uchwała Nr V/19/2015 Rady Gminy Strzegowo z dnia 9 stycznia 2015 roku w sprawie uchwalenia zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Strzegowo.
5. Uchwała Nr V/19/2015 Rady Gminy Strzegowo z dnia 9 stycznia 2015 r. w sprawie uchwalenia zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Strzegowo.

Gmina Szydłowo

W zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Dwukoły funkcjonuje MPZP w postaci zbioru miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego części wsi. Aktualnie trwają prace nad sporządzeniem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obrębu geodezyjnego Nosarzewo Polne. Na pozostałym terenie funkcjonuje Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Szydłowo.

Aktualnie obowiązujące akty prawne:

1. Uchwała nr XVI/148/2020 z dnia 10 września 2020 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obrębu geodezyjnego Nosarzewo Polne.
2. Uchwała nr XXII/103/2008 Rady Gminy w Szydłowie z dnia 19 listopada 2008r. w sprawie zmiany Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Szydłowo
3. Uchwała Nr XXIV/115/2005 Rady Gminy Szydłowo z dnia 31 sierpnia 2005 r. w sprawie Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego gminy Szydłowo.

4. Uchwała nr XLII/187/2010 Rady Gminy Szydłowo z dnia 30 sierpnia 2010 r. w sprawie uchwalenia zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Szydłowo

Gmina Biezuń

W zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Dwukoły MPZP posiada cały obszar gminy Biezuń.

Aktualnie obowiązujące akty prawne:

1. Uchwała nr VII/52/2019 Rady Miejskiej w Bieżuniu z dnia 26 marca 2019 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla miejscowości Stawiszyn-Zwalewo, Małocin, Trzaski, Wilewo, Pełki, Wieluń-Zalesie położonych na terenie gminy Biezuń.
2. Uchwała nr VII/51/2019 Rady Miejskiej w Bieżuniu z dnia 26 marca 2019 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla miejscowości Stawiszyn-Laziska, Sławęcín położonych na terenie gminy Biezuń.
3. Uchwała nr VII/50/2019 Rady Miejskiej w Bieżuniu z dnia 26 marca 2019 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla miejscowości Bielawy Gołuskie, Gołuszyn, Zgliczyn Pobodzy położonych na terenie gminy Biezuń.
4. Uchwała Nr VII/48/2019 Rady Miejskiej w Bieżuniu z dnia 26 marca 2019 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla miejscowości Dąbrówki, Stanisławowo, Pozga położonych na terenie gminy Biezuń.
5. Uchwała Nr VII/47/2019 Rady Miejskiej w Bieżuniu z dnia 26 marca 2019 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla miejscowości Mak, Władysławowo, Adamowo położonych na terenie gminy Biezuń.
6. Uchwała nr VII/46/2019 Rady Miejskiej w Bieżuniu z dnia 26 marca 2019 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla miejscowości Kocewo, Myślin, Dźwierzno, Kobyla Łąka położonych na terenie gminy Biezuń.
7. Program ochrony środowiska dla miasta i gminy Biezuń na lata 2018-2021, z perspektywą do 2025.
8. Uchwała nr IX/63/2019 Rady Miejskiej w Bieżuniu z dnia 28 maja 2019 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego północnej części obrębu geodezyjnego Bieżunia.

9. Uchwała nr IX/64/2019 Rady Miejskiej w Bieżuniu z dnia 28 maja 2019 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego południowej części obrębu geodezyjnego Bieżunia.
10. Uchwała nr VII/49/2019 Rady Miejskiej w Bieżuniu z dnia 26 marca 2019 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla miejscowości Karniszyn, Karniszyn-Parcele, Sadłowo, Sadłowo-Parcele położonych na terenie gminy Biežuń.

Gmina Żuromin

W zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Dwukoły MPZP posiada obszar części miejscowości Franciszkowo, Chamsk, Wiadrowo, Raczyń, Brudnice, Poniatowo, Stare Nadratowo, oraz Dąbrowice. W trakcie opracowania jest MPZP dla miejscowości Wiadrowo.

Aktualnie obowiązujące akty prawne:

1. Uchwała Nr 115/XIII/19 Rady Miejskiej w Żurominie z dnia 20 grudnia 2019 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części miejscowości Wiadrowo i Dąbrowa – część 2.
2. Uchwała Nr 224/XXXII/17 Rady Miejskiej w Żurominie z dnia 4 maja 2017r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla miejscowości: Młudżyn, Stare Nadratowo, Rozwozin, Sadowo, Wólka Kliczewska oraz dla części miejscowości Będzimin, Dębsk, Kliczewo Duże, Kliczewo Małe, Kosewo, Kruszewo, Nowe Nadratowo, Raczyń, Tadajówka.
3. Uchwała NR 222/XXXII/17 Rady Miejskiej w Żurominie z dnia 4 maja 2017r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla miejscowości Dąbrowice.
4. Uchwała NR 221/XXXII/17 Rady Miejskiej w Żurominie z dnia 4 maja 2017r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części miejscowości: Wiadrowo i Dąbrowa.
5. Uchwała Nr 292/XXXIX/17 Rady Miejskiej w Żurominie z dnia 8 listopada 2017 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części miejscowości Poniatowo, Chamsk, Cierpigórz, Brudnice, Franciszkowo i Olszewo, etap 3, obręb Franciszkowo.
6. Uchwała Nr 291/XXXIX/17 Rady Miejskiej w Żurominie z dnia 8 listopada 2017 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części

miejscowości Poniatowo, Chamsk, Cierpigórz, Brudnice, Franciszkowo i Olszewo, etap 1, obręb Brudnice.

7. Uchwała Nr 289/XXXIX/17 Rady Miejskiej w Żurominie z dnia 8 listopada 2017 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części miejscowości Poniatowo, Chamsk, Cierpigórz, Brudnice, Franciszkowo i Olszewo, etap 4, obręb Chamsk.
8. Uchwała Nr 288/XXXIX/17 Rady Miejskiej w Żurominie z dnia 8 listopada 2017 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części miejscowości Poniatowo, Chamsk, Cierpigórz, Brudnice, Franciszkowo i Olszewo, etap 2, obręb Poniatowo.
9. Uchwała Nr 295/XL/17 Rady Miejskiej w Żurominie z dnia 22 grudnia 2017r. w sprawie uchwalenia Programu Ochrony Środowiska dla miasta i gminy Żuromin na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024.
10. Prognoza oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części miejscowości: Poniatowo, Chamsk, Cierpigórz, Brudnice, Franciszkowo i Olszewo

Gmina Siemiatkowo

W zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Dwukoły MPZP posiadają obręby Siemiatkowo Rogalne, Pijawnia, Wola Łaszewska, Gradzanowo, miejscowość Cyndaty, część miejscowości Łaszewo, części miejscowości Zaborze Krzeczanowskie oraz część miejscowości Krzeczanowo. Trwają prace nad sporządzeniem MPZP dla obrębów Nowopole, Pijawnia, części miejscowości Wojciechowo. Na pozostałym terenie obowiązuje jedynie Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Siemiatkowo.

Aktualnie obowiązujące akty prawne:

1. Uchwała Nr XXI.141.2021 w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obrębu geodezyjnego Pijawnia.
2. Uchwała Nr XXI.140.2021 Rady Gminy Siemiatkowo z dnia 10 lutego 2021 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obrębu geodezyjnego Nowopole.
3. Uchwała Nr XVIII.124.2020 Rady Gminy Siemiatkowo z dnia 9 października 2020 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obrębu Pijawnia.

4. Uchwała Nr X.69.2019 Rady Gminy Siemiatkowo z dnia 9 października 2019 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w miejscowości Wojciechowo.
5. Uchwała Nr V.31.2019 Rady Gminy Siemiatkowo z dnia 13 marca 2019 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Cyndaty.
6. Uchwała nr XXXVIII.49.2018 Rady Gminy Siemiatkowo z dnia 12 października 2018 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla miejscowości Zaborze Krzeczanowskie oraz części miejscowości Krzeczanowo.
7. Uchwała Nr XXXVIII.48.2018 Rady Gminy Siemiatkowo z dnia 12 października 2018 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części miejscowości Łaszewo.
8. Uchwała Nr XX.39.2016 z dnia 20 grudnia 2016 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obrębu Gradzanowo.
9. Uchwała Nr XX.38.2016 z dnia 20 grudnia 2016 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obrębu Wola Łaszewska.
10. Uchwała Nr XX.37.2016 Rady Gminy Siemiatkowo z dnia 20 grudnia 2016 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obrębu Siemiatkowo Rogalne.
11. Uchwała Nr XXI.143.2021 r. w sprawie uchwalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Siemiatkowo.

Gmina Lutocin

W zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Dwukoły, gmina Lutocin nie posiada aktualnie obowiązującego MPZP. Trwają prace nad opracowaniem MPZP dla gminy Lutocin. Na terenie Gminy obowiązuje Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Lutocin.

Aktualnie obowiązujące akty prawne:

1. Uchwała Nr IV/20/2018 z 28.12.2018r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Lutocin.
2. Uchwała nr XXV/143/2001 Rady Gminy w Lutocinie z dnia 30 listopada 2001 roku w sprawie uchwalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Lutocin.

3. Uchwała Nr XVI/99/2020 Rady Gminy Lutocin z dnia 27.02.2020r. w sprawie przyjęcia Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Lutocin na lata 2019-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

Gmina Kuczbork-Osada

W zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Dwukoły funkcjonuje MPZP dla części obrębu Gościszka, trwają prace dotyczące sporządzenia MPZP dla części obrębu Nidzgora, Kuczbork i Kuczbork – Osada. Na pozostałym terenie obowiązuje Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego.

Aktualnie obowiązujące akty prawne:

1. Uchwała nr XVIII/109/2020 Rady Gminy w Kuczborku Osadzie z dnia 26 czerwca 2020 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w północnej części obrębu Gościszka, gmina Kuczbork-Osada.
2. Uchwała nr IX/56/2019 Rady Gminy w Kuczborku-Osadzie z dnia 11 lipca 2019 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego południowej części obrębu geodezyjnego Gościszka 1.
3. Uchwała nr XXXI/135/2001 Rady Gminy w Kuczborku Osadzie z dnia 28 sierpnia 2001r. w sprawie uchwalenia Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Kuczbork – Osada.
4. Uchwała Nr XX/120/2020 Rady Gminy w Kuczborku – Osadzie z dnia 30 września 2020 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obrębu geodezyjnego Nidzgora.
5. Uchwała Nr XX/119/2020 Rady Gminy w Kuczborku – Osadzie z dnia 30 września 2020 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obrębu geodezyjnego Kuczbork i Kuczbork-Osada.

Gmina Lubowidz

W zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Dwukoły funkcjonuje MPZP dla części miejscowości Wylazłowo, Kozi Las. Na pozostałym terenie funkcjonuje Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego.

Aktualnie obowiązujące akty prawne:

1. Uchwała nr 322/LVII/2018 Rady Gminy w Lubowidzu z dnia 21 maja 2018 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części miejscowości Kozilas, gmina Lubowidz.

2. Uchwała nr 268/XLIX/2017 Rady Gminy w Lubowidzu z dnia 5 grudnia 2017 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części miejscowości Wylazłowo, gmina Lubowidz.
3. Uchwała Nr 137/XX/2020 z dnia 23 lipca 2020 roku w sprawie przyjęcia Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Lubowidz na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027.
4. Uchwała nr 194/XXXVI/2017 Rady Gminy w Lubowidzu z dnia 22 lutego 2017r. w sprawie: uchwalenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Lubowidz.
5. Uchwała Nr 137/XX/2020 z dnia 23 lipca 2020 roku w sprawie przyjęcia Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Lubowidz na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027.
6. Uchwała nr 109/XVI/2020 Rady Gminy w Lubowidzu z dnia 19 lutego 2020 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działek o numerach ewidencyjnych: 1067, 1454/3, 1454/5, 1459, 1545 oraz dla części działek o numerach ewidencyjnych: 568/2 i 1071/2 położonych w miejscowości Lubowidz, Gmina Lubowidz
7. Uchwała nr 300/LIV/2018 Rady Gminy w Lubowidzu z dnia 20 marca 2018r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części miejscowości Straszewy, gmina Lubowidz.

Gmina Iłowo-Osada

W zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Dwukoły funkcjonuje MPZP dla wsi Iłowo-Osada, Kraszewo, Narzym, Białuty, Brodowo, Purgałki, Dźwierznia, Mławka, Sochy, Wierzbowo. Trwają prace dotyczące sporządzenia MPZP dla obrębów Iłowo-Osada, Narzym, Wierzbowo, Kraszewo. Na pozostałym terenie obowiązuje Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego.

Aktualnie obowiązujące akty prawne:

1. Uchwała Nr XXII/139/20 z dnia 30 czerwca 2020 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Iłowo-Osada w obrębach geodezyjnych: Iłowo-Osada, Sochy oraz o przystąpieniu do opracowania prognozy oddziaływania na środowisko w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.
2. Uchwała Nr XIX/121/20 z dnia 24 marca 2020 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego

gminy Iłowo-Osada w obrębach geodezyjnych Iłowo-Osada, Narzym, Białuty, Wierzbowo, Mansfeldy-Gajówki, Kraszewo oraz o przystąpieniu do opracowania prognozy oddziaływania na środowisko w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

3. Uchwała Nr XXII/138/20 z dnia 30 czerwca 2020 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Iłowo-Osada w obrębie geodezyjnym Narzym oraz o przystąpieniu do opracowania prognozy oddziaływania na środowisko w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.
4. Uchwała Nr XXX/165/16 Rady Gminy Iłowo-Osada z dnia 28 grudnia 2016 r. w sprawie zmiany miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w Gminie Iłowo-Osada.
5. Uchwała nr XIV/89/12 Rady Gminy Iłowo-Osada z dnia 26 stycznia 2012r. w sprawie: zmiany miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w Gminie Iłowo-Osada.
6. Uchwała Nr XVI/119/2008 Rady Gminy Iłowo-Osada z dnia 6 października 2008 r. w sprawie Zmiany Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego odnoszącej się do fragmentów wsi Iłowo-Osada, Janowo-Pruski, Kraszewo, Narzym, Mławka.
7. Uchwała Nr X/99/03 Rady Gminy w Iłowie-Osadle z dnia 15 grudnia 2003 r. w sprawie Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego wsi Białuty, Brodowo, Chorap-Purgałki, Dźwierznia, Gajówki-Mansfeldy, Iłowo-Dwukoły, Janowo-Pruski, Mławka, Sochy, Wierzbowo.
8. Uchwała nr V/14/15 Rady Gminy Iłowo –Osada z dnia 30 stycznia 2015 r. w sprawie zmiany „Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Iłowo-Osada”.

Gmina Działdowo

W zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Dwukoły funkcjonuje MPZP dla obrębów Petrykozy, Gnojkeno, Zakrzewo, Gnojno, Rywociny, Petrykozy. Na pozostałym terenie funkcjonuje Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego.

Aktualnie obowiązujące akty prawne:

1. Uchwała nr VI/43/19 Rady Gminy Działdowo z dnia 7 lutego 2019 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Działdowo w obrębach geodezyjnych: Gnojkeno, Grzybiny, Sławkowo.

2. Uchwała nr XX/148/16 Rady Gminy Działdowo z dnia 22 kwietnia 2016 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Działdowo w obrębach geodezyjnych: Petrykozy, Klęczkowo, Krasnołąka, Turza Wielka, Niestoja, Ruszkowo, Sławkowo, Pierławki, Burkat.
3. Uchwała Nr XXXII/256/05 Rady Gminy Działdowo z dnia 28.10.2005r. w sprawie zmiany Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Działdowo w miejscowościach: Burkat, Filice, Gnojno, Gnojno, Jankowice, Kisiny, Klęczkowo, Komorniki, Krasnołąka, Księży Dwór, Niestoja, Petrykozy, Rywociny, Turza Wielka, Uzdowo, Wysoka i Zakrzewo.
4. Uchwała Nr XLIII/321/10 Rady Gminy Działdowo z dnia 7 stycznia 2010 r. w sprawie uchwalenia zmiany „Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy „Działdowo” pow. działdowski woj. warmińsko-mazurskie.

Gmina Lidzbark

W zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Dwukoły nie ma obowiązującego MPZP. Dla obrębu Marszewnica obowiązuje Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Lidzbark.

Aktualnie obowiązujący akt prawny:

1. Uchwała Nr XXIX/249/17 Rady Miejskiej w Lidzbarku z dnia 28 marca 2017 r. w sprawie uchwalenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Lidzbark.

Gmina Raciąż

W zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Dwukoły nie funkcjonuje MPZP. Trwają prace przygotowawcze do sporządzenia MPZP, dla obszaru położonego na terenie części obrębu Unieck. Aktualnie funkcjonuje Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Raciąż.

Aktualnie obowiązujące akty prawne:

1. Uchwała nr XVIII.144.2020 z dnia 9 września 2020 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru na terenie części obrębu geodezyjnego Unieck.
2. Uchwała nr XVI/116/2008 Rady Gminy Raciąż z dnia 25 kwietnia 2008 r. w sprawie uchwalenia Zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Raciąż.

Problemem jest brak spójnych mPZP obejmujących kompleksowo teren danej gminy. Istniejące dokumenty dotyczą pojedynczych obrębów ewidencyjnych i pochodzą z różnych okresów. Generalnie istniejące dokumenty planistyczne nie zawierają istotnych ograniczeń w prowadzeniu gospodarki leśnej, oprócz kompleksu leśnego tzw. Lasu Mławskiego. Planowana jest budowa Zachodniej Obwodnicy Mławy, odcinek między ulicą Gdyńską, a nowoprojektowaną drogą krajową S7 oraz budowa dodatkowej obwodnicy „północnej” biegnącej przez ul. Krajewo do Północnej Dzielnicy Przemysłowej.

W dokumentach planistyczno-strategicznych sporządzonych dla Miasta Mława szczególnie wyróżniono rekreacyjno-turystyczną funkcję jaką powinien pełnić Las Mławski dla potrzeb mieszkańców miasta z ograniczeniem do minimum użytkowania gospodarczego. Przewiduje się turystyczne i rekreacyjne wykorzystanie Lasu z wyznaczeniem nowych szlaków turystycznych i adaptację istniejących, w powiązaniu z systemem bunkrów linii obronnej 1939 r. oraz możliwością realizacji pojedynczych obiektów infrastruktury turystycznej.

W zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa znajdują się udokumentowane złoża piasku i żwiru, występujące również na gruntach Skarbu Państwa.

III. Forma przekazania bazy danych SILP na potrzeby planu urządzenia lasu.

Granice zasięgu terytorialnego są zgodne z zarządzeniem Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych nr 53 z dnia 23 sierpnia 2021 r. Nadleśnictwo ma założone księgi wieczyste na 98,5 % powierzchni. Występują grunty we współwłasności.

Dane z Ewidencji Gruntów i Budynków (wypisy i wyrysy) zostaną pobrane przez Wydział Zarządzania Zasobami Leśnymi i przekazane wykonawcy.

Baza programu „Taksator” zostanie przekazana wykonawcy w ciągu miesiąca od dnia podpisania umowy na wykonanie projektu planu. Jednocześnie Nadleśnictwo przekaze wykonawcy zaktualizowane warstwy „Leśnej Mapy Numerycznej”. Aktualizację bazy SILP i SLMN za 9 rok planu wykona Nadleśnictwo i wyniki przekaze wykonawcy planu.

Od 1.07.2023 r. należy, w miarę możliwości, wstrzymać obrót gruntami w celu zapewnienia zgodności planu urządzenia lasu.

IV. Korekty podziału powierzchniowego.

Generalnie nie zachodzi potrzeba wprowadzania zmian w podziale powierzchniowym. W razie konieczności, stwierdzonej podczas prac terenowych należy utworzyć nowy oddział oraz nadać mu numer oddziału sąsiedniego z dodaniem dużej litery alfabetu. Komisja akceptuje wniosek Nadleśniczego dotyczący przeprowadzenia korekty granic oddziałów leśnych w sąsiedztwie budowanej drogi S7.

V. Oznaczenie granic wyłączeń taksacyjnych.

Wloty i skrzyżowania granic wyłączeń taksacyjnych zostaną oznaczone w terenie poprzez korowanie powierzchniowe „obrączek” oraz zaciosów kierunkowych. Odstępuje się od tego wymogu na terenie rezerwatów.

VI. Wykorzystanie zdjęć lotniczych przy sporządzaniu planu urządzenia lasu.

Komisja uważa za konieczne wykonanie aktualnych zdjęć lotniczych. Ortofotomapa to wszechstronne narzędzie podnoszące jakość prac urzędniowych. Ułatwia dokonanie analiz przebiegu granic użytków gruntowych, linii energetycznych, dróg, naruszeń stanu posiadania itp. Wysokorozdzielcze zdjęcia lotnicze całego Nadleśnictwa umożliwiają również prowadzenie nadzoru nad lasami prywatnymi oraz stanowią doskonały materiał wyjściowy do wydawania opinii w sprawach planów zagospodarowania przestrzennego lub wyłączania gruntów leśnych z produkcji. Wykonana ortofotomapa powinna zawierać również zdjęcia wykonane w barwach bliskiej podczerwieni, które umożliwią analizę zdrowotną drzewostanów Nadleśnictwa.

Dodatkowo należy pobrać z Państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, dostępne dane pochodzące ze skaningu laserowego (NMT, NMPT) oraz bazę danych obiektów topograficznych (BDOT10k). Komisja zobowiązuje wykonawcę do obligatoryjnego wykorzystania powyższych danych w trakcie prac nad kompozycjami mapowymi.

VII. Ustalenie i uwzględnienie cech drzewostanów.

Zgodnie z § 26 IUL, wykazy drzewostanów wg wybranych cech zostaną uzgodnione z nadleśnictwem. Przy kwalifikowaniu drzewostanów ze względu na cechę, należy uwzględnić wymogi zawarte w przepisach prawnych oraz w Zasadach hodowli lasu.

Cechę „drzewostany na gruntach porolnych” przypisywać należy pierwszemu pokoleniu drzewostanu, na glebach porolnych.

Zgodnie z zarządzeniem DGLP nr 58/2012 wykonawca sporządzi wykaz wszystkich opisanych, w trakcie wykonywania projektu pul, powierzchni z odnowieniem naturalnym i uzgodni go z Nadleśnictwem oraz Wydziałem Gospodarki Leśnej RDLP w Olsztynie.

Wykonawca na bieżąco będzie sporządził wykaz rozbieżności pomiędzy stanem ewidencyjnym, a faktycznym na gruncie. Protokół rozbieżności zostanie uzgodniony z Nadleśnictwem i RDLP. Ekosystemy śródleśne zaklasyfikowane dotychczas jako N (bagna, rozlewiska) należy, w miarę ich stanu na gruncie, przeklasyfikować na Ls (do sukcesji naturalnej, bądź retencji).

Należy zwrócić szczególną uwagę na wprowadzenie opisu w polu „informacje różne”. (baza programu Taksator oraz opis taksacyjny) informacji o innych elementach zainwentaryzowanych w terenie np. naruszeniach granic, występujących elementach związanych z rekreacyjnym wykorzystaniem gruntu, nielegalnych wysypiskach śmieci, itp.

VIII. Zastosowanie jednostek kontrolnych.

Komisja nie przewiduje tworzenia jednostek kontrolnych.

IX. Priorytety dotyczące przebudowy drzewostanów.

Dla drzewostanów zakwalifikowanych do przebudowy wiek rębności zostanie ustalony indywidualnie. Nadleśnictwo, w porozumieniu z wykonawcą, w oparciu o dane taksacyjne, sporządzi wykaz drzewostanów zakwalifikowanych do przebudowy, zgodnie z §40 IUL.

X. Zwiększenie powierzchni do odnowień w KO i KDO z tytułu uszkodzeń podczas cięć rębnych.

Komisja przyjmuje wielkość 5% jako współczynnik zwiększenia powierzchni do odnowień w drzewostanach w KO oraz w KDO.

XI. Dodatkowe pomiary drewna martwego.

Pomiary drewna martwego należy wykonać zgodnie z IUL, na co dziesiątej powierzchni próbnej. W celu zwiększenia dokładności monitoringu drewna należy wykorzystać dane z WISL.

XII. Sporządzenie oraz wydruk map gospodarczych, gospodarczo-przeglądowych i przeglądowych oraz mapy sytuacyjnej.

Wydruki map zostaną wykonane zgodnie z IUL.

Dodatkowo zostaną wykonane:

- 1 - materiały dla leśniczych w formie operatu leśniczego i map gospodarczo-przeglądowych (drzewostanów - klejona na płótnie lub wydrukowana na płótnie syntetycznym, cięć - klejona na płótnie lub wydrukowana na płótnie syntetycznym i walorów przyrodniczych, złożona do formatu A4; atlasu mapowego) - po 2 egzemplarze na leśnictwo,
- 2 - mapa drzewostanów, mapa cięć rębnych (klejone na płótnie lub wydrukowana na płótnie syntetycznym) 2 szt. dla działu technicznego,
- 3 - mapa inwentaryzacji słupków oddziałowych.

XIII. Podział na obręby leśne oraz na leśnictwa.

Podział na leśnictwa należy przyjąć zgodnie z propozycją Nadleśniczego.

XIV. Obszary zagrożone uporczywym występowaniem szkód.

W Nadleśnictwie nie występują stałe ogniska gradacyjne szkodników pierwotnych sosny pospolitej. Dane dotyczące szkód w drzewostanach zostaną dostarczone przez ZOL.

XV. Terminy i sposoby kontroli prac urządzeniowych.

Odbiór prac taksacyjnych odbywać się będzie protokolarnie zgodnie z zarządzeniami:

- nr 63/2002 Generalnego Dyrektora Lasów Państwowych w sprawie kontroli i odbioru robót urządzeniowych zleczanych przez regionalne dyrekcje Lasów Państwowych
- nr 55/2011 Generalnego Dyrektora Lasów Państwowych w sprawie instrukcji urządzania lasu
- nr 39/2019 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie z dnia 14 listopada 2019 r. w sprawie wprowadzenia obowiązku dokonywania uzgodnień dotyczących przeprowadzonych prac terenowych związanych z wykonywaniem projektu planu urządzenia lasu lub sporządzeniem opracowania glebowo-siedliskowego.

Komisja przychyliła się do wniosku Nadleśnictwa o zorganizowanie przez wykonawcę prac urządzeniowych spotkania z pracownikami Nadleśnictwa przed rozpoczęciem prac terenowych.

Do końca prac terenowych wykonawca sporządzi protokoły uzgodnień opisów taksacyjnych.

XVI. Forma oprawy opisów taksacyjnych i map.

Szczegółowe wytyczne określi „Opis przedmiotu zamówienia”.

XVII. Sporządzenie dodatkowej tabeli XXII dla gatunków chronionych nieobjętych obszarem Natura 2000.

W ramach sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko zostanie wykonana tabela XXII dotycząca gatunków chronionych występujących na obszarach naturowych. Nie ma potrzeby jej rozbudowywania.

XVIII. Ustalenia dotyczące postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Prognozę oddziaływania na środowisko należy sporządzić w oparciu o Ramowe wytyczne Ministerstwa Środowiska oraz o uzgodnienia z RDOŚ i PWIS w Olsztynie. Na stronie BIP RDLP w Olsztynie będą zamieszczane informacje dotyczące przebiegu prac nad projektem pul. Społeczeństwo ma prawo zgłaszania uwag i wniosków w trakcie prac urzędzeniowych, na adres Nadleśnictwa i RDLP.

B. Założenia do planu urządzenia lasu.

I. Zestawienie obszarów chronionych i funkcji lasu.

Komisja postanawia, zgodnie z postulatem Nadleśniczego, o sporządzeniu nowego wniosku o uznanie lasów za ochronne (obecnie obowiązujące zarządzenie nr 138 Ministra Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa pochodzi z roku 1994). Wniosek sporządzi Nadleśnictwo, przy udziale wykonawcy prac. Kompletny wniosek powinien być sporządzony do końca 10 roku obecnego planu.

Zasięgi obszarów chronionych należy przyjąć zgodnie z lokalizacją podaną w aktach je powołujących, a powierzchnię zgodnie z powszechną ewidencją gruntów. Zapisy istniejących planów zadań ochronnych lub planów ochrony zostaną zaimplementowane w pul. Pul uwzględni również ograniczenia, zakazy i zapisy zawarte w aktach powołujących obszary ochronne.

Na gruntach leśnych położonych w granicach rezerwatów (w związku z brakiem planów ochrony) zostaną zaplanowane wskazania gospodarcze.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa funkcjonują:

- rezerwat „Dolina Mławki”; brak planu ochrony rezerwatu;
- rezerwat „Gołuska Kępa”; brak planu ochrony rezerwatu;
- rezerwat „Świńskie bagno”; brak planu ochrony rezerwatu;
- rezerwat „Baranie Góry”; istnieje plan ochrony rezerwatu;
- rezerwat „Olszyny Rumockie”; istnieje plan ochrony rezerwatu;

- rezerwat „Góra Dębowa”; brak planu ochrony rezerwatu;
- OCHK Zieluńsko-Rzegnowski;
- OCHK Okolice Rybna i Lidzbarka;
- OCHK Krośnicko-Kosmowski;
- OCHK Międzyrzecze Skrzy i Wkry;
- OCHK Nadwkrzański;
- obszar Natura 2000 PLB 140008 Dolina Wkry i Mławki - aktualne PZO;
- obszar Natura 2000 PLH 140002 Baranie Góry - aktualne PZO;
- obszar Natura 2000 PLH 140010 Olszyny Rumockie - aktualne PZO;
- obszar Natura 2000 Góra Dębowa koło Mławy - aktualne PZO;
- użytek ekologiczny Bagno Straszewy;
- 6 stref ochronnych wokół gniazd;
- 17 pomników przyrody;
- gatunki chronione (10 płazów, 6 gadów, 127 ptaków, 11 ssaków, 19 roślin, 14 porosty, 27 grzybów).

II. Typy siedliskowe lasu oraz siedliska przyrodnicze.

TSL należy przyjąć zgodnie z operatem glebowo-siedliskowym oraz operatem fitosocjologicznym.

W opisie taksacyjnym należy wprowadzić siedliska przyrodnicze na obszarach sieci NATURA 2000, zgodnie z PZO. Dodatkowo wykonawca sporządzi wykaz rozbieżności pomiędzy płatami siedlisk określonych w PZO, a operatem fitosocjologicznym.

III. Zestawienie typów drzewostanów (TD) o kierunku ochronnym (dla siedlisk przyrodniczych w obszarach NATURA 2000) lub gospodarczym dla siedlisk leśnych.

Typy drzewostanów należy przyjąć zgodnie z protokołem z KZP. Ostateczna lista TD zostanie zatwierdzona przez NTG na podstawie nowego opracowania fitosocjologicznego.

TSL	Typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw	Alternatywny skład do założenia uprawy. Gatunek do uzupełnienia po TW
Bs	So	So 90, inne 10	
Bśw	So	So 80, inne 20	
Bw	So	So 80, inne 20	
	So - Brz	Brz 50, So 30, inne 20	
	Św - So	So 50, Św 30, inne 20	
Bb	So	So 80, inne 20	
BMśw	So	So 70, inne 30	
	Bk - So	So 60, Bk 30, inne 10	
	Db - So	So 50, Db 30, inne 20	
BMw	So	So 70, inne 30	
	Db - So	So 50, Db 30, inne 20	
	So - Św - Brz	Brz 50, Św 20, So 20, inne 10	
BMb	So	So 80, inne 20	
	So - Brz	Brz 60, So 30, inne 10	
LMśw	Db - So	So 50, Db 30, inne 20	
	So - Db	Db 50, So 30, inne 20	
	Db	Db 70, inne 30	
	Bk - So	So 60, Bk 30, inne 10	
	Lp - Gb - Db	Db 40, Gb 30, Lp 20, inne 10	Db 60, Lp 30, inne 10
	Lp - Db	Db 60, Lp 30, inne 10	
	Gb - Db	Db 50, Gb 30, inne 20	
	Brz - Św - Db	Db 40, Św 30, Brz 20, inne 10	
LMw	So - Db	Db 50, So 30, inne 20	
	Gb - Db	Db 50, Gb 30, inne 20	
	Db	Db 70, inne 30	
LMb	Ol	Ol 70, inne 30	
	Brz - Ol	Ol 50, Brz 40, inne 10	
Lśw	Db	Db 70, inne 30	
	Lp - Gb - Db	Db 40, Gb 30, Lp 20, inne 10	Db 60, Lp 30, inne 10
	Lp - Db	Db 60, Lp 30, inne 10	
	Lp - Db - Bk	Bk 40, Db 30, Lp 20, inne 10	
	Bk - Db	Db 60, Bk 30, inne 10	
	Db - Bk	Bk 50, Db 30, inne 20	
Lw	Db	Db 80, inne 20	
	Lp - Gb - Db	Db 40, Gb 30, Lp 20, inne 10	Db 60, Lp 30, inne 10
Lł	Js - Db	Db 50, Js 30, inne 20	
	Js - Wz	Wz 50, Js 30, inne 20	
Ol	Ol	Ol 90, inne 10	
OlJ*	Ol - Js	Js 40, Ol 40, inne 20	
	Js - Ol	Ol 60, Js 20, inne 20	

* Do momentu występowania choroby jesionów zastępować go, w zależności od siedliska, innym gatunkiem – Ol, Wz, Db, Kl.

Zgodnie z obowiązującymi Zasadami Hodowli Lasu, typ drzewostanu wskazany jest jako cel perspektywiczny (długookresowy) polegający na określeniu drzewostanu w wieku jego dojrzałości do odnowienia. Ponadto wskazany dokument nadaje określonemu typowi drzewostanu charakter dynamiczny, zmienny w czasie, z uwzględnieniem cech biologicznych i wymagań ekologicznych poszczególnych gatunków drzew. W związku z tym, zakładając uprawy w oparciu o przypisany do wydzielenia typ drzewostanu należy mieć na uwadze powyższe zapisy. Szczególnie w odniesieniu do typów drzewostanu np. LpGbDb na siedlisku LMśw i Lśw. Możliwe jest zakładane uprawy bez sztucznego wprowadzania grabu, który w przypadku nie uzyskania odnowienia naturalnego powinien być wprowadzony w II klasie wieku, w ramach zakładania drugiego piętra drzewostanu.

IV. Wiek rębności dla głównych gatunków lasotwórczych.

Wiek rębności dla gatunków głównych przyjąć wg poniższej tabeli. Dla drzewostanów zakwalifikowanych do przebudowy oraz w uzasadnionych przypadkach wieki rębności dla konkretnych wydzieleni powinny być ustalone indywidualnie.

<i>Gatunek</i>	<i>wiek rębności</i>
Db, Js	140
So, Md	100
Św, Dg	80
Brz, Ol, Gb, Kl, Lp, Wz, Ak, Jw., Db cz.	80
Ol odr.	60
Oś	50
Tp, Wb, Olsz, So banksa	40

V. Podział lasów nadleśnictwa na gospodarstwa.

Komisja przyjmuje następujący podział na gospodarstwa, zgodnie z § 82 IUL, na podstawie dominujących funkcji pełnionych przez lasy oraz przyjętego sposobu zagospodarowania:

- 1) gospodarstwo specjalne (S)

- 2) gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O)
- 3) gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G)

Ad. 1 Gospodarstwo specjalne:

- a) lasy w rezerwatach
- b) lasy na siedliskach Bb, Bs, BMb, LMb, Lł.
- c) lasy, w których ustalone są strefy ochrony całorocznej gatunków wymagających ochrony strefowej,
- d) miejsca pamięci i zabytki wpisane do rejestru oraz lasy będące kluczowe dla tożsamości kulturowej lokalnych społeczności stanowiące osobne wydzielania,
- e) wyłączone drzewostany nasienne,
- f) grunty objęte roszczeniami poprzednich właścicieli.

Ad. 2 Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych - obejmuje wszystkie lasy ochronne objęte obowiązującą decyzją Ministra Środowiska, z wyjątkiem zaliczonych do gospodarstwa specjalnego.

Ad. 3 Do gospodarstwa wielofunkcyjnych lasów gospodarczych – pozostałe lasy.

Ostateczny przydział wydzielen do gospodarstw zostanie ustalony w oparciu o wyniki prac terenowych, przed przystąpieniem do tworzenia planu cięć.

VI. Wytyczne w sprawie cięć rębnych w poszczególnych gospodarstwach oraz użytkowania przedrębne.

1. Użytkowanie rębne

Użytkowanie rębne należy planować zgodnie z „Zasadami hodowli lasu”. Należy pozostawić dotychczasowy podział na ostępy i obowiązujący kierunek cięć. Nawroty cięć należy przyjmować zgodnie z ZHL.

Rębnie należy dobierać odpowiednio do założonych długookresowych celów hodowlanych w ramach poszczególnych gospodarstw, zgodnie z wytycznymi ZHL, uwzględniając przy tym, stosownie do potrzeb i możliwości, wiedzę nt. rozpoznanych siedlisk, w oparciu o aktualną dokumentację planistyczną.

Plan cięć oraz lista zrębów I roku planu zostanie uzgodniona przez wykonawcę z RDLP i Nadleśnictwem.

Na powierzchniach zrębowych, zgodnie z obowiązującymi wytycznymi, powinno się pozostawiać fragmenty starodrzewu stanowiące 5% powierzchni manipulacyjnej. Dotyczy to drzewostanów zagospodarowanych rębiami zupełnymi i złożonymi. Odstępstwem od

obowiązku wyznaczania biogrup należy objąć wszystkie te powierzchnie (każdorazowo po indywidualnym rozpoznaniu), na których może to w stopniu istotnym przyczynić się do dużego wzrostu zagrożenia ze strony czynników biotycznych lub abiotycznych tych drzewostanów lub będących w ich otoczeniu np.: drzewostany ze stwierdzonym zagrożeniem od kornika ostrozębnego.

Komisja zaleca zatem następujące rozwiązanie: - W możliwie maksymalnym stopniu, w uzasadnionych przypadkach należy odstąpić od pozostawiania „małych” kęp starodrzewu na każdej powierzchni manipulacyjnej. Z części powierzchni wydzieleń przewidzianych do użytkowania rębego w najbliższym dziesięcioleciu zlokalizowanych w ostępie, należy utworzyć odrębne wydzielenie. Jego lokalizacja powinna być uzgodniona z Nadleśnictwem, a powierzchnia określona jako 5% powierzchni łącznej drzewostanów zaliczonych do etatu cięć w ostępie. W wydzieleniu tym nie zostaną zaprojektowane wskazania gospodarcze i dodatkowo zostaną one oznaczone zapisem w polu „Informacje różne” - „*Biogrupa*”

Strefy ekotonowe należy kształtować zgodnie z ZHL i potrzebami terenowymi. Do kształtowania stref ekotonowych można przystąpić już w drzewostanach bliskorębnych poprzez użycie wskazówki gospodarczej „WPROWADZANIE PODSZYTU” ze zredukowaną powierzchnią zabiegu i pola informacji różnej „EKOTON”. Wykonawca prac urzędniowych sporządzi niestandardową warstwę poligonową planowanych ekotonów. Na terenie Lasu Mławskiego planowanie zadań gospodarczych należy dostosować do zapisów mPZP. Komisja zaleca przeprowadzenie przez Nadleśnictwo wraz z samorządem dodatkowej akcji informacyjnej dotyczącej planowanych inwestycji w Lesie Mławskim (pokazowa zagroda żubrów oraz szlak linii obronnej 1939).

2. Użytkowanie przedrębne.

Powierzchnia użytkowania przedrębnego zostanie zestawiona jako pierwszy nawrót, natomiast masa - jako suma wszystkich nawrotów.

W drzewostanach o niskim zadrzewieniu oraz na małych powierzchniach położonych wśród gruntów innej własności można odstąpić od planowania wskazówek gospodarczych. Listę wydzieleń bez wskazówek należy uzgodnić z Nadleśnictwem. Przed przystąpieniem do prac terenowych Nadleśnictwo, przy udziale Wydziału Ochrony Lasu RDLP w Olsztynie, ustali wykaz powierzchni referencyjnych i powierzchni HCVF, który protokolarnie przekaże wykonawcy prac.

W związku z okresem ciszy pielęgnacyjnej nie należy planować TP w drzewostanach bliskorębnych, w których takie zabiegi zostały wykonane w bieżącym dziesięcioleciu.

VII. Wytyczne w sprawie sporządzenia „Wykazu drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy”.

Wykaz drzewostanów sporządzi Nadleśnictwo, po konsultacjach z wykonawcą, przed przystąpieniem do konstruowania planu cięć.

VIII. Wytyczne w sprawie pielęgnowania lasu, w tym cięć pielęgnacyjnych.

Pielęgnowanie należy projektować w oparciu o faktyczne potrzeby stwierdzone na gruncie. Wskazania dotyczące pielęgnowania lasu zostaną zestawione odrębnie dla upraw zainwentaryzowanych oraz upraw projektowanych.

IX. Wytyczne w sprawie hodowli lasu.

1. Zalesienia.

Do planu zalesień zostaną przyjęte wyłącznie grunty, które w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego lub w decyzjach o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu zostały przeznaczone do zalesienia. Obowiązek wcześniejszego uzyskania decyzji o WZIZT spoczywa na Nadleśnictwie.

2. Poprawki.

Poprawki należy projektować w wysokości do 5% powierzchni projektowanych odnowień i zalesień w nadchodzącym dziesięcioleciu.

3. Pozostałe prace hodowlane.

Lokalizacja powierzchni projektowanych do wprowadzania podszytów, II piętra, luk do odnowienia, powierzchni przewidzianych do sukcesji naturalnej, zalesienia, klas odnowienia, klas do odnowienia, halizn i płazowin, wydzieleń bez wskazań gospodarczych, plantacji szybkorosnących zostanie uzgodniona w trakcie prac terenowych oraz potwierdzona stosownym protokołem i uzgodniona z Wydziałem Gospodarki Leśnej. Wprowadzanie podszytów, II piętra oraz projektowanie luk do

odnowienia należy planować tylko tam, gdzie jest to uzasadnione potrzebami hodowlanymi. Podczas NTG wykonawca przedstawi wykaz powierzchni z odnowieniem naturalnym, zgodnie z zarządzeniem 58/2012 Dyrektora Generalnego.

4. Selekcja i nasiennictwo.

Ewentualne zmiany w tym zakresie Nadleśnictwo uzgodni z Wydziałem Gospodarki Leśnej oraz dokona stosownych zmian w Rejestrze Leśnego Materiału Podstawowego. Wykonawca przyjmie w pul powyższe ustalenia. Dodatkowo zobowiązuje się wykonawcę do nierozliczania ponownego powierzchni wydzieleń, figurujących w rejestrze LMP (zmiany są dopuszczalne w przypadku stwierdzenia znacznych rozbieżności w powierzchni).

5. Szkółkarstwo.

Zagadnienia dotyczące produkcji szkółkarskiej zostaną ujęte w pul zgodnie z Regionalnym Programem Szkółkarskim dla RDLP w Olsztynie na lata 2016-2025.

X. Wytyczne w sprawie ogólnej ochrony lasu oraz ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca szczegółowo przedstawi zagadnienia ochrony i różnorodności biologicznej oraz zagrożenia ze strony szkodliwych czynników biotycznych i abiotycznych w elaboracie i Programie Ochrony Przyrody.

W trakcie prac terenowych, rozpoznany zostanie aktualny stan zdrowotny i sanitarny lasów w aspekcie uszkodzeń ze strony czynników biotycznych – grzybów, owadów, zwierzyny oraz czynników abiotycznych – przymrozków, okiści, wiatru a także czynników antropogenicznych.

Sprawy zagrożenia pożarowego zostaną przeanalizowane podczas prac terenowych i opisane w oddzielnym rozdziale elaboratu. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2010 r. nadleśnictwo zostanie zakwalifikowane do odpowiedniej kategorii zagrożenia pożarowego. Plan ochrony przeciwpożarowej zostanie sporządzony w oparciu o sposoby postępowania w razie pożaru, instrukcję przeciwpożarową i w/w rozporządzenie. Plan zostanie uzgodniony z odpowiednią terytorialnie Komendą Wojewódzką PSP.

XI. Wytyczne w sprawie zagospodarowania rekreacyjnego.

Zagadnienia powyższe omówione zostaną w elaboracie i Programie Ochrony Przyrody. Wykonawca wykorzysta materiały dostępne w Nadleśnictwie, a także pochodzące z innych źródeł, a dotyczące tych zagadnień. Wykonawca naniesie na LMN oraz na „Mapę sytuacyjno - przeglądową zagospodarowania turystycznego” wszystkie obiekty związane z rekreacyjnym zagospodarowaniem lasu w również liniowe elementy zagospodarowania turystycznego. (np. ścieżki konne, rowerowe, szlaki kajakowe, szlaki turystyczne itp.) Dodatkowo w opisie taksacyjnym „w informacjach różnych” wprowadzona zostanie informacja o dodatkowym przeznaczeniu gruntów.

XII. Wytyczne w sprawie użytkowania ubocznego oraz zagospodarowania łowieckiego.

Podział na obwody łowieckie zostanie przyjęty zgodnie z decyzją Marszałka Województwa. Nadleśnictwo dostarczy wykonawcy prac listę poletek łowieckich. Ich ilość i lokalizacja powinna wynikać z wielkości populacji zwierzyny, planów pozyskania, kategoryzacji obwodu łowieckiego oraz intensywności szkód w obwodach.

Wykonawca uzgodni z nadleśnictwem lokalizację plantacji choinkowych a także powierzchnie spełniające rolę baz roślin runa leśnego.

XIII. Wytyczne w sprawie ujmowania w planie urządzenia lasu zagadnień dotyczących infrastruktury nadleśnictwa.

Zostaną opisane w elaboracie w sposób ogólny, zgodnie z IUL.

Nadleśnictwo posiada operat drogowy, jego zapisy zostaną uwzględnione w projekcie planu.

XIV. Wytyczne dotyczące charakterystyki ekonomicznej.

Wykonawca zamieści w elaboracie charakterystykę ekonomiczną terenu nadleśnictwa oraz zestawia tabelę XIX.

XV. Prognoza stanu zasobów na koniec okresu gospodarczego.

Zostanie wykonana zgodnie z IUL.

XVI. Aktualizacja Programu Ochrony Przyrody.

Program Ochrony Przyrody obejmuje kompleksowy opis stanu ochrony przyrody w Nadleśnictwie, w tym cele i zasady trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w lasach wielofunkcyjnych oraz przewidziane sposoby ich realizacji. Zgodnie z §110 i 111 IUL wykonawca dokona aktualizacji, sporządzonego na lata 2013-2022 Programu Ochrony Przyrody.

Program Ochrony Przyrody obejmie powierzchnię zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Dwukoły. Będzie się składał z części opisowej oraz mapy sytuacyjno-przeglądowej walorów przyrodniczo-kulturowych, wykonanej na bazie mapy sytuacyjno-przeglądowej funkcji lasu w skali 1:50 000.

Część opisowa programu będzie zawierać dane dotyczące form ochrony przyrody, obiektów zabytkowych i historycznych oraz obiektów stanowiących dziedzictwo kulturowe.

Wykonawca sporządzi listę gatunków chronionych i cennych w warunkach przyrodniczych Nadleśnictwa Dwukoły z podaniem źródła informacji.

Elementy ujęte w Programie Ochrony Przyrody zostaną umieszczone na odpowiednich warstwach Leśnej Mapy Numerycznej.

POP oraz związane z nim mapy, zostanie wykonany w dwóch wersjach: pełnej z przeznaczeniem dla LP oraz przeznaczonej do publikacji (będzie pozbawiona danych podlegających ochronie na podstawie art. 16 ustawy 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).

Program Edukacji Społeczeństwa sporządzi Nadleśnictwo i przekaze wykonawcy przed NTG.

XVII. Wydruk map tematycznych.

Wydruk zostanie wykonany zgodnie z IUL.

XVIII. Projekt wystąpienia do RDOŚ z sprawie zakresu oraz stopnia szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko.

Komisja zatwierdza projektowany zakres oraz stopień szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko.

XIX. Inne zagadnienia projektowe specyficzne dla Nadleśnictwa.

Nadzór nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa pełniony jest na podstawie zawartych porozumień ze starostwami.

W obradach komisji nie uczestniczyli przedstawiciele RDOŚ w Olsztynie, WPIS w Olsztynie, ani osoby fizyczne lub przedstawiciele organizacji ekologicznych. Od momentu ogłoszenia o przystąpieniu do prac nad sporządzeniem projektu planu urządzenia lasu na kolejny okres gospodarczy, do KZP nie wpłynęły żadne wnioski lub uwagi.

SPORZĄDZIŁ:

DYREKTOR

St. specjalista SL
ds. Urządzania Lasu
Aleksander Sydoruk

Z upoważnienia
Dyrektora RDUP Olsztyn
Z-ca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej
mgr inż. Wojciech Matuszak

7.2. Referat Nadleśniczego



**Referat Nadleśniczego
na Nadarę Techniczno–Gospodarczą
w związku z VI rewizją Planu Urządzenia Lasu
dla Nadleśnictwa Dwukoły
w okresie: od 01.01.2024 r. do 31.12.2033 r.**

**Analiza gospodarki leśnej
za lata 2014–2023
Nadleśnictwo Dwukoły
(Obręby: Dwukoły, Żuromin)**

Dwukoły, 06 luty 2024 r.

Spis treści

1. Wstęp	3
2. Stan posiadania	4
2.1. Powierzchnia Nadleśnictwa Dwukopy	5
2.2. Zmiany w stanie posiadania w okresie 2014-2023	5
2.3. Zmiany w stanie posiadania według kategorii gruntów	9
2.4. Budynki i lokale mieszkalne	10
3. Analiza wykonanych zadań gospodarczych	10
3.1. Użytkowanie główne	10
3.1.1. Użytkowanie rębne	11
3.1.2. Użytkowanie przedrębne	14
4. Analiza realizacji zadań z hodowli lasu w latach 2014-2023	17
4.1. Odnowienia i zalesienia	17
4.2. Poprawki i uzupełnienia	18
4.3. Wprowadzanie podszytów	18
4.4. Pielęgnowanie lasu	18
4.5. Melioracje	19
4.6. Odnowienia naturalne	20
4.7. Nasiennictwo i selekcja	21
4.8. Szkółkarstwo	23
5. Ocena wpływu wykonanych zabiegów gospodarczych na stan lasu	23
5.1. Porównanie wielkości zasobów drzewnych	23
6. Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych	25
7. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych	26
8. Ochrona lasu	30
8.1. Uszkodzenia natury abiotycznej	30
8.2. Stan sanitarny lasu	32
8.3. Zagrożenia ze strony zwierzyny	32
8.4. Szkody powodowane przez owady	34
9. Ochrona przeciwpożarowa	35
10. Lasy nadzorowane	36
11. Użytkowanie uboczne	37
11.1. Gospodarka łowiecka	38
12. Gospodarka łąkowo-rolna	40
13. Ocena zadań wynikających z programu ochrony przyrody	40
14. Ocena zadań wynikających z „Programu edukacji leśnej społeczeństwa na lata 2014-2023”	47
15. Wnioski wynikające z porównania powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzania lasu	49
16. Inwestycje, remonty	53
17. Uwagi końcowe	54

1. Wstęp

Pod względem podziału administracyjnego kraju Nadleśnictwo Dwukoły położone jest na terenie dwóch województw: mazowieckiego oraz warmińsko-mazurskiego, czterech powiatów: działdowskiego, mławskiego, żuromińskiego i płońskiego oraz dwudziestu gmin.

Zgodnie z regionalizacją przyrodniczo-leśną lasy Nadleśnictwa Dwukoły znajdują się w IV Krainie Mazowiecko-Podlaskiej, w 1 Dzielnicy Niziny Północno-Mazowieckiej w mezoregionach Wzniesień Mławskich, Równiny Raciążskiej i Wysoczyzny Ciechanowsko-Płońskiej. Niewielki obszar południowo-zachodniej części obrębu Żuromin (leśnictwa Głęboka i Chrapoń) zaliczany jest do III Krainy Wielkopolsko-Pomorskiej, 3 Dzielnicy Pojezierza Dobrzyńsko-Chełmińskiego w mezoregionie Równiny Urszulewskiej.

Nadleśnictwo Dwukoły zostało utworzone w 1929 r., na podstawie Rozporządzenia Ministra Rolnictwa o utworzeniu dwóch nadleśnictw Dwukoły i Hel, które weszło w życie z dniem ogłoszenia w Monitorze Polskim Nr 71 z dnia 26.03.1929 r., pozycja 146.

W okresie międzywojennym Nadleśnictwo Dwukoły podlegało Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu. Po drugiej wojnie światowej w skład Nadleśnictwa weszły grunty przejęte na podstawie dekretów o reformie rolnej oraz o przyjęciu niektórych lasów na własność państwa dużej i średniej własności, a Nadleśnictwo Dwukoły podlegało Okręgowemu Zarządowi Lasów Państwowych w Siedlcach. W 1950 r. Nadleśnictwo Dwukoły zostało podzielone po granicy województw olsztyńskiego i warszawskiego, z tym że część w województwie olsztyńskim o nazwie Dwukoły podlegała OZLP w Olsztynie, a część położona w województwie warszawskim o nazwie Mława nadal podlegała OZLP w Siedlcach.

Pierwsze prowizoryczne plany urządzeniowe sporządzono w 1951 r. w Nadleśnictwie Mława, a w 1953 r. opracowano plan urządzeniowy dla Nadleśnictwa Dwukoły. W 1965 r. Nadleśnictwo Mława podzielono po granicy powiatów Mława i Żuromin, tworząc nowe Nadleśnictwo Żuromin, do którego włączono obręb Chrapoń z Nadleśnictwa Skrwilno w OZLP Toruń. W 1973 r. połączono nadleśnictwa Dwukoły, Mława i Żuromin tworząc jedno nadleśnictwo trzyobróbowe o nazwie Dwukoły. W maju 1993 r. obręb Mława uległ likwidacji, a jego powierzchnię w całości włączono do obrębu Dwukoły. Obecnie Nadleśnictwo Dwukoły podzielone jest na dwa obręby leśne: Dwukoły oraz Żuromin.

Plan urządzenia lasu na lata 2014-2023 został sporządzony przez BULiGL w Olsztynie, a zatwierdzony Decyzją Ministra Środowiska z dnia 16.09.2014 r., znak spr.: DLP- I- 611- 62/37753/14/ŁP. W trakcie obowiązywania PUL została wydana Decyzja nr 20 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 9 marca 2022 r. w sprawie zwiększenia

rozmiaru szacunkowego pozyskania w drzewostanach przeznaczonych do użytkowania przedrębego dla Nadleśnictwa Dwukoły, znak spr.: ZU.6005.3.2022.

Analizę gospodarki leśnej w okresie od 01.01.2014 r. do 31.12.2023 r. opracowano na podstawie realizacji planu urządzenia lasu dla obrębów Dwukoły i Żuromin oraz w oparciu o wytyczne zawarte w § 76 pkt. 3 Instrukcji Urządzenia Lasu będącej załącznikiem do Zarządzenia Nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21.11.2011 r., na podstawie danych wygenerowanych z SILP oraz udostępnionych przez BULiGL w Olsztynie, które jest wykonawcą projektu planu (VI rewizji) PUL.

Wg stanu na 31.12.2014 r. Nadleśnictwo Dwukoły składało się z dwóch obrębów leśnych tj. obrębu Dwukoły podzielonego na dziesięć leśnictw: Wieczfnia (01), Białuty (02), Krajewo (03), Iłowo (04), Narzym (05), Szydłowo (06), Łomia (07), Ratowo (08), Bieżany (09), Strzegowo (10) oraz obrębu Żuromin składającego się z sześciu leśnictw: Kęczewo (11), Mostowo (12), Zielona (13), Głęboka (14), Chrapoń (15), Krzeczanowo (16). W nowym projekcie planu urządzenia lasu połączono leśnictwo Krajewo (03) i Łomia (07) w leśnictwo Łomia (07) oraz wyodrębnilo gospodarstwo szkółkarskie – Leśnictwo Szkółkarskie Krajewo (03) i jednostkę do zadań szczególnych - Pokazową Zagrodę Żubrów (17).

2. Stan posiadania

Powierzchnia ogólna Nadleśnictwa Dwukoły wg stanu na 31.12.2023 roku wynosi 17 798,5469 ha. Zawiera się w niej 1,8600 ha gruntów we współwłasnościach, obejmujących 5 działek położonych w gminie Lubowidz, w obrębach ewidencyjnych Mały Las i Straszewy.

Księgi wieczyste założone zostały dla 98,50 % działek w zarządzie nadleśnictwa. Na pozostałe grunty, ze względu na toczące się postępowania sądowe o zasiedzenie, złożone zostaną wnioski o założenie KW po otrzymaniu postanowień o zasiedzeniu.

2.1. Powierzchnia Nadleśnictwa Dwukoły

Powierzchnię ogólną Nadleśnictwa Dwukoły wg stanu na 31.12.2023 r. zestawiono w tabeli nr 1.

Tab. 1. Powierzchnia ogólna Nadleśnictwa Dwukoły wg gmin.

Lp.	Nazwa gminy	Nazwa powiatu	Powierzchnia [ha]
1	miasto Mława	mławski	598,2531
2	Lipowiec Kościelny		2 379,6971
3	Radzanów		1 197,0810
4	Strzegowo		1 390,3543
5	Stupsk		181,3795
6	Sześćsk		568,8011
7	Szydłowo		675,9777
8	Wieczfnia Kościelna		854,1647
9	Wiśniewo		107,1567
10	Biezuń	żuromiński	497,3330
11	Kuczbork-Osada		1 248,7739
12	miasto Lubowidz		4,2373
13	Lubowidz		1 500,8244
14	Lutocin		1 936,6893
15	Siemiątkowo		915,3380
16	Zuromin		125,5435
17	Działdowo	działdowski	420,4126
18	łowo-osada		3 160,2797
19	Lidzbark		21,0200
20	Raciąż	płoński	15,2300
Razem			17 798,5469

2.2. Zmiany w stanie posiadania w okresie 2014-2023

W latach 2014-2023 stan posiadania Nadleśnictwa Dwukoły zmienił się następująco:

a) ubyło 47,1704 ha gruntów z tytułu:

- sprzedaży z art. 40a ustawy o lasach - 1,2138 ha
- sprzedaży z art. 38 ust. 1 pkt 5 ustawy o lasach - 0,0655 ha
- zamiany gruntów z art. 38e ustawy o lasach - 1,3645 ha
- zwrot gruntów pod drogami publicznymi - 5,1243 ha
- przekazanie na podst. decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej - 24,3084 ha
- przekazanie gruntów pod wodami płynącymi w zarząd marszałka województwa - 2,3200 ha
- zwrotu spadkobiercom - 11,5300 ha
- zasiedzenia - 0,4350 ha
- regulacji powierzchni działek - 0,8089 ha

b) przybyło 114,6627 ha gruntów z tytułu:

- zamiany gruntów z art. 38e ustawy o lasach	- 2,3700 ha
- regulacji zasięgu administracyjnego Nadleśnictwa	- 2,8400 ha
- przejęcia gruntów z art. 74 ustawy o lasach	- 1,2361 ha
- zakupu gruntów leśnych z art. 37 ustawy o lasach	- 82,6304 ha
- prawa pierwokupu gruntów leśnych z art. 37a ustawy o lasach	- 23,8877 ha
- przejęcia gruntów (od Powiatu Działdowskiego) - art. 4 ustawy o lasach	- 1,6985 ha

Bilans gruntów przejętych i przekazanych w latach 2014-2023 przedstawia tabela nr 2.

Tab. 2. Bilans gruntów przejętych i przekazanych w latach 2014-2023.

Rok	Sprzedaż z art. 40a ustawy o lasach		Zmiana gruntów z art.38e ustawy o lasach		Sprzedaż z art.38 ustawy o lasach	Zwrot gruntów pod drogami publicznymi	Regulacja zasięgu administracyjnego	Przekazanie gruntów na podst. specustawy drogowej		Zwrot spadkobiercom	Zasiedzenie	Przejęcie z art. 74 ustawy o lasach	Nabycie z art. 37 ustawy o lasach	Nabycie z art. 37a ustawy o lasach	Przejęcie od Powiatu Działdowskiego – art. 4 ustawy o lasach	Regulacja powierzchni działek		Przekazanie gruntów pod wodami płynącymi		Przebieg w roku	Ubytek w roku	Bilans
	Przebieg	Ubytek	Przebieg	Ubytek																		
Powierzchnia [ha]																						
2014	-0,6314				-1,1521											-0,7800		0,0000	-2,5635	-2,5635		
2015					-1,4846			-0,4936							1,3800			1,3800	-1,9782	-0,5982		
2016	-0,2774					2,8400		-0,0058							0,1700		-2,3200	3,0100	-2,6032	0,4068		
2017					-0,1939			-1,3708					6,0900					6,0900	-1,5647	4,5253		
2018								-0,1750						4,8177	0,1485			4,9662	-0,1750	4,7912		
2019		1,0500	-0,3860					-13,9454		-0,1572	14,1566							15,2066	-14,4886	0,7180		
2020								-7,4710		-0,2410	11,9177							11,9177	-7,7120	4,2057		
2021	-0,3050			-0,0655	-2,2937			-0,3638	-11,5300			5,5733						5,5733	-14,558	-8,9847		
2022								-0,0081		-0,0368	1,2361	23,8684	19,0700		0,0028			44,1745	-0,0449	44,1324		
2023		1,3200	-0,9785					-0,4749				21,0244			-0,0289			22,3444	-1,4823	20,8621		
Suma	-1,2138	2,3700	-1,3645	-0,0655	-5,1243	2,8400		-24,3084	-11,5300	-0,4350	1,2361	82,6304	23,8877	1,6985	-0,8089	-2,3200		114,6627	-47,1704	67,4951		

W minionym dziesięcioleciu stan posiadania Nadleśnictwa Dwukoły zmniejszył się m.in. o grunty przekazane w oparciu o specustawę drogową 24,3084 ha, zwrot gruntów spadkobiercom właścicieli ziemskich - na mocy prawomocnego wyroku w leśnictwie Kęczewo - 11,53 ha, czy też o grunty pod rzeką Mławką - 2,32 ha, przekazane w zarząd Marszałka Województwa Mazowieckiego na mocy decyzji z grudnia 2016 roku. Nadleśnictwo Dwukoły jest w trakcie przekazywania pozostałych gruntów pod wodami – m.in. pod zbiornikiem Ruda. Na podstawie postanowień sądów w sprawie zasiedzeń, Nadleśnictwo Dwukoły przekazało 0,4350 ha gruntów. Zasiedzenia dotyczyły w dwóch przypadkach osób fizycznych i w jednym przypadku samorządu gminnego. Były wynikiem prowadzonego w 2015 roku przeglądu stanu prawnego nieruchomości zarządzanych przez Nadleśnictwo i podjętych działań, mających na celu uregulowanie przypadków bezumownego korzystania z nieruchomości. Należy podkreślić że z wyjątkiem trzech przypadków zasiedzenia, pozostałe przypadki bezumownego korzystania z gruntów zostały uregulowane w sposób zabezpieczający interes Skarbu Państwa. W ostatnim dziesięcioleciu z zarządu Nadleśnictwa ubyło 5,1243 ha gruntów stanowiących drogi publiczne. Było to wynikiem decyzji Wojewody Mazowieckiego na podstawie przepisów wprowadzających ustawę reformującą administrację publiczną (2,8306 ha), oraz po wyroku sądu odrzucającego możliwość zasiedzenia przez Nadleśnictwo nieruchomości stanowiącej drogę publiczną (2,2937 ha) i wydanej w następstwie, decyzji Starosty Powiatu Działdowskiego. Po przeprowadzeniu pomiarów geodezyjnych i modernizacji ewidencji gruntów w ostatnim dziesięcioleciu z zasobów Nadleśnictwa, odjęto 0,8089 ha gruntu. W latach 2014-2023 powierzchnia zarządzanych gruntów systematycznie wzrastała, przyczyniły się do tego m.in. dokonane zakupy od różnych podmiotów. Na mocy art. 37 ustawy o lasach (uol), Nadleśnictwo Dwukoły zakupiło 82,6304 ha gruntów, a 23,8877 ha dzięki skorzystaniu z prawa pierwokupu tj. art. 37a uol. W latach 2014-2023 roku w zarząd Nadleśnictwa Dwukoły w oparciu o art. 4 ustawy o lasach, zostały przekazane grunty o łącznej powierzchni 1,6985 ha, nadzorowane wcześniej przez powiat Działdowski. W roku 2022 Nadleśnictwo Dwukoły, na mocy art. 74 ustawy o lasach, przejęło od Wojewody Mazowieckiego działkę leśną stanowiącą dawniej zasób Państwowego Funduszu Ziemi, o powierzchni 1,2361 ha położoną w gminie Strzegowo. Na mocy Zarządzenia nr 16 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z 09.03.2016 r. w sprawie zasięgu terytorialnego Nadleśnictw, 2,84 ha gruntów zostało wyłączone z zarządu Nadleśnictwa Lidzbark i dołączone do Nadleśnictwa Dwukoły. Transakcje zamiany gruntów przeprowadzone w latach 2014-2023 spowodowały zwiększenie powierzchni gruntów Nadleśnictwa o 1,01 ha.

2.3. Zmiany w stanie posiadania według kategorii gruntów

W stosunku do stanu na dzień 01.01.2014 r. powierzchnia Nadleśnictwa Dwukoły według użytków gruntowych zwiększyła się o 67,4951 ha. Zmiany te przedstawiono w tabeli nr 3.

Tab. 3. Zmiany w stanie posiadania wg rodzajów użytków gruntowych

Lp.	Rodzaje użytków gruntowych	01.01.2014r.	31.12.2023r.	Różnice
1	Lasy (Ls)	17 284,9747	17 416,5049	+131,5302
2	Grunty zadrzewione i zakrzewione (Lz)	1,0884	1,0300	-0,0584
3	Role (R)	148,4222	129,8755	-18,5467
4	Sady (S)	0,0000	0,3300	+0,3300
5	Łąki trwałe (Ł)	148,7372	147,3879	-1,3493
6	Pastwiska trwałe (Ps)	54,8052	49,3849	-5,4203
7	Grunty rolne zabudowane (Br)	1,6205	1,1841	-0,4364
8	Zadrzewienia na użytkach rolnych (Lz-R)	2,8297	2,4200	-0,4097
9	Grunty pod rowami rolnymi (W)	2,8951	3,2619	+0,3668
10	Grunty pod wodami płynącymi (Wp)	7,2953	5,2700	-2,0253
11	Grunty pod wodami stojącymi (Ws)	0,2300	0,2300	0,0000
12	Użytek ekologiczny na nieużytkach (E-N)	6,7300	6,7200	-0,0100
13	Tereny różne (Tr)	0,8951	0,8951	0,0000
14	Grunty zabudowane i zurbanizowane (B)	4,1638	2,6388	-1,5250
15	Nieużytki (N)	66,3646	31,4138	-34,9508
RAZEM		17 731,0518	17 798,5469	+67,4951

Zmiany w poszczególnych rodzajach użytków gruntowych wynikają z przyczyn przedstawionych w pkt. 2.2., zalesień oraz na skutek prowadzonych prac związanych z modernizacją ewidencji. Ostatnie aktualizacje użytków gruntowych miały miejsce w roku 2023 i były przeprowadzone przez Starostwo Powiatowe w Żurominie m.in. dla obrębu ewidencyjnego Osówka oraz przez Biuro Urządzania i Geodezji Leśnej na zlecenie Nadleśnictwa Dwukoły, w skali zasięgu całego Nadleśnictwa. Prace te miały na celu dostosowanie zapisów w Ewidencji gruntów i budynków do stanu faktycznego na gruncie.

2.4. Budynki i lokale mieszkalne

Według stanu na 01.01.2014 r. w zasobach Nadleśnictwa znajdowało się 20 budynków oraz 3 lokale mieszkalne, natomiast wg. stanu na 31.12.2023 r. znajduje się 14 budynków mieszkalnych.

Na dzień 31.12.2023 r. Nadleśnictwo Dwukoły wg zatwierdzonego Programu Gospodarowania Zasobami Lokalowymi w swoich zasobach lokalowych posiada ogółem 18 budynków, w tym:

- leśniczówki – 11 szt.;
- kancelarie wolnostojące – 3 szt.;
- budynek siedziby nadleśnictwa – 1 szt.;
- budynek mieszkalny z przeznaczeniem na mieszkanie nadleśniczego – 1 szt.;
- budynki mieszkalne inne (zbędne) – 2 szt., w tym jeden z przeznaczeniem do fizycznej likwidacji, drugi na sprzedaż.

W ubiegłym dziesięcioleciu Nadleśnictwo Dwukoły na podstawie art. 40a ustawy o lasach sprzedało 6 budynków mieszkalnych i 3 lokale mieszkalne.

3. Analiza wykonanych zadań gospodarczych

Rozdział ten zawiera realizację zadań gospodarczych dotyczących użytkowania głównego i hodowli lasu w stosunku do zadań określonych w Planie Urządzenia Lasu na lata 2014-2023 według stanu na 31.12.2023 r.

3.1. Użytkowanie główne

Plan użytkowania głównego tj. rębego i przedrębego został określony w PUL na lata 2014-2023 (zatwierdzony Decyzją Ministra Środowiska z dnia 16.09.2014 r., znak spr.: DLP- I-611-62/37753/14/LP) w wysokości 759 353 m³ grubizny netto, w tym w ramach użytków rębnych 315 753 m³ oraz użytków przedrębnych 443 600 m³. W 2022 r. Nadleśnictwo Dwukoły, głównie ze względu na konieczność porządkowania stanu sanitarnego lasu, za pośrednictwem Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie wystąpiło do Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych o zgodę na zwiększenie pozyskania w drzewostanach przewidzianych do użytkowania przedrębego o 59 000 m³ grubizny netto. Decyzją nr 20 z dnia 9 marca 2022 r. (znak spr.: ZU.6005.3.2022) w sprawie zwiększenia rozmiaru szacunkowego pozyskania w drzewostanach przeznaczonych do użytkowania

przedrębne dla Nadleśnictwa Dwukoły Dyrektor Generalny Lasów Państwowych wyraził zgodę na zwiększenie rozmiaru pozyskania do 502 600 m³.

Nadleśnictwo Dwukoły w minionym dziesięcioleciu w użytkowaniu głównym pozyskało 818 352 m³ grubizny netto co stanowiło 100% przyjętego etatu, w tym w użytkowaniu rębny 315 753 m³ (100% etatu) oraz w użytkowaniu przedrębnym 502 599 m³ (100% etatu).

Strukturę użytkowania głównego według rodzajów użytków przedstawia tabela nr 4.

Tab. 4. Zestawienie zbiorcze użytkowania głównego

Obręb	Użytki rębne [m ³]			Użytki przedrębne [m ³]			Ogółem [m ³]		
	PUL	Wyk.	%	PUL	Wyk.	%	PUL	Wyk.	%
Dwukoły	214 602	216 630	101	271 000	274 128	101	485 602	490 757	101
Żuromin	101 151	99 123	98	231 600	228 471	99	332 751	327 595	99
Razem	315 753	315 753	100,00	502 600	502 599	100,00	818 353	818 352	100

3.1.1. Użytkowanie rębne

Cięcia rębne wykonano na powierzchni 1 865,86 ha, co w stosunku do etatu powierzchniowego określonego w PUL daje 104 % (plan 1 789,12 ha). W ramach tych cięć pozyskano 315 753 m³, to jest 100 % planowanej masy. W użytkach przygodnych rębnych pozyskano 14 861 m³, co stanowi 5 % masy pozyskanej w użytkach rębnych ogółem.

Główny wpływ na zwiększoną w stosunku do planowanej zrealizowaną powierzchnię cięć rębnych (rębni zupełnych o 6 % oraz rębni złożonych o 3,5 %) miała konieczność usuwania skutków szkód powierzchniowych spowodowanych głównie przez czynniki abiotyczne, w tym głównie huraganowe wiatry. Możliwe to było dzięki rezygnacji z cięć planowych na powierzchni 23,26 ha oraz z faktu, że na pozycjach przewidzianych do cięć rębnych nie uzyskiwano zaplanowanej w PUL miąższości. Wykaz powierzchni cięć rębnych sanitarnych i kłeskowych zrealizowanych w minionym dziesięcioleciu przedstawiono w tabeli nr 6.

W trakcie realizacji PUL w jednym przypadku zamieniono projektowaną rębnię IB (pow. 0,90 ha) w oddz. 166 d Leśnictwa Iłowo na rębnię gniazdową IIIA zgodnie § 26 ust. 6 Zasad Hodowli Lasu. Na podstawie § 26 ust. 7 ZHL za zgodą Dyrektora RDLP w Olsztynie w 2015 r. ze względów bezpieczeństwa użytkowników dróg krajowych i wojewódzkich dokonano trzech zmian z rębni stopniowej IVD, na rębnię zupełną IB w leśnictwie Krajewo, oddz. 79 f (2,15 ha) i oddz. 83 a (2,83 ha) oraz rębnię IC w leśnictwie Łomia, oddz. 240 j (1,46 ha).

W ramach etatu użytkowania rębego realizowano cięcia niezaliczone na etat powierzchniowy, w tym głównie usuwanie nasienników i przestoi na powierzchniach objętych cięciami rębnymi oraz drzew z linii podziału powierzchniowego i przy drogach leśnych w ramach ich przebudowy. W cięciach tych pozyskano łącznie 3530 m³ grubizny.

W minionym dziesięcioleciu użytkowano również drzewostany na gruntach wyłączonych z zarządu LP w ramach tzw. specustawy drogowej. W cięciach tych pozyskano łącznie 3349 m³ grubizny, która nie została zaliczona do etatu miąższościowego użytków głównych.

Tab. 5. Użytkowanie rębne wg obrębów leśnych

Lp.	Wyszczególnienie			Obręb		Razem	
				Dwukoły	Żuromin	Nadleśnictwo	
1	2			3	4	5	
1	Ogółem użytkowanie rębne	Etat na 10 - lecie	m ³	214 602,00	101 151,00	315 753,00	
2			ha	1 205,60	583,52	1 789,12	
3		Wykonanie za 10 lat obowiązywania planu UL	m ³	216 629,57	99 123,25	315 752,82	
4			ha	1 290,65	575,21	1 865,86	
5		Stopień realizacji etatu	miąższościowego (3:1)	%	100,94	98,00	100,00
6			powierzchniowego (4:2)	%	107,05	98,58	104,29
7		W tym wykonanie: nie objęte planem UL	m ³	8702,03	1021,39	9 723,42	
8			ha	99,80	6,55	106,35	
9		Udział cięć pozaplanowych	w miąższości (7:3)	%	4,02	1,03	3,08
10			w powierzchni (8:4)	%	7,73	1,14	5,70
	W tym:						
12	Rębnia I ogółem	Zadania wg planu UL na 10 lat	m ³	86 086,00	56 943,00	143 029,00	
13			ha	294,28	233,83	528,11	
14		Wykonanie za 10 lat obowiązywania planu UL	m ³	81 855,70	51 596,79	133 452,49	
15			ha	322,86	238,17	561,03	
16		Stopień realizacji etatu	miąższościowego (14:12)	%	95,09	90,61	93,30
17			powierzchniowego (15:13)	%	109,71	101,86	106,23
18		W tym wykonanie: nie objęte planem UL	m ³	5 198,68	1 021,39	6 220,07	
19			ha	34,49	6,55	41,04	
20		Udział cięć pozaplanowych	w miąższości (18:14)	%	6,35	1,98	4,66
21			w powierzchni (19:15)	%	10,68	2,75	7,32
22	Rębnie złożone	Zadania wg planu UL na 10 lat	m ³	128 126,00	43 832,00	171 958,00	
23			ha	911,32	349,69	1261,01	
24		Wykonanie za 10 lat obowiązywania planu UL	m ³	123 200,75	40 083,38	163 284,13	
25			ha	967,79	337,04	1304,83	
26		Stopień realizacji etatu	miąższościowego (24:22)	%	96,16	91,45	94,96
27			powierzchniowego (25:23)	%	106,20	96,38	103,47
28		W tym wykonanie: nie objęte planem UL	m ³	3 503,35	0,00	3 503,35	
29			ha	65,31	0,00	65,31	
30		Udział cięć pozaplanowych	w miąższości (28:24)	%	2,84	0,00	2,15
31			w powierzchni (29:25)	%	6,75	0,00	5,01

Lp.	Wyszczególnienie			Obręb		Razem
				Dwukoły	Żuromin	Nadleśnictwo
1	2			3	4	5
32	Niezalicz. na etat pow.	Zadania wg planu UL na 10 lat	m ³	390,00	376,00	766,00
33		Wykonanie za 10 lat obow. planu UL	m ³	1 358,76	2 170,90	3 529,66
34		Stopień realizacji (33:32)	%	348,40	577,37	460,79
35		W tym wykonanie: nie objęte planem UL	m ³	1 162,00	1 814,00	2 976,00
36		Udział cięć pozaplanowych (35:33)	%	85,52	83,56	84,31
37	Użytki przygodne rębne		m ³	9 911,35	4 949,52	14 860,87
38	CSS (Cięcia sanitarno-selekcyjne)		m ³	303,01	322,66	625,67
39	Udział użytków przygodnych rębnych (37:3)		%	4,58	4,99	4,71

Tab. 6. Zestawienie cięć rębnych nie przewidzianych w PUL

Lp.	Adres leśny	Rodzaj rębni	Rok wykonania	Pow. man. [ha]	Pow. do odn. [ha]	Nr decyzji	Przyczyna zrębu	Masa [m ³]
1	07-04-1-10-398-j-00	IC	2017	1,47	1,47	7/2016	wiatr, huba korzeniowa, wahanie poziomu wód, szkodniki wtórne świerka	149,74
2	07-04-1-10-404-b-01	IC	2017	0,83	0,83	7/2016	wiatr, huba korzeniowa, wahanie poziomu wód, szkodniki wtórne świerka	81,49
3	07-04-2-13-113-b-01	IC	2017	0,60	0,60	7/2016	wiatr, huba korzeniowa, wahanie poziomu wód	65,86
4	07-04-1-06-203-c-01	IBK	2016	0,36	0,36	8/2016	huraganowy wiatr	71,08
5	07-04-1-06-203-c-02	IBK	2017	0,13	0,13	8/2016	huraganowy wiatr	26,78
6	07-04-1-06-203-d-01	IBK	2016	2,85	2,85	8/2016	huraganowy wiatr	266,26
7	07-04-1-06-203-d-02	IBK	2017	0,87	0,87	8/2016	huraganowy wiatr	280,96
8	07-04-1-06-204-b-01	ICK	2017	0,63	0,63	8/2016	huraganowy wiatr	128,01
9	07-04-2-16-209-f-01	IC	2017	0,75	0,75	3/2017	wiatr, huba korzeniowa, wahanie poziomu wód, szkodniki wtórne	127,86
10	07-04-2-16-200-f-01	IC	2017	1,73	1,73	22/2017	huraganowy wiatr	307,69
11	07-04-2-16-210-l-01	IC	2018	0,82	0,82	20/2018	podtopienie	60,01
12	07-04-2-16-210-m-01	IC	2019	0,72	0,72	18/2019	podtopienie, wiatrolomy, szkodniki wtórne	59,52
13	07-04-2-16-351B-b-01	ICS	2021	0,56	0,56	22/2021	huraganowy wiatr	90,49
14	07-04-1-10-478-m-01	ICS	2021	0,63	0,63	22/2021	huraganowy wiatr	179,75
15	07-04-1-10-478-n-01	ICS	2021	0,50	0,5	22/2021	huraganowy wiatr	39,11
16	07-04-1-10-382-a-01	ICS	2021	0,84	0,84	22/2021	huraganowy wiatr	52,03
17	07-04-1-10-407-a-01	IVDS	2021	2,78	1,93	22/2021	huraganowy wiatr	287,14
18	07-04-1-02-37-b-01	ICK	2022	0,61	0,61	22/2022	huraganowy wiatr	72,82
19	07-04-1-10-403-b-01	ICK	2022	0,74	0,74	22/2022	huraganowy wiatr	189,50
20	07-04-1-10-403-k-01	ICK	2022	0,19	0,19	22/2022	huraganowy wiatr	52,61
21	07-04-1-05-188-a-00	IVDK	2022	11,21	5,92	22/2022	huraganowy wiatr	503,43
22	07-04-1-05-188-d-00	IBK	2022	2,15	2,15	22/2022	huraganowy wiatr	309,44
23	07-04-1-05-192-c-01	ICK	2022	1,70	1,70	22/2022	huraganowy wiatr	238,81
24	07-04-1-05-188-b-00	IBK	2022	2,20	2,20	22/2022	huraganowy wiatr	546,66
25	07-04-1-05-196-a-01	ICK	2022	0,56	0,56	22/2022	huraganowy wiatr	103,53
26	07-04-1-01-60A-b-00	IBK	2022	2,41	2,41	22/2022	huraganowy wiatr	329,94
27	07-04-1-01-58-b-00	IVDK	2022	3,87	0,83	22/2022	huraganowy wiatr	133,21
28	07-04-1-05-115-b-00	IVDK	2022	2,73	0,87	22/2022	huraganowy wiatr	265,96
29	07-04-1-05-115-b-00	IVDS	2023	0,00	0,03	22/2022	huraganowy wiatr	13,47
30	07-04-1-05-115-c-00	IVDK	2022	1,23	0,49	22/2022	huraganowy wiatr	70,83
31	07-04-1-05-115-c-00	IVDS	2023	0,00	0,05	22/2022	huraganowy wiatr	22,10

Lp.	Adres leśny	Rodzaj rębni	Rok wykonania	Pow. man. [ha]	Pow. do odn. [ha]	Nr decyzji	Przyczyna zrębu	Masa [m³]
32	07-04-1-05-187-a-00	IVDS	2023	30,96	6,63	22/2022	huraganowy wiatr	1438,18
33	07-04-1-05-200-a-01	IAK	2022	4,41	4,41	22/2022	huraganowy wiatr	591,86
34	07-04-1-05-200-b-01	IAK	2022	1,06	1,06	22/2022	huraganowy wiatr	116,54
35	07-04-1-05-194-c-01	ICK	2022	0,66	0,66	22/2022	huraganowy wiatr	104,86
36	07-04-1-07-219-a-00	IVDK	2022	12,53	4,75	22/2022	huraganowy wiatr	769,03
37	07-04-1-07-242-a-01	ICK	2022	0,62	0,62	22/2022	huraganowy wiatr	108,59
38	07-04-1-07-256-a-01	ICK	2022	0,57	0,57	22/2022	huraganowy wiatr	31,60
39	07-04-1-07-256-b-01	ICK	2022	0,06	0,06	22/2022	huraganowy wiatr	9,05
40	07-04-1-07-256-c-01	IBK	2022	0,23	0,23	22/2022	huraganowy wiatr	85,54
41	07-04-1-07-256-d-01	ICK	2022	0,06	0,06	22/2022	huraganowy wiatr	7,10
42	07-04-1-07-256-f-01	IBK	2022	0,30	0,30	22/2022	huraganowy wiatr	17,83
43	07-04-1-07-256-g-01	IBK	2022	3,03	3,03	22/2022	huraganowy wiatr	471,28
44	07-04-1-10-427-l-01	ICK	2022	0,91	0,91	22/2022	huraganowy wiatr	115,07
45	07-04-1-10-427-i-01	ICK	2022	0,21	0,21	22/2022	huraganowy wiatr	28,79
46	07-04-1-10-427-k-01	ICK	2022	0,55	0,55	22/2022	huraganowy wiatr	42,32
47	07-04-1-10-427-h-01	ICK	2022	1,00	1,00	22/2022	huraganowy wiatr	146,32
48	07-04-2-15-321-a-01	ICK	2022	0,02	0,02	22/2022	huraganowy wiatr	5,03
49	07-04-2-15-321-h-01	ICK	2022	0,64	0,64	22/2022	huraganowy wiatr	132,38
50	07-04-1-05-189-b-01	ICK	2022	1,15	1,15	22/2022	huraganowy wiatr	203,41
51	07-04-2-13-155-f-00	ICK	2023	0,20	0,20	15/2023	huraganowy wiatr	49,13
52	07-04-2-13-155-m-00	ICK	2023	0,51	0,51	15/2023	huraganowy wiatr	123,42
Razem				106,35	62,54	-	-	9723,42

3.1.2. Użytkowanie przedrębne

Rozmiar powierzchniowy cięć przedrębnych zostały wykonane w ilości 10 592,75 ha, co stanowi 90,74 % PUL, z czego czyszczenia późne (CP-P) wykonano w 63,96 %, trzebieże ogółem (TW, TP) w 91,60 %, w tym TW (101,71 %) i TP (87,24 %). Plan Urządzenia Lasu zakładał wykonanie powierzchni na poziomie 11 673,91 ha. W układzie miąższościowym realizacja założeń zawartych w PUL oraz Decyzji nr 20 DGLP przedstawia się następująco, pozyskano ogółem 502 599,15 m³ grubizny netto (100 % planu), z czego w ramach użytków przygodnych 109 031 m³, co daje 22 % masy pozyskanej w tej kategorii.

Należy podkreślić, iż mimo niskiego zaawansowania wykonania powierzchniowego czyszczeń późnych (CP-P) wszystkie one zostały wykonane jako zabiegi hodowlane CP lub TWP w wyniku kwalifikacji zabiegu do właściwej fazy rozwojowej.

Jak wspomniano na wstępie tego rozdziału za główną przyczynę nie wykonania powierzchniowego planu trzebieży późnych należy wskazać rozmiar cięć przygodnych w użytkowaniu przedrębnym. W całym okresie pozyskano w użytkach przygodnych 109 tys. m³ drewna. Tylko w latach 2022-2023 w ramach usuwania skutków klęski powstałych na przełomie stycznia oraz lutego 2022 roku w wyniku działania silnych wiatrów pozyskano w tej kategorii 69,7 tys. m³ grubizny netto. Poziom tych szkód zniwelował właściwie

możliwości realizacji rozmiaru powierzchniowego zabiegów hodowlanych, w tym głównie w drzewostanach III i IV klasy wieku.

Wskaźnik trzebieżowy przyjęty w PUL w wysokości 38 m³/ha został w trakcie dziesięciolecia przekroczony o 9,45 m³/ha i wyniósł 47,45 m³/ha. Uwzględniając tylko pozyskanie grubizny w zabiegach pielęgnacyjnych, bez użytków przygodnych, wyniósł on 37,15 m³/ha. Taki poziom użytkowania wynikał z rzeczywistych potrzeb hodowlanych oraz konieczności udostępnienia powierzchni szlakami technologicznymi.

Niepełne wykonanie powierzchniowe wszystkich zabiegów TP nie wywołało negatywnych skutków gdyż dotyczyło to drzewostanów przewidzianych do realizacji w dwóch ostatnich latach obowiązywania PUL o najmniejszych potrzebach hodowlanych.

Tab. 7. Analiza wykonanych cięć w użytkowaniu przedrębnym za okres obowiązywania PUL

Lp.	Wyszczególnienie			Obręb		Razem
				DWUKOŁY	ŻUROMIN	Nadleśnictwo
1	2			3	4	5
1	Ogółem przedrębne	Etat na 10 - lecie	ha	6 211,07	5 462,84	11 673,91
2		Wykonanie za 10 lat obowiązywania planu	m3	274 128	228 471	502 599
3			ha	5 508,29	5 084,46	10 592,75
4			m3/ha	49,77	44,94	47,45
5		Stopień realizacji (pow. 3:1)	%	88,69	93,07	90,74
w tym:						
7	CP - P	Rozmiar na 10 - lecie	ha	187,00	171,29	358,29
8		Wykonanie za 10 lat obowiązywania planu	m3	1 972	1 038	3 011
9			ha	126,93	102,23	229,16
10			m3/ha	15,54	10,16	13,14
11		Stopień realizacji (pow. 9:7)	%	67,88	59,68	63,96
12	TW	Rozmiar na 10 - lecie	ha	1 761,74	1 638,99	3 400,73
13		Wykonanie za 10 lat obowiązywania planu	m3	59 877	59 421	119 298
14			ha	1 770,39	1 688,56	3 458,95
15			m3/ha	33,82	35,19	34,49
16		Stopień realizacji (pow. 14:12)	%	100,49	103,02	101,71
17	TP	Rozmiar na 10 - lecie	ha	4 262,33	3 652,56	7 914,89
18		Wykonanie za 10 lat obowiązywania planu	m3	149 823	121 437	271 260
19			ha	3 610,97	3 293,67	6 904,64
20			m3/ha	41,49	36,87	39,29
21		Stopień realizacji (pow. 19:17)	%	84,72	90,17	87,24
22	Użytki przygodne wyk. w przedrębnych		m3	62 456	46 575	109 031
23	Udział użytków przygodnych w przedrębnych (22:2)		%	22,78	20,39	21,69

Tab. 8. Użytkowanie główne w Nadleśnictwie Dwukoły

Wyszczególnienie		Powierzchnia [ha]			Masa [m³]		
		Etat na 10-lecie	Wykonanie za 10 lat obowiązywania PUL	Zaawansowanie realizacji PUL [%]	Etat na 10-lecie	Wykonanie za 10 lat obowiązywania PUL	Zaawansowanie realizacji PUL [%]
1		2	3	4	5	6	7
Użytki rębne – razem		1 789,12	1 927,21	107,72	315 753,00	315 752,82	100,00
w	iglaste	x	x	x	x	239 972,14	x
tym:	liściaste	x	x	x	x	75 780,68	x
A	zaliczane na etat powierzchniowy	1 789,12	1 865,86	104,29	314 987,00	296 736,62	94,21
	w tym: nie projekt. w planie UL do cięć rębnych	x	106,35	x	x	9 723,42	x
B	nie zal. na etat pow. + przygodne	x	x	x	766,00	19 016,20	x
Użytki przedrębne - razem		11 673,91	10 592,75	90,74	502 600,00	502 599,15	100,00
w	iglaste	x	x	x	x	388 589,23	x
tym:	liściaste	x	x	x	x	114 009,92	x
A	czyszczenia	358,29	229,16	63,96	x	3 010,73	855,32
B	trzebieże + przygodne	11 315,62	10 363,59	91,59		499 588,42	99,47
Użytki główne - razem		13 463,03	12 458,61	92,54	818 353,00	818 351,97	100,00
w	iglaste	x	x	x	x	628 561,37	x
tym:	liściaste	x	x	x	x	189 790,60	x

Tab. 9. Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem (2014-2023) - Tabela IX IUL.

Nadleśnictwo: DWUKOŁY

Rok kalendarzowy	Użytki										
	rębne				przedrębne						ogółem
	ha	m³	przygodne m³	razem m³	czyszczenia		trzebieże		przygodne m³	razem m³	
					ha	m³	ha	m³			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2014	192	39 463	424	39 887	38	137	1 327	37 707	2 319	40 162	80 049
2015	349	41 058	700	41 759	67	279	855	25 344	6 114	31 737	73 496
2016	206	32 971	1 450	34 421	30	376	881	29 407	6 669	36 452	70 873
2017	174	25 904	1 712	27 616	28	216	1 181	40 923	7 247	48 386	76 002
2018	150	25 794	733	26 527	58	1 187	1 224	45 812	2 939	49 938	76 465
2019	126	20 634	1 312	21 946	6	410	1 265	52 933	4 201	57 545	79 491
2020	174	30 126	1 355	31 481	0	174	978	48 793	2 948	51 914	83 395
2021	136	25 663	1 171	26 834	0	54	1 107	54 177	6 881	61 112	87 946
2022	180	25 725	4 172	29 897	1	135	578	22 316	46 195	68 647	98 543
2023	178	33 554	1 831	35 385	1	43	966	33 145	23 518	56 705	92 091
Razem	1 866	300 892	14 861	315 753	229	3 011	10 364	390 558	109 031	502 599	818 352
Etat za okres ubiegły (wraz z Decyzją nr 20)	1 789	315 753	X	315 753	358	352	11 316	502 248	X	502 600	818 353
% wykonania	104	95	X	100	64	855	92	78	X	100	100

Obręb: DWUKOŁY

Rok kalendarzowy	Użytki										
	rębne				przedrębne						
	ha	m³	przygodne m³	razem m³	czyszczenia		trzebieże		przygodne m³	razem m³	ogółem m³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2014	136	27 962	309	28 272	22	85	712	20 089	1 332	21 506	49 777
2015	262	27 949	453	28 402	45	212	444	12 386	2 717	15 315	43 718
2016	129	21 425	1 039	22 464	11	238	565	18 181	3 109	21 528	43 992
2017	130	18 852	996	19 848	11	132	687	24 027	3 338	27 497	47 346
2018	91	16 115	399	16 515	38	687	615	24 199	1 430	26 317	42 831
2019	92	14 517	825	15 342	0	361	606	27 788	1 948	30 097	45 439
2020	127	21 955	810	22 764	0	174	494	26 398	1 744	28 316	51 080
2021	100	19 309	938	20 247	0	38	538	27 281	5 376	32 694	52 941
2022	116	17 339	2 700	20 039	0	28	287	12 304	31 151	43 482	63 522
2023	108	21 296	1 441	22 736	0	19	432	17 046	10 311	27 375	50 112
Razem	1 291	206 718	9 911	216 630	127	1 972	5 381	209 699	62 456	274 128	490 757
Etat za okres ubiegły (wraz z Decyzją nr 20)	1 206	214 602	X	214 602	187	181	6 024	270 819	X	271 000	485 602
% wykonania	107	96	X	101	68	1 090	89	77	X	101	101

Obręb: ŻUROMIN

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2014	56	11 501	114	11 615	17	52	615	17 618	987	18 657	30 272
2015	87	13 110	247	13 356	22	68	411	12 958	3 397	16 422	29 778
2016	78	11 546	411	11 957	18	137	316	11 227	3 560	14 924	26 881
2017	44	7 052	716	7 768	17	84	494	16 896	3 909	20 888	28 656
2018	59	9 679	334	10 013	21	500	609	21 613	1 509	23 621	33 634
2019	34	6 118	487	6 604	6	49	659	25 145	2 253	27 447	34 052
2020	48	8 171	546	8 717	0	0	484	22 395	1 204	23 599	32 316
2021	36	6 354	234	6 587	0	16	570	26 897	1 505	28 418	35 005
2022	64	8 386	1 472	9 857	1	108	291	10 012	15 045	25 164	35 022
2023	70	12 258	391	12 649	1	25	533	16 099	13 207	29 330	41 979
Razem	575	94 174	4 950	99 123	102	1 038	4 982	180 858	46 575	228 471	327 595
Etat za okres ubiegły (wraz z Decyzją nr 20)	584	101 151	X	101 151	171	171	5 292	231 429	X	231 600	332 751
% wykonania	99	93	X	98	60	607	94	78	X	99	98

4. Analiza realizacji zadań z hodowli lasu w latach 2014-2023
4.1. Odnowienia i zalesienia

W analizowanym okresie wykonano łącznie 559,93 ha odnowień i zalesień powierzchni otwartych, co stanowi 105 % powierzchni przyjętej w PUL (plan 530,63 ha), odnowienia zrębów i halizn zrealizowano natomiast w rozmiarze 542,72 ha – 106 % powierzchni przyjętej w PUL (plan 514,02 ha). Zalesienia wykonano na powierzchni 17,21 ha – 104 % powierzchni przyjętej w PUL (plan 16,61 ha).

W związku z faktem, iż działka nr 226, obręb ewidencyjny Mdzewo, gmina Strzegowo (oddz. 394 b, leśnictwo Strzegowo, rodzaj użytku – Ł VI, pow. 2,58 ha) w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gminy oznaczona jako użytek zielony – nie była

przeznaczona do zalesienia, nie zrealizowano wskazówek gospodarczych zawartych w PUL dla tej działki. Powierzchnia ta objęta jest dopłatami w ramach programu jednolitych płatności obszarowych z Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa. Zrealizowany rozmiar powierzchniowy zalesień w minionym dziesięcioleciu jest jednak większy o 0,60 ha od poziomu określonego w PUL. Nadleśnictwo zalesiło powierzchnie, na których w wyniku rezygnacji z ich uprawiania rozwiązano umowy z dotychczasowymi dzierżawcami.

Odnowienia pod osłoną drzewostanów wykonano łącznie na pow. 629,94 ha, co stanowi 111 % powierzchni przyjętej w PUL (plan 569,55 ha), z czego odnowienia w rębniach złożonych wykonano na powierzchni 552,54 ha (109 % planu), podsadzenia produkcyjne na obszarze 63,07 ha (111 % planu), a dolesienia luk i przerzedzeń na 14,33 ha (401 % planu).

Przekroczony rozmiar powierzchniowy odnowień spowodowany był przez konieczność odnowienia uszkodzonych przez czynniki abiotyczne i biotyczne drzewostanów. Przekroczenie etatu dolesień luk nastąpiło w wyniku uproduktywnienia drzewostanów dotkniętych głównie szkodami od wiatru, w których szkody te nie przekraczały sumarycznej powierzchni 0,50 ha.

Ogółem odnowienia i zalesienia wykonano na powierzchni 1 189,87 ha, przy zakładanej w PUL powierzchni 1 100,18 ha, co stanowi 108 % planu.

4.2. Poprawki i uzupełnienia

Z zaplanowanej powierzchni poprawek i uzupełnień w uprawach i młodnikach istniejących i projektowanych w ilości 114,71 ha wykonano 52,85 ha czyli na poziomie 46 % etatu przyjętego w PUL. W odniesieniu do powierzchni zrealizowanych odnowień i zalesień poprawki stanowiły 4 % powierzchni.

4.3. Wprowadzanie podszytów

Plan urządzenia lasu przewidywał wprowadzanie podszytów na powierzchni 41,55 ha. W ubiegłym 10-leciu wykonano 50,36 ha, co stanowi 121 % planu.

4.4. Pielęgnowanie lasu

Pielęgnowanie gleby w uprawach leśnych istniejących i projektowanych w latach 2014 - 2023 zrealizowano na poziomie 102 % (plan 1 223,25 ha, wykonanie 1 250,44 ha). Czyszczenia wczesne istniejących i projektowanych w rozmiarze 82 % (plan 994,82 ha, wykonanie 819,87 ha). Czyszczenia późne (CP oraz CP-P) zrealizowano w 100 % (plan 1 035,13 ha, wykonanie 1 036,85 ha). Zabiegi pielęgnacyjne w uprawach i młodnikach realizowano zgodnie z potrzebami hodowlanymi występującymi na poszczególnych pozycjach i na koniec okresu nie występowały zaległości pielęgnacyjne w uprawach i młodnikach.

Niepełna realizacja zawartego w PUL etatu powierzchniowego CW wynika z zawyżonej, przyjętej w elaboracie wartości powierzchni „*Pielęgnacji upraw na powierzchniach projektowanych do odnowienia i zalesienia (CW)*”, wynoszącej 424,92 ha, gdyż część z założonych upraw nie wykazywała jeszcze potrzeb pielęgnacyjnych w postaci CW.

Łączny etat pielęgnowania lasu określony w Decyzji Ministra Środowiska na 13 294,03 ha został zrealizowany na powierzchni 13 470,75 ha (101 % planu).

4.5. Melioracje

Plan melioracji agrotechnicznych został wykonany w 103 %, z zaplanowanych 1 108,08 ha zrealizowano 1 146,45 ha. Plan Urządzenia Lasu na lata 2014-2023 nie przewidywał wykonania melioracji wodnych.

Tab. 10. Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami (2014-2023) - Tabela X IUL.

Rok kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia						Poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszyców	Pielęgnowanie			Melioracje	
	otwarte		pod osłoną						gleby	upraw (CW)	młodników (CP)	agrotechniczne	wodne
	halizny, płazowiny, zrzęby	grunty nieleśne	przy rębniach złożonych	posadzenia	dolesienia luk i przerzedzeń								
Powierzchnia zredukowana - ha													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Nadleśnictwo: DWUKOŁY													
2014	45,74	1,30	50,97	0,00	0,00	1,97	0,00	245,50	112,45	102,65	98,66	0,00	
2015	46,99	0,40	40,36	18,35	0,45	3,27	0,00	81,96	96,58	154,93	119,85	0,00	
2016	82,15	1,94	71,43	21,46	1,47	5,78	3,86	160,99	54,48	111,30	140,62	0,00	
2017	91,24	5,62	63,77	2,98	3,64	4,58	5,90	205,92	53,91	132,43	190,77	0,00	
2018	55,36	0,90	56,05	1,50	1,80	1,66	0,93	121,14	80,38	168,07	86,69	0,00	
2019	48,09	1,88	60,48	10,35	0,81	8,29	0,00	99,16	64,11	94,68	80,73	0,00	
2020	41,45	1,64	50,16	8,43	1,04	16,29	6,72	93,87	94,95	74,87	103,45	0,00	
2021	43,86	3,23	48,80	0,00	2,33	4,42	8,68	93,52	104,50	69,33	96,50	0,00	
2022	42,37	0,30	52,93	0,00	2,44	3,36	24,27	75,19	66,98	58,16	91,19	0,00	
2023	45,47	0,00	57,59	0,00	0,35	3,23	0,00	73,19	91,53	70,43	137,99	0,00	
Razem	542,72	17,21	552,54	63,07	14,33	52,85	50,36	1250,44	819,87	1036,85	1146,45	0,00	
Orientacyjne zadania na ubiegły okres	514,02	16,61	509,22	56,76	3,57	114,71	41,55	1223,25	994,82	1035,13	1108,08	0,00	
% wykonania	106	104	109	111	401	46	121	102	82	100	103	-	

Rok kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia					Poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszyców	Pielęgnowanie			Melioracje	
	otwarte		pod osłoną					gleby	upraw (CW)	młodników (CP)	agrotechniczne	wodne
	halizny, płazowiny, zrzęby	grunty nieleśne	przy rębniach złożonych	posadzenia	dolesienia luk i przerzedzeń							
	Powierzchnia zredukowana - ha											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Obszar: DWUKOŁY												
2014	28,14	1,30	30,58	0,00	0,00	0,96	0,00	156,63	77,45	59,09	71,83	0,00
2015	35,19	0,00	32,59	0,00	0,45	0,32	0,00	62,29	60,54	102,10	86,72	0,00
2016	49,60	1,94	63,09	12,65	1,47	0,78	0,00	98,44	39,60	52,87	80,54	0,00
2017	51,32	5,62	45,33	2,98	1,54	1,10	5,90	135,96	34,55	66,03	128,65	0,00
2018	28,44	0,90	40,55	0,00	0,97	0,59	0,93	73,36	65,66	107,20	54,25	0,00
2019	30,78	1,88	40,59	10,35	0,26	3,80	0,00	70,02	34,73	65,04	50,99	0,00
2020	27,99	1,64	32,73	8,43	0,25	2,73	6,72	56,81	59,63	46,21	71,36	0,00
2021	22,85	3,23	33,30	0,00	0,29	3,18	8,68	58,89	62,41	35,59	65,59	0,00
2022	24,53	0,00	41,87	0,00	1,59	0,91	2,59	57,28	40,24	22,89	58,44	0,00
2023	26,87	0,00	34,19	0,00	0,00	1,65	0,00	51,02	55,40	26,51	92,81	0,00
Razem	325,71	16,51	394,82	34,41	6,82	16,02	24,82	820,70	530,21	583,53	761,18	0,00
Orientacyjne zadania na ubiegły okres	295,47	16,21	369,08	32,63	2,23	73,92	21,33	788,77	639,32	594,63	709,92	0,00
% wykonania	110	102	107	105	306	22	116	104	83	98	107	-
Obszar: ŻUROMIN												
2014	17,60	0,00	20,39	0,00	0,00	1,01	0,00	88,87	35,00	43,56	26,83	0,00
2015	11,80	0,40	7,77	18,35	0,00	2,95	0,00	19,67	36,04	52,83	33,13	0,00
2016	32,55	0,00	8,34	8,81	0,00	5,00	3,86	62,55	14,88	58,43	60,08	0,00
2017	39,92	0,00	18,44	0,00	2,10	3,48	0,00	69,96	19,36	66,40	62,12	0,00
2018	26,92	0,00	15,50	1,50	0,83	1,07	0,00	47,78	14,72	60,87	32,44	0,00
2019	17,31	0,00	19,89	0,00	0,55	4,49	0,00	29,14	29,38	29,64	29,74	0,00
2020	13,46	0,00	17,43	0,00	0,79	13,56	0,00	37,06	35,32	28,66	32,09	0,00
2021	21,01	0,00	15,50	0,00	2,04	1,24	0,00	34,63	42,09	33,74	30,91	0,00
2022	17,84	0,30	11,06	0,00	0,85	2,45	21,68	17,91	26,74	35,27	32,75	0,00
2023	18,60	0,00	23,40	0,00	0,35	1,58	0,00	22,17	36,13	43,92	45,18	0,00
Razem	217,01	0,70	157,72	28,66	7,51	36,83	25,54	429,74	289,66	453,32	385,27	0,00
Orientacyjne zadania na ubiegły okres	218,55	0,40	140,14	24,13	1,34	40,79	20,22	434,48	355,50	440,50	398,16	0,00
% wykonania	99	175	113	119	560	90	126	99	81	103	97	-

4.6. Odnowienia naturalne

W analizowanym okresie uznano odnowienia naturalne na powierzchni 136,87 ha, co stanowi 11,5 % ogólnej powierzchni odnowień i zalesień. Były to głównie odnowienia inicjowane na powierzchni otwartej (So, Brz) oraz (Db, Bk) w rębniach złożonych, a także odnowienia pojawiające się samorzutnie pod okapem drzewostanu (Gb).

W porównaniu do poprzedniego dziesięciolecia (lat 2004-2013) nastąpił wzrost uznawania odnowień naturalnych z 7 % (57 ha) do 11,5 % (137 ha) ogólnej powierzchni zrealizowanych odnowień i zalesień.

Nadleśnictwo wykorzystywało wszystkie możliwości uzyskiwania odnowień naturalnych, jednak struktura przewidzianych do odnowienia siedlisk (Bśw i BMśw stanowiły niecałe 40 % z ogólnej powierzchni gruntów leśnych) w powiązaniu z niewielkim udziałem gatunków innych niż sosna w składzie drzewostanów oraz dużym udziałem upraw zakładanych w blokach upraw pochodnych, ograniczało możliwość uzyskiwania odnowień naturalnych.

Tab. 11. Odnowienia naturalne w Nadleśnictwie Dwukoły wg. leśnictw

Leśnictwo	Rok uznania odnowienia naturalnego										Razem
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Leśnictwo
	Powierzchnia - ha										
Wieczfnia			0,09								0,09
Białuty	0,50		0,25			0,26					1,01
Krajewo		2,76									2,76
Itowo				0,14			6,40	1,63		0,10	8,27
Narzym						10,67	1,64	0,13			12,44
Szydłowo			0,13							0,38	0,51
Łomia	2,95		0,97	0,61	0,29					0,28	5,10
Bieżany				0,41		0,95	0,18		1,17		2,71
Strzegowo			0,40			0,52	1,54		1,54		4,00
Razem Obręb Dwukoły	3,45	2,76	1,84	1,16	0,29	12,4	9,76	1,76	2,71	0,76	36,89
Mostowo	3,50					0,20	9,95	0,78		18,17	32,60
Zielona			2,5		0,34			0,30			3,14
Głęboka		3,42	5,53	1,16	6,52		2,94	8,90	13,04	9,16	50,67
Chrapoń	3,62	3,97		1,91				3,71			13,21
Krzeczanowo				0,26					0,10		0,36
Razem Obręb Żuromin	7,12	7,39	8,03	3,33	6,86	0,20	12,89	13,69	13,14	27,33	99,98
Ogółem Nadleśnictwo	10,57	10,15	9,87	4,49	7,15	12,6	22,65	15,45	15,85	28,09	136,87

4.7. Nasiennictwo i selekcja

Nadleśnictwo Dwukoły zostało wpisane do Krajowego Rejestru Dostawców Leśnego Materiału Rozmnożeniowego w dniu 16.12.2004 r. pod numerem RD/0188/04. W Krajowym Rejestrze Leśnego Materiału Podstawowego wg stanu na 31.12.2023 r. wpisane były obiekty przedstawione w tabeli nr 12.

Tab. 12. Obiekty nasiennictwa w Nadleśnictwie Dwukoły

Lp.	Gatunek	Drzewa Mateczne	Drzewostany wyselekcjonowane (WDN)		Drzewostany ze zidentyfikowanego źródła (GDN)		Źródła Nasion
		[szt.]	[ha]	[szt.]	[ha]	[szt.]	[szt.]
1	Brzoza brodawkowata				10,36	3	
2	Czereśnia ptasia						1
3	Dąb bezszypułkowy				34,43	2	
4	Dąb szypułkowy				62,72	4	
5	Grab pospolity						1
6	Klon jawor						1
7	Klon zwyczajny						1
8	Lipa drobnolistna						1
9	Olcha czarna				32,24	3	
10	Olcha szara						1
11	Sosna zwyczajna	7	66,16	2	209,88	31	
RAZEM		7	66,16	2	349,63	43	6

Dla WDN w oddz. 150,151 założono trzy bloki upraw pochodnych o łącznej powierzchni 613,25 ha zlokalizowane w leśnictwach: Białuty, Krajewo, Iłowo, natomiast dla WDN w oddz. 165, 166 bloki zlokalizowano w leśnictwach: Łomia i Bieżany, a ich łączna powierzchnia wynosi 96,62 ha.

Powierzchnia upraw pochodnych w blokach na koniec 2023 roku wynosiła 400,61 ha. Bloki upraw dla WDN w oddz. 150, 151 zostały wypełnione w 59 %, natomiast bloki dla WDN w oddz. 165, 166 w 37 %. Planuje się kontynuację wypełniania bloków uprawami pochodnymi.

Ogółem powierzchnia bloków upraw pochodnych wynosi 709,87 ha. Wszystkie bloki zlokalizowane są w obrębie leśnym Dwukoły:

- 1-ctwo Białuty - oddz. 31-33, 36-42, 44-47;
- 1-ctwo Krajewo - oddz. 71-73, 76-78;
- 1-ctwo Iłowo - oddz. 148, 163-165, 166-167, 173C, 174-175;
- 1-ctwo Łomia - oddz. 241, 243;
- 1-ctwo Bieżany - oddz. 356, 358-360.

W minionym dziesięcioleciu zgodnie z ustaleniami komisji ds. uznawania drzewostanów nasiennych i plantacji wyrejstrowano plantację nasienną sosny pospolitej z Rejestru LMP PGL LP oraz Krajowego Rejestru Biura Nasiennictwa Leśnego.

4.8. Szkółkarstwo

Na terenie Nadleśnictwa funkcjonuje szkółka gospodarcza znajdująca się na terenie leśnictwa Krajewo. Powierzchnia szkółki leśnej w roku 2014 wynosiła 11,31 ha, w tym powierzchnia produkcyjna 5,36 ha. W szkółce tej rocznie produkowano ok. 1 mln sadzonek jednoletnich (głównie sosny) i wieloletek różnych gatunków drzew i krzewów leśnych z odkrytym systemem korzeniowym. Sadzonki te wykorzystane były na potrzeby odnowień i zalesień gruntów nadleśnictwa oraz innych właścicieli lasów.

W roku 2022 zakończono prace związane z modernizacją szkółki polegające na budowie nowej deszczowni stałej wraz z towarzyszącą infrastrukturą. W ramach przeprowadzonej modernizacji dostosowano powierzchnię produkcyjną szkółki do potrzeb Nadleśnictwa wynikających z realizowanego w ostatnich latach oraz zakładanego na kolejne dziesięciolecie poziomu powierzchni odnowień i zalesień. Uwzględniono także potrzeby wynikające z poziomu odnowień i zalesień w lasach niepaństwowych.

Powierzchnia szkółki wg stanu na 31.12.2023 r. wynosi 11,31 ha, w tym powierzchni produkcyjna 4,12 ha.

5. Ocena wpływu wykonanych zabiegów gospodarczych na stan lasu

5.1. Porównanie wielkości zasobów drzewnych

Zestawienia zamieszczone w niniejszym rozdziale zostały opracowane na podstawie danych udostępnionych przez BULiGL w Olsztynie wg tabeli III IUL. Dane zagregowano dla czterech gatunków (So, Db, Brz, Ol) o największym udziale powierzchniowym i miąższościowym w drzewostanach nadleśnictwa oraz zasobności wszystkich drzewostanów porównując stan na 01.01.2014 r. ze stanem na 01.01.2024 r.

W analizowanym okresie wzrosła powierzchnia gruntów zalesionych o 37 ha (+0,22 %) do 16 710 ha, natomiast zasoby drzewne uległy zwiększeniu o 115 953 m³ (+3,09 %) do 3 874 743 m³, zasobność powiększyła się o 7 m³/ha (+3,11 %) do 232 m³. Znaczący jest również wzrost powierzchni o 206 ha (+20 %) oraz miąższości drzewostanów z udziałem dęba 46,6 tys. m³ (+19 %) oraz zmniejszenie powierzchni o 88 ha (-8 %) i zasobów drzewnych o 11,6 tys. m³ (-6 %) drzewostanów, w których gatunkiem panującym jest brzoza. Powierzchnia oraz miąższość drzewostanów sosnowych oraz olchowych nie uległa znaczącym zmianom tj. So – zmniejszenie pow. o 131 ha (-1 %) oraz wzrost

zasobów drzewnych o 68 tys. m³ (+2 %); Ol – wzrost pow. o 12 ha (+1 %) a także wzrost zasobów drzewnych o 14,6 tys. m³ (+4 %).

Tab. 13. Porównanie wielkości zasobów drzewnych wg gatunków panujących – Tabela III IUL.

Rok	Wyszczególnienie	Obręb DWUKOŁY				Obręb ŻUROMIN			
		So	Db	Brz	OI	So	Db	Brz	OI
2014	Powierzchnia zalesiona [ha]	7 224	558	772	551	5 876	447	355	680
	Zasoby drzewne na całej powierzchni [m³]	1 719 942	123 755	142 135	140 756	1 223 616	122 671	58 126	189 491
	Zasoby drzewne przeliczone [m³/ha]	238	222	184	256	208	274	164	279
Ogółem 2014	Powierzchnia zalesiona [ha]	9 226				7 447			
	Zasoby drzewne na całej powierzchni [m³]	2 149 002				1 609 788			
	Zasoby drzewne przeliczone [m³/ha]	233				216			
2024	Powierzchnia zalesiona [ha]	7 140	706	695	549	5829	504	345	694
	Zasoby drzewne na całej powierzchni [m³]	1 727 459	149 394	129 924	151 064	1 283 777	143 636	58 701	193 819
	Zasoby drzewne przeliczone [m³/ha]	242	212	187	282	220	285	170	279
Ogółem 2024	Powierzchnia zalesiona [ha]	9 238				7 473			
	Zasoby drzewne na całej powierzchni [m³]	2 177 648				1 697 095			
	Zasoby drzewne przeliczone [m³/ha]	236				227			
Rok	Wyszczególnienie	Nadleśnictwo DWUKOŁY							
		So		Db		Brz		OI	
2014	Powierzchnia zalesiona [ha]	13 100		1 005		1 127		1 231	
	Zasoby drzewne na całej powierzchni [m³]	2 943 558		246 426		200 261		330 247	
	Zasoby drzewne przeliczone [m³/ha]	225		245		178		268	
Ogółem 2014	Powierzchnia zalesiona [ha]	16 673							
	Zasoby drzewne na całej powierzchni [m³]	3 758 790							
	Zasoby drzewne przeliczone [m³/ha]	225							
2024	Powierzchnia zalesiona [ha]	12 969		1 211		1 039		1 243	
	Zasoby drzewne na całej powierzchni [m³]	3 011 236		293 030		188 625		344 883	
	Zasoby drzewne przeliczone [m³/ha]	232		242		181		277	
Ogółem 2024	Powierzchnia zalesiona [ha]	16 710							
	Zasoby drzewne na całej powierzchni [m³]	3 874 743							
	Zasoby drzewne przeliczone [m³/ha]	232							

6. Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych

Ocena upraw i młodników do 10 lat przeprowadzona na powierzchniach otwartych przedstawiona została w tabeli XI IUL, wykonanej przez BULiGL w Olsztynie według stanu na dzień 01.01.2024 r. dla poszczególnych obrębów oraz nadleśnictwa ogółem. Zinventaryzowano 538,41 ha upraw i młodników do 10 lat. Skład zgodny ze składem pożądanym zarówno na powierzchniach z typem drzewostanu o kierunku ochronnym przyjętym dla chronionych zespołów roślinnych jak i gospodarczym przyjętym dla pozostałych drzewostanów posiada 482,42 ha (90 %), częściowo zgodny 55,99 ha (10 %). Uprawy i młodniki o składzie niezgodnym ze składem pożądanym oraz uprawy przypadłe nie występują. Nadmienić należy, iż 93 % upraw i młodników w wieku do 10 lat ma zadrzewienie w przedziale 1,0-0,9.

Główną przyczyną występowania upraw częściowo zgodnych ze stanem pożądanym jest rosnąca liczebność populacji łosia oraz presja tego gatunku na sosnę, która często po zniszczeniu zostaje w uprawach zastępowana przez gatunki lekkonasienne, głównie brzozę.

Tab. 14. Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych - Tabela XI IUL.

Nadleśnictwo: DWUKOŁY

Typ siedliskowy lasu	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat									Uprawy przepadłe	Razem
	zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem pożądanym			niezgodny ze składem pożądanym				
	przy zadrzewieniu										
	1.0-0.9	0.8-0.7	0.6-0.5	1.0-0.9	0.8-0.7	0.6-0.5	1.0-0.9	0.8-0.7	0.6-0.5	0.4 i mniej	
	Powierzchnia - ha										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
BŚW	75,63	6,80									82,43
BMŚW	229,31	16,51	1,45								247,27
BMW	21,09			1,21							22,30
LMŚW	49,33			46,83	0,63						96,79
LMW	22,79			1,45							24,24
LŚW	5,02			5,87							10,89
LW	13,29										13,29
OL	19,85	6,63	2,35								28,83
OLJ	9,39	2,98									12,37
Ogółem	445,70	32,92	3,80	55,36	0,63						538,41

Obręb: DWUKOŁY

Typ siedliskowy lasu	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat									Uprawy przypadłe	Razem
	zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem pożądanym			niezgodny ze składem pożądanym				
	przy zadrzewieniu										
	1.0-0.9	0.8-0.7	0.6-0.5	1.0-0.9	0.8-0.7	0.6-0.5	1.0-0.9	0.8-0.7	0.6-0.5	0.4 i mniej	
	Powierzchnia - ha										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
BŚW	17,88	1,46									19,34
BMŚW	140,09	6,02									146,11
BMW	10,60										10,60
LMŚW	45,12			42,26	0,63						88,01
LMW	17,21										17,21
LŚW	5,02			5,87							10,89
LW	13,29										13,29
OL	3,10	1,75									4,85
OLJ	9,39	2,98									12,37
Ogółem	261,70	12,21		48,13	0,63						322,67

Obręb: ŻUROMIN

Typ siedliskowy lasu	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat									Uprawy przepadłe	Razem
	zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem pożądanym			niezgodny ze składem pożądanym				
	przy zadrzewieniu										
	1.0-0.9	0.8-0.7	0.6-0.5	1.0-0.9	0.8-0.7	0.6-0.5	1.0-0.9	0.8-0.7	0.6-0.5	0.4 i mniej	
	Powierzchnia - ha										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
BŚW	57,75	5,34									63,09
BMŚW	89,22	10,49	1,45								101,16
BMW	10,49			1,21							11,70
LMŚW	4,21			4,57							8,78
LMW	5,58			1,45							7,03
OL	16,75	4,88	2,35								23,98
Ogółem	184,00	20,71	3,80	7,23							215,74

7. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych

Strukturę odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych według typów siedliskowych lasu oraz gatunków panujących przedstawiają tabele XII IUL, sporządzone przez BULiGL w Olsztynie według stanu na dzień 01.01.2024 r. dla poszczególnych obrębów oraz nadleśnictwa ogółem.

W wyniku inwentaryzacji stwierdzono 830,57 ha drzewostanów w klasie odnowienia (KO), o przeciętnym stopniu pokrycia 42,5 % oraz jakości hodowlanej 12. Drzewostanów w klasie do odnowienia (KDO) odnotowano 100,40 ha, o przeciętnym stopniu pokrycia na poziomie 25,0 % i jakości hodowlanej 22. Upraw i młodników po rębniach złożonych zainwentaryzowano 464,18 ha, w których przeciętny stopień pokrycia wynosił 87,8 %, natomiast przeciętną jakość hodowlaną określono na 11.

Istotny wpływ na jakość upraw i młodników ma rosnąca presja ze strony zwierzyny płowej, przed którą Nadleśnictwo Dwukoły chroni uprawy w sposób mechaniczny (grodzenie) oraz chemiczny (repelenty), przykłada również dużą uwagę do planowania łowieckiego.

Kolejnym czynnikiem wpływającym znacząco na jakość upraw i młodników miały niekorzystne warunki hydrologiczne (susza), wywierające wpływ zarówno na uprawy na powierzchniach otwartych, jak i pod osłoną drzewostanu.

Tab. 15. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych - Tabela XII IUL.
Nadleśnictwo: DWUKOŁY

Wyszczególnienie	Typ siedliskowy lasu	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6
KO	BMŚW	DB	133,86	50,3	12
	BMŚW	DB.C	3,92	60,0	11
	BMW	DB	54,70	40,6	12
	BŚW	SO	0,94	60,0	12
	LMŚW	DB	425,33	40,0	12
	LMŚW	GB	2,31	90,0	12
	LMW	DB	31,06	36,3	11
	LŚW	DB	155,48	43,9	22
	LW	DB	18,42	35,9	11
	OLJ	OL	4,55	40,0	11
Razem			830,57	42,5	12
KDO	BMŚW	DB	21,57	32,7	22
	BMŚW	ŚW	4,76	45,7	22
	BMW	ŚW	6,35	10,0	12
	LMŚW	DB	24,31	22,0	22
	LŚW	DB	43,41	22,8	22
Razem			100,40	25,0	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMŚW	BRZ	0,56	60,0	22
	BMŚW	DB	20,52	50,6	12
	BMŚW	SO	64,56	96,1	11
	BMW	DB	4,76	30,0	11
	BMW	SO	4,47	90,0	22
	LMŚW	DB	52,82	67,4	11
	LMŚW	GB	11,05	95,2	12
	LMŚW	MD	4,06	100,0	12
	LMŚW	SO	175,91	95,9	11
	LMW	SO	3,34	100,0	12
	LŚW	BK	12,62	99,1	12
	LŚW	DB	76,34	81,2	12
	LŚW	GB	16,32	98,1	12
	LŚW	SO	9,14	92,7	12
	LW	DB	7,71	106,2	11
Razem	-	-	464,18	87,8	11
Ogółem	-	-	1394,59	56,3	12

Obręb: DWUKOŁY

Wyszczególnienie	Typ siedliskowy lasu	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6
KO	BMŚW	DB	72,78	43,1	12
	BMŚW	DB.C	3,92	60,0	11
	LMŚW	DB	319,14	39,2	12
	LMW	DB	14,75	35,3	12
	LŚW	DB	149,14	43,7	22
	LW	DB	18,42	35,9	11
	OLJ	OL	4,55	40,0	11
Razem			582,70	40,8	12
KDO	BMŚW	DB	7,52	24,5	23
	LMŚW	DB	16,56	21,2	22
	LŚW	DB	43,41	22,8	22
Razem			67,49	22,6	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMŚW	DB	4,44	30,0	12
	BMŚW	SO	47,15	95,1	11
	BMW	DB	2,77	30,0	11
	LMŚW	DB	47,41	70,5	11
	LMŚW	GB	6,79	92,3	12
	LMŚW	MD	4,06	100,0	12
	LMŚW	SO	112,49	95,0	11
	LMW	SO	3,34	100,0	12
	LŚW	BK	12,62	99,1	12
	LŚW	DB	70,88	79,7	12
	LŚW	GB	13,17	100,0	12
	LŚW	SO	9,14	92,7	12
	LW	DB	7,71	106,2	11
Razem	-	-	341,97	87,7	11
Ogółem	-	-	992,16	55,7	12

Obręb: ŻUROMIN

Wyszczególnienie	Typ siedliskowy lasu	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna [ha]	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6
KO	BMŚW	DB	61,08	58,9	12
	BMW	DB	54,70	40,6	12
	BŚW	SO	0,94	60,0	12
	LMŚW	DB	106,19	42,5	11
	LMŚW	GB	2,31	90,0	12
	LMW	DB	16,31	37,3	11
	LŚW	DB	6,34	49,9	12
Razem			247,87	46,5	12
KDO	BMŚW	DB	14,05	37,1	22
	BMŚW	ŚW	4,76	45,7	22
	BMW	ŚW	6,35	10,0	12
	LMŚW	DB	7,75	23,9	22
Razem			32,91	30,0	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMŚW	BRZ	0,56	60,0	22
	BMŚW	DB	16,08	56,3	12
	BMŚW	SO	17,41	98,8	11
	BMW	DB	1,99	30,0	12
	BMW	SO	4,47	90,0	22
	LMŚW	DB	5,41	40,0	12
	LMŚW	GB	4,26	100,0	11
	LMŚW	SO	63,42	97,5	11
	LŚW	DB	5,46	100,0	11
	LŚW	GB	3,15	90,0	21
Razem	-	-	122,21	88,2	11
Ogółem	-	-	402,99	57,8	12

8. Ochrona lasu

8.1. Uszkodzenia natury abiotycznej

Coraz częściej odnotowuje się szkody powodowane przez huraganowe wiatry. W roku 2016 oraz 2022 były one na tyle poważne, że znalazły wyraz w decyzjach Dyrektora Generalnego LP w sprawie wprowadzenia stanu siły wyższej o zasięgu ponadlokalnym. Na skutek ich działania na terenie nadleśnictwa w czerwcu 2016 roku wystąpiły uszkodzenia, w wyniku których w użytkach przygodnych pozyskano 3223 m³ grubizny. W leśnictwie Szydłowo wystąpiła szkoda powierzchniowa na 4,84 ha co wiązało się z pozyskaniem 773,09 m³ w celu uporządkowania uszkodzeń. W roku 2017 na skutek huraganowego wiatru powstała szkoda powierzchniowa w leśnictwie Krzeczanowo, w wyniku czego na pow. 1,73 ha zrębu sanitarnego pozyskano 308 m³ grubizny. W wyniku nawałnicy w lipcu 2021 roku powstały

szkody przy uprzątnięciu, których pozyskano około 6000 m³ drewna, szkody powierzchniowe powstały na terenie dwóch leśnictw: Strzegowo i Krzeczanowo, na pow. 4,46 ha.

Największe szkody natury abiotycznej o charakterze klęskowym powstały w wyniku działania huraganowych wiatrów w dniach 18-19 lutego 2022 roku. Szkody powierzchniowe w drzewostanach zinwentaryzowano na łącznej powierzchni 56,73 ha. Uprzątnięcie wszystkich szkód wymagało pozyskania w latach 2022-2023 wywrotów i złomów o łącznej masie 85,5 tys. m³ z powierzchni około 7,7 tys. ha tj. 46 % powierzchni leśnej zalesionej nadleśnictwa.

W latach 2014-2023 zarejestrowano wypadły sadzonek w uprawach leśnych oraz zamieranie drzew w drzewostanach spowodowane suszą na łącznej powierzchni 41,17 ha.

W mijającym dziesięcioleciu odnotowano także zamieranie drzew w wyniku podtopień. Uszkodzenia te odnotowano w 2016 roku w leśnictwie Strzegowo, na powierzchni 6,22 ha. W 2017 r. na terenie leśnictwa Krzeczanowo wystąpiły intensywne jesienne opady, a woda utrzymywała się w drzewostanach aż do maja 2018 roku. W związku z powyższym konieczne było wykonanie w tym leśnictwie zrębów sanitarnych w latach 2018-2019 na łącznej powierzchni 1,54 ha, pozyskano wówczas 120 m³ grubizny w celu uporządkowania szkód.

Szczegółowe zestawienie zinwentaryzowanych szkód w minionym dziesięcioleciu przedstawiono w tabeli nr 16.

Tab. 16. Szkody natury abiotycznej w Nadleśnictwie Dwukoły

Rok	Szkody						
	Huragany i trąby powietrzne		Susza, obniżenie poziomu wód [ha]	Podtopienia [ha]	Zmrożenia [ha]	RAZEM	
	[m ³]	[ha]				[m ³]	ha
2014	2 276,20	0,00	0,00	0,00	22,24	2 276,20	22,24
2015	6 226,51	18,84	9,39	0,00	0,12	6 226,51	28,35
2016	5 576,88	7,74	7,03	6,28	0,00	5 576,88	21,05
2017	6 583,83	2,48	0,00	0,82	10,67	6 583,83	13,15
2018	1 979,30	0,00	0,00	0,72	0,00	1 979,30	0,82
2019	1 760,87	0,72	6,50	0,00	1,11	1 760,87	9,05
2020	1 325,74	0,00	11,78	0,00	0,00	1 325,74	11,78
2021	6 607,05	6,25	0,00	0,00	0,00	6 607,05	6,25
2022	54 884,55	53,67	3,69	0,00	2,13	54 884,55	59,49
2023	30 561,13	3,06	2,78	0,00	1,62	30 561,13	7,46
Razem	117 782,06	92,76	41,17	7,82	37,89	117 782,06	179,64

8.2. Stan sanitarny lasu

W trakcie obowiązywania PUL na lata 2014-2023 pozyskano w cięciach przygodnych w ramach użytków rębnych oraz przedrębnych 138 713 m³ grubizny (tj. 17 % wszystkich użytków ogółem). W latach 2015 – 2017 na terenie Nadleśnictwa w wyniku wystąpienia szkód spowodowanych przez czynniki abiotyczne, głównie silne wiatry, a także biotyczne pozyskano w uszkodzonych drzewostanach 24 675 m³ grubizny (11,2 % wszystkich użytków ogółem w tych latach), z czego 75 % stanowiły złomy i wywroty.

Największy rozmiar szkód odnotowano w roku 2022. Na terenie Nadleśnictwa w wyniku wystąpienia szkód spowodowanych przez huraganowe wiatry, w uszkodzonych drzewostanach w latach 2022 – 2023 pozyskano 87,8 tys. m³ grubizny (46 % wszystkich użytków ogółem w tych latach), z czego 97 % stanowiły złomy i wywroty.

Tab. 17. Rozmiar cięć sanitarnych w latach 2014-2023

Rok	Posusz [m ³]	Wywroty i Złomy [m ³]	Razem [m ³]	Pozyskanie roczne ogółem [m ³]	Udział użytków przygodnych w pozyskaniu ogółem [%]
2014	1 089	2 276	3 365	80 049,08	4
2015	960	6 227	7 186	73 496,00	10
2016	2 944	5 577	8 521	70 872,51	12
2017	2 733	6 584	9 317	76 002,09	12
2018	1 850	1 979	3 829	76 465,21	5
2019	3 952	1 761	5 713	79 490,99	7
2020	3 243	1 326	4 569	83 395,47	5
2021	1 812	6 607	8 419	87 946,44	10
2022	1 416	54 885	56 300	98 543,37	57
2023	932	30 561	31 493	92 090,81	34
Ogółem	20 931	117 782	138 713	818 351,97	17

8.3. Zagrożenia ze strony zwierzyny

Aby minimalizować rozmiar szkód od zwierzyny Nadleśnictwo Dwukoły stosuje różnego rodzaju formy zabezpieczeń (grodzenie upraw, zabezpieczanie chemiczne, zabezpieczanie mechaniczne). Jednak mimo ich stosowania zainwentaryzowano uszkodzenia powodowane przez ssaki na łącznej powierzchni w latach: 2014 – 150,04 ha, 2015 – 162,58 ha, 2016 – 153,25 ha, 2017 – 154,09 ha, 2018 – 136,13 ha, 2019 – 131,18 ha, 2020 – 135,04 ha, 2021 – 147,28 ha, 2022 – 144,92 ha oraz w 2023 – 127,60 ha. Zainwentaryzowane szkody spowodowane były przede wszystkim przez sarny i jelenie. Znaczny udział stanowiły także szkody spowodowane przez łosie, populacja tego gatunku stale wzrasta i w 2023 roku jej liczebność na obszarze

nadleśnictwa została oszacowana na 374 szt. Przeciętnie w roku odnotowuje się szkody o stopniu uszkodzeń powyżej 40% powodowane przez łosie, w uprawach leśnych na powierzchni około 4,6 ha i w młodnikach na pow. 2,6 ha.

W ostatnich latach szkody w uprawach utrzymują się na stałym poziomie, natomiast spadły znacząco w młodnikach i drzewostanach. Zestawienie szkód w analizowanym okresie przedstawia tabela nr 18.

W latach 2014-2023 odnotowano szkody związane z działalnością bobrów w postaci podtopień drzewostanów oraz ścinania drzew na łącznej powierzchni 64,31 ha. Szkody te odnotowano na terenie leśnictw: Wieczfnia, Białuty, Iłowo, Narzym, Szydłowo, Bieżany, Strzegowo oraz Zielona.

Główne sposoby zabezpieczenia upraw leśnych przed zwierzyną zawarto w tabeli nr 19.

Tab. 18. Szkody od zwierzyny w latach 2014-2023

Rok	Uprawy [ha]			Młodniki [ha]			Drzewostany [ha]		
	Stopień uszkodzeń [%]		Razem	Stopień uszkodzeń [%]		Razem	Stopień uszkodzeń [%]		Razem
	21-40	>40		21-40	>40		21-40	>40	
2014	70,04	31,84	101,88	37,33	4,72	42,05	1,09	5,02	6,11
2015	67,26	25,16	92,42	52,93	11,75	64,68	0,30	5,18	5,48
2016	48,33	27,09	75,42	57,63	11,23	68,86	5,37	3,60	8,97
2017	68,36	32,54	100,90	39,95	4,40	44,35	8,40	0,44	8,84
2018	74,05	20,25	94,30	31,00	3,22	34,22	7,42	0,19	7,61
2019	90,37	5,68	96,05	26,19	2,44	28,63	5,04	1,46	6,50
2020	84,72	27,72	112,44	19,92	1,88	21,80	0,80	0,00	0,80
2021	91,57	28,72	120,29	19,66	2,13	21,79	4,40	0,80	5,20
2022	95,26	38,70	133,96	9,06	0,70	9,76	0,90	0,30	1,20
2023	69,87	43,30	113,17	10,64	2,03	12,67	1,70	0,06	1,76

Tab. 19. Ograniczanie szkód od zwierzyny w uprawach leśnych

Rok	Zabezpieczanie chemiczne [ha]	Zabezpieczanie mechaniczne [ha]		
		Palikowanie	Ostonki	Grodzenia
2014	21,10	0,00	0,95	25,20
2015	31,56	0,00	0,00	20,41
2016	58,33	0,00	1,91	35,45
2017	83,42	0,00	3,98	54,67
2018	112,55	0,00	0,04	32,66
2019	121,58	0,00	0,10	28,84
2020	104,13	0,00	0,04	23,10
2021	98,91	1,31	0,72	29,52
2022	96,18	0,00	0,94	35,16
2023	87,86	0,00	1,82	31,61
Razem	815,62	1,31	10,50	316,62

8.4. Szkody powodowane przez owady

W Nadleśnictwie Dwukoły nie zaobserwowano ognisk gradacyjnych owadów liściożernych.

Począwszy od 2014 roku odnotowuje się cykliczne szkody w leśnictwie Mostowo spowodowane żerem pędraków uszkadzających systemy korzeniowe drzewek w uprawach. W latach 2014-2023 odnotowano uszkodzenia na pow. 39,14 ha. Od 2016 do 2023 roku wykonano poprawki na 4,58 ha upraw leśnych uszkodzonych żerem pędraków.

Głównymi sprawcami wydzielającego się posuszu w drzewostanach sosnowych były: kornik ostrozębny, a także kornik drukarz w drzewostanach, w których występuje świerk oraz opietki w drzewostanach dębowych. Z uwagi na znikomy i ciągle zmniejszający się udział świerka w drzewostanach Nadleśnictwa znaczenie gospodarcze szkód wyrządzanych przez kornika drukarza również maleje.

Przestrzeganie zasad rotacji drewna oraz koncentracja prac związanych z dbaniem o stan sanitarny lasu w okresach jesienno-zimowych w zupełności zabezpieczała tutejsze drzewostany przed nadmierną rozmnożą szkodników wtórnych. Wykładanie pułapek należy ograniczyć do minimum, w miejscach koniecznych i traktować je jako dające materiał prognostyczny. Pewne zagrożenie występuje stale ze strony przyplaszczka granatka. Dbłość o higienę lasu oraz ciągła kontrola zagrożonych drzewostanów pozwolą utrzymywać niskie zagrożenie ze strony tego owada.

W roku 2018 w leśnictwie Mostowo odnotowano pierwsze szkody spowodowane występowaniem kornika ostrozębnego tj. pozyskano 54 m³ na powierzchni 0,30 ha. W roku 2019 nastąpił wzrost tych szkód, a występowanie kornika ostrozębnego odnotowano na łącznej powierzchni 1,85 ha, w leśnictwach: Mostowo, Łomia, Bieżany, Iłowo, Chrapoń i Głęboka, co wiązało się z koniecznością pozyskania w użytkach przygodnych 194 m³ drewna zasiedlonego przez tego owada. W 2020 roku szkody powodowane przez kornika ostrozębnego były w dalszym ciągu obecne i objęły kolejne trzy leśnictwa: Krajewo, Narzym i Strzegowo. W roku tym odnotowano uszkodzenia spowodowane działaniem tego kornika na powierzchni 1,50 ha i pozyskano 594 m³ drewna zasiedlonego. W kolejnych latach szkody powodowane przez kornika ostrozębnego uległy zmniejszeniu i kształtowały się następująco: 2021 – 0,50 ha, 47m³; 2022 – 0,12 ha, 9 m³; 2023 – 0,09 ha, 40 m³.

9. Ochrona przeciwpożarowa

Lasy Nadleśnictwa Dwukoły zakwalifikowane były do II kategorii zagrożenia pożarowego. Największe natężenie występowania pożarów przypada wczesną wiosną oraz latem, ze względu na wysokie temperatury powietrza i niską wilgotność ściółki. Dopiero jesienią zagrożenie pożarowe znacznie się zmniejsza. Zgodnie z Zarządzeniem nr 5 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z 31 stycznia 2018 roku obszar nadleśnictwa przypisano do strefy prognostycznej nr 7_C. W okresie akcji bezpośredniej stopień zagrożenia pożarowego określany jest na podstawie codziennych pomiarów pochodzących z punktu prognostycznego w Nadleśnictwie Parciaki z uwzględnieniem pomocniczego punktu pomiarowego w Nadleśnictwie Dwukoły na terenie Leśnictwa Szkółkarskiego Krajewo.

Lasy Nadleśnictwa Dwukoły znajdują się w granicach operacyjnego działania Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Mławie, Działdowie, Żurominie oraz Płońsku. Corocznie teren nadleśnictwa kontrolowany jest pod względem zabezpieczenia pożarowego przez PSP. W oparciu o Ustawę z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej oraz Instrukcję ochrony przeciwpożarowej nadleśnictwo posiada opracowany „*Sposób postępowania na wypadek powstania pożaru lasu*”, który co roku aktualizowany jest przy udziale Komend Powiatowych PSP.

Przez tereny leśne nadleśnictwa przebiegają ważne szlaki komunikacyjne – drogi krajowe i wojewódzkie oraz linia kolejowa, co przyczynia się do zwiększenia zagrożenia pożarowego. Problemem jest także bliskie sąsiedztwo wsi oraz łąk i pastwisk, z których część jest wiosną wypalana przez miejscową ludność. Największe zagrożenie pożarowe terenów leśnych spowodowane jest nieprzestrzeganiem przepisów przeciwpożarowych przez ludzi przebywających w lesie. W latach 2014-2023 miało miejsce 36 pożarów o łącznej powierzchni 2,41 ha, średnia powierzchnia pożaru wyniosła 0,07 ha. W porównaniu do poprzedniego dziesięciolecia liczba pożarów zmniejszyła się o 36% (w latach 2014-2023 odnotowano 56 pożarów o łącznej powierzchni 16,55 ha, średnia powierzchnia pożaru wyniosła 0,30 ha).

System ochrony przeciwpożarowej nadleśnictwa oparty jest na obserwacji obszarów leśnych z dostrzegalni przeciwpożarowej w leśnictwie Kęczewo, lotniczym patrolowaniu lasu oraz patrolach naziemnych. W nadleśnictwie w okresie zagrożenia pożarowego (od początku marca do końca października) funkcjonuje punkt alarmowo – dyspozycyjny przy biurze nadleśnictwa (dyspozycję ustala się w porozumieniu z Regionalną Dyrekcją Lasów Państwowych w Olsztynie), patrole naziemne uruchamiane są w okresach wysokiego zagrożenia.

Tab. 20. Zestawienie pożarów w latach 2014-2023

Rok	Lasy Państwowe					
	Ilość pożarów [szt.]	Powierzchnia pożarów [ha]	Przyczyna (Klasa/Kategoria)			
			Wandalizm (Podpalenie) [szt.]/[ha]	Papierosy (Zaniedbanie) [szt.]/[ha]	Inne użycie ognia (Zaniedbanie) [szt.]/[ha]	Inne obiekty żarzące (Zaniedbanie) [szt.]/[ha]
2014	3	0,16		3/0,16		
2015	9	0,34	2/0,12	1/0,02	5/0,18	1/0,02
2016	4	0,05	1/0,01		3/0,04	
2017	3	0,08			3/0,08	
2018	3	0,17	1/0,10	1/0,03	1/0,04	
2019	4	0,71	1/0,19	1/0,50	2/0,02	
2020	1	0,01			1/0,01	
2021	2	0,34		1/0,33	1/0,01	
2022	5	0,45		4/0,40	1/0,05	
2023	2	0,10	1/0,05	1/0,05		
Razem	36	2,41	6/0,47	12/1,49	17/0,43	1/0,02

Kolejnym elementem zabezpieczania przeciwpożarowego były dwie bazy sprzętu przeciwpożarowego, 99 punktów czerpania wody służących do zaopatrzenia wodnego samochodów gaśniczych oraz sieć 34 dojazdów pożarowych o łącznej długości 72 km.

10. Lasy nadzorowane

Trzy starostwa, w Żurominie, Mławie i Działdowie, przekazały pełny nadzór nad lasami niepaństwowymi znajdującymi się w zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Dwukopy. W roku 2014 powierzchnia zleconego przez Starostów nadzoru wynosiła 14 455 ha i przez okres dziesięciu lat systematycznie rosła, do 15 919 ha w 2023 roku. Blisko 99% zleconych do nadzoru gruntów leśnych posiada dokumentację urządzeniową w postaci uproszczonych planów urządzenia lasu lub inwentaryzacji stanu lasu.

Szczegółowe zestawienie zleconej do nadzoru powierzchni lasów według starostw zawarto w tabeli nr 21.

Tab. 21. Nadzór nad lasami niepaństwowymi w Nadleśnictwie Dwukoły wg. stanu na 31.12.2023 r.

Starostwo Powiatowe	Dokument powierzający w nadzór	Powierzchnia objęta nadzorem [ha]	Ilość obrębów ewid. objętych nadzorem [szt.]	Udział powierzchni urzędzonej [%]
Mława	Porozumienie z dnia 2 lutego 2016 roku	9 406,3500	169	98,75
Żuromin	Porozumienie z dnia 15 stycznia 2020 roku	5 923.6436	121	99,19
Działdowo	Porozumienie z dnia 5 lutego 2016 roku	589.4500	16	97,97
Razem		15 919,4436	306	98,89

Organizacja nadzoru nad lasami niepaństwowymi opierała się na trzynastu leśnictwach oraz obwodzie wyłączonym. Podział ten przedstawiono w tabeli nr 22.

Tab. 22. Powierzchnia lasów nadzorowanych w Nadleśnictwie Dwukoły wg. leśnictw oraz starostw

Leśnictwo	Starostwo Powiatowe	Powierzchnia wg Starostw [ha]	Całkowita powierzchnia w nadzorze [ha]
Wieczfnia	Mława	1725,4800	1725,4800
Białuty	Mława	260,1700	436,6500
	Działdowo	176,4800	
Iłowo	Działdowo	187,9300	187,9300
Narzým	Działdowo	225,6100	225,6100
Szydłowo	Mława	1 521,4100	1 521,4100
Łomia	Mława	570,6100	570,6100
Ratowo	Mława	1 025,1200	1 025,1200
Bieżany	Mława	525,9900	525,9900
Strzegowo	Mława	2 047,7700	2 047,7700
Mostowo	Mława	65,36000	65,36000
Głęboka	Żuromin	213,5232	213,5232
Chrapoń	Żuromin	647,8929	647,8929
Krzeczanowo	Mława	191,7400	1 568,7570
	Żuromin	1 377,0170	
Obwód wyłączony	Mława	1 472,7000	5 157,9105
	Żuromin	3 685,2105	
Razem			15 919,4436

11. Użytkowanie uboczne

Z ubocznego użytkowania lasu Nadleśnictwo uzyskiwało przychody z tytułu sprzedaży dzierżawy obwodów łowieckich oraz choinek (około 100 szt. rocznie). Nadleśnictwo

w minionym dziesięcioleciu nie udostępniało do zbioru przemysłowego bazy roślin runa leśnego.

11.1. Gospodarka łowiecka

Nadleśnictwo Dwukoły należy do Rejonu Hodowlanego nr 5 „Północne Mazowsze”, który tworzą nadleśnictwa: Dwukoły oraz Ciechanów. Wieloletni Łowiecki Plan Hodowlany obowiązuje od 01.04.2023 r. do 31.03.2033 r. Rolę koordynatora Rejonu pełni Nadleśniczy Nadleśnictwa Ciechanów.

Nadleśniczy Nadleśnictwa Dwukoły zatwierdza RPL dla 33 obwodów łowieckich (4 leśnych i 29 polnych).

Tab. 23. Wykaz wydzierżawianych obwodów łowieckich

Tab. 25. Wykaz wydzielanych obszarów łowieckich					
Lp.	Województwo	Numer obwodu łow.	Powierzchnia obw. łow. [ha]	Powierzchnia gruntów leśnych w obw. łow. [ha]	Pow. polna [ha]
1	mazowieckie	26	5064,12	1122,16	3941,96
2		29	5490,19	1944,49	3545,70
3		32	4795,79	1764,29	3031,50
4		34	5446,84	936,26	4510,58
5		41	4493,36	1889,10	2604,26
6		44	4212,18	968,27	3243,91
7		46	3102,41	798,54	2303,87
8		49	10252,57	1744,80	8507,77
9		51	4764,46	1206,90	3557,56
10		53	7982,96	1262,65	6720,31
11		54	8064,98	969,74	7095,24
12		56	3845,38	1801,04	2044,34
13		66	5173,52	155,54	5017,98
14		67	4328,38	631,44	3696,94
15		68	4257,24	661,31	3595,93
16		71	3405,41	154,45	3250,96
17		73	5794,76	2365,85	3428,91
18		76	4276,06	435,30	3840,76
19		77	7580,31	837,81	6742,50
20		79	4065,87	167,77	3898,10
21		82	3350,56	103,44	3247,12
22		83	4559,22	206,55	4352,67
23		91	8774,84	2001,71	6773,13
24		94	5739,90	1384,56	4355,34
25		96	3120,71	316,78	2803,93
26		100	3935,64	605,27	3330,37
27		106	6306,19	1551,49	4754,70
28		111	5279,68	1068,73	4210,95
29		114	7225,69	1162,88	6062,81
30		129	3599,15	641,13	2958,02
31	warm.-mazur.	356	4566,99	1417,92	3137,06
32		357	5839,88	419,08	5355,27
33		373	3058,97	1875,62	1115,87
RAZEM		33	171 754,21	34 572,87	137 036,32

Nadleśnictwo w ramach nadzoru nad gospodarką łowiecką prowadzi starania zmierzające do zwiększania odstrzału zwierzyny płowej, w tym głównie jeleni do liczebności docelowej określonej w WŁPH. Liczebność zwierzyny grubej oraz realizowane odstrzały przedstawiono w tabelach nr 24 i 25.

Tab. 24. Stany zwierzyny grubej w Nadleśnictwie Dwukoły

Stan na 10 marca roku:	łoś	Jeleń europejski	Daniel	Sarna	Dzik
[szt.]					
2014	107	440	0	3095	1030
2015	137	481	3	3268	1063
2016	175	501	0	3358	1060
2017	189	506	4	3382	824
2018	192	515	11	3323	308
2019	226	501	13	3260	199
2020	277	471	9	3248	181
2021	278	494	4	3341	175
2022	331	514	3	3483	152
2023	374	554	4	3675	179
Średniorocznie	229	498	5	3343	517
Docelowy stan wg WŁPH	90	300	0	3550	171

Tab. 25. Pozyskanie zwierzyny grubej w poszczególnych sezonach łowieckich

SEZON	łoś	Jeleń europejski	Daniel	Sarna	Dzik
[szt.]					
2013/2014	0	121	0	659	646
2014/2015	0	141	0	718	821
2015/2016	0	170	0	785	890
2016/2017	0	201	0	861	816
2017/2018	0	245	0	808	724
2018/2019	0	248	0	738	705
2019/2020	0	231	0	738	912
2020/2021	0	251	0	706	880
2021/2022	0	254	0	752	694
2022/2023	0	256	0	774	693
Średniorocznie	0	212	0	754	778

12. Gospodarka łukowo-rolna

Na dzień 01.01.2014 r. Nadleśnictwo Dwukoły posiadało w zarządzie 353,58 ha gruntów rolnych, w ciągu dziesięciu lat powierzchnia ta zmalała o 19,81 ha i wg stanu na 31.12.2023 r. wynosi 333,77 ha. Zmiany powierzchni użytków rolnych wynikały głównie z realizacji zalesień, sprzedaży na podstawie art. 40a ustawy o lasach, nabycia na podstawie art. 37 i 37a ustawy o lasach oraz prac geodezyjnych (tj. modernizacji ewidencji gruntów, aktualizacji użytków gruntowych). Większość z nich jest użytkowana w ramach umów dzierżawy (255,21 ha) oraz deputatów pracowniczych (35,75 ha). Pozostała powierzchnia gruntów rolnych tj. 42,81 ha nie została objęta użytkowaniem głównie ze względu na utrudnienia w ich zagospodarowaniu (m.in. sezonowe podtopienia, brak dojazdu itp.), 8,02 ha pozostawiono do naturalnej sukcesji, 3,38 ha do zalesienia w ramach kolejnej rewizji PUL.

13. Ocena zadań wynikających z programu ochrony przyrody

Na terenie będącym w zarządzie Nadleśnictwa Dwukoły znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

Tab. 26. Rezerwaty przyrody w Nadleśnictwie Dwukoły

Rezerwaty			
Lp.	Nazwa	Akt powołania	Cel ochrony
1.	Rezerwat leśny „Dolina Mławki”	Rezerwat utworzony w 1993 r. w oparciu o Zarządzenie MOŚZNiL z dnia 31 grudnia 1993 r. ustanowienie rezerwatu. (Publikator MP nr 5 z 1994r. poz.35) Ogólna powierzchnia wynosi 147,23 ha. Cały rezerwat znajduje się na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Dwukoły.	Rezerwat nie posiada aktualnego planu ochrony. Został ustanowiony w celu zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych dużego kompleksu olsu i olsu jesionowego o typowej strukturze i składzie florystycznym z licznymi stanowiskami ptaków zagrożonych wyginieciem. Celem ochrony jest zachowanie naturalnego krajobrazu, wzbogacenie struktury i składu gatunkowego zbiorowisk leśnych w bezleśnym krajobrazie północnego Mazowsza. Obostrzenia obowiązujące zgodnie z art. 15.1-2 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2021r. poz. 1098).
2.	Rezerwat leśny „Baranie Góry”	Rezerwat utworzony na podstawie Zarz. MOŚZNiL z dnia 31 grudnia 1993 r. ustanowienie rezerwatu. (Publikator MP nr 4 z 1994r. poz. 19). Ogólna powierzchnia to 176,44 ha. Cały rezerwat znajduje się na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Dwukoły.	<u>Rezerwat posiada aktualny plan ochrony obowiązujący do 18.08.2036 roku.</u> Rezerwat Baranie Góry jest rezerwatem o charakterze ochrony częściowej. Został powołany w celu zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych naturalnego krajobrazu leśnego o urozmaiconej rzeźbie terenu zawierającego bogaty, wielogatunkowy drzewostan z typowo wykształconymi zbiorowiskami dąbrowy pełnikowej oraz licznymi stanowiskami roślin rzadkich i chronionych. Celem ochrony jest

Rezerваты			
Lp.	Nazwa	Akt powołania	Cel ochrony
			odtworzenie i utrzymanie właściwego stanu zbiorowisk świetlistej dąbrowy i grądu, wraz z utrzymaniem populacji chronionych gatunków ciepłolubnych, przy zachowaniu pozostałych cennych elementów przyrodniczych rezerwatu. Obstrżenia obowiązujące zgodnie z art. 15.1-2 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2021r. poz. 1098).
3.	Rezerwat leśny „Gołuska Kępa”	Rezerwat utworzony na podstawie Zarz. MOŚZNiL z dnia 10 grudnia 1971 r. ustanowienie rezerwatu (Publikator MP nr 5 z 1972r. poz. 33) o ogólnej powierzchni 9,89 ha. Cały rezerwat znajduje się a terenie będącym w zarządzie Nadleśnictwa Dwukoły.	Rezerwat nie posiada aktualnego planu ochrony. Został ustanowiony w celu zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu lasu liściastego o cechach zespołu naturalnego. Obstrżenia obowiązujące zgodnie z art. 15.1-2 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2021r. poz. 1098).
4.	Rezerwat leśny „Olszyny Rumockie”	Rezerwat utworzony na podstawie Zarz. MOŚZNiL z dnia 31 grudnia 1993 r. ustanowienie rezerwatu. (Publikator MP nr 5 z 1994r. poz. 39) o ogólnej powierzchni 146,63 ha. Cały rezerwat znajduje się a terenie będącym w zarządzie Nadleśnictwa Dwukoły.	<u>Rezerwat posiada aktualny plan ochrony obowiązujący do 04.05.2037r.</u> Został ustanowiony w celu zachowania ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych naturalnych lasów olszowo – jesionowych oraz miejsc lęgowych licznych gatunków ptaków. Główne zadanie ochronne zapisane w Zarządzeniu to monitoring procesów zachodzących w środowisku przyrodniczym rezerwatu. Obstrżenia obowiązujące zgodnie z art. 15.1-2 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2021r. poz. 1098).
5.	Rezerwat leśny „Góra Dębowa”	Rezerwat utworzony na podstawie Zarz. MOŚZNiL z dnia 31 grudnia 1993 r. ustanowienie rezerwatu. (Publikator MP nr 5 z 1994r. poz. 36) o ogólnej powierzchni 163,32 ha. Cały rezerwat znajduje się a terenie będącym w zarządzie Nadleśnictwa Dwukoły.	Rezerwat nie posiada planu ochrony. Został ustanowiony w celu zachowania ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych naturalnych unikalnego na Mazowszu pagórkowatego krajobrazu leśnego ze starymi drzewostanami mieszanymi. Obstrżenia obowiązujące zgodnie z art. 15.1-2 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2021r. poz. 1098).
6.	Rezerwat torfowiskowy „Świńskie Bagno”	Rezerwat utworzony na podstawie Zarz. MOŚZNiL z dnia 31 grudnia 1993 r. ustanowienie rezerwatu. (Publikator MP nr 5 z 1994r. poz. 45) o ogólnej powierzchni 16,10 ha. Cały rezerwat znajduje się a terenie będącym w zarządzie Nadleśnictwa Dwukoły.	<u>Rezerwat posiada aktualny plan ochrony</u> (zarządzenie RDOŚ z dn. 12.10.2022r. Dz.Urz.Woj.Warm.-Maz. Z 2022r., poz. 4367). Został ustanowiony w celu zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych ekosystemów torfowych i leśnych będących ostoją licznych gatunków ptaków i i krajobrazowych naturalnych lasów olszowo – jesionowych oraz miejsc lęgowych licznych gatunków ptaków. Główne zadanie ochronne zapisane w Zarządzeniu to zachowanie i ochrona procesów ekologicznych w obszarze torfowiska, monitoring procesów zachodzących w środowisku przyrodniczym rezerwatu. Obstrżenia obowiązujące zgodnie z art. 15.1-2 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2021r. poz. 1098).
Razem: 6 rezerwatów przyrody o łącznej powierzchni 659,61 ha			

Tab. 27. Obszary Natura 2000 w Nadleśnictwie Dwukoły

Obszar Natura 2000				
Nazwa		Symbol wg SDF	Województwo	Powierzchnia [ha]
1.	Dolina Wkry i Mławki	PLB140008 Obszar specjalnej ochrony ptaków (OSO)	Warmińsko-Mazurskie Mazowieckie	Powierzchnia 28 751.54 ha, w tym na gruntach w zarządzie nadleśnictwa 864,04 ha.
2.	Baranie Góry	PLH 140002 Specjalny obszar ochrony siedlisk (SOO)	Mazowieckie	powierzchnia 177,78 ha, w tym w zarządzie nadleśnictwa 176,44 ha.
3.	Olszyny Rumockie	PLH 140010 Specjalny obszar ochrony siedlisk (SOO)	Mazowieckie	o powierzchni 148,82 ha, w tym w zarządzie nadleśnictwa znajduje się 146,63 ha.
4.	Góra Dębowa koło Mławy	PLH 280057 Specjalny obszar ochrony siedlisk (SOO)	Warmińsko-Mazurskie	powierzchnia 386,67 ha, w tym w zarządzie nadleśnictwa 386,67 ha.
Razem: 3 Obszary Natura 2000 o łącznej powierzchni w zarządzie nadleśnictwa - 1 573,78 ha				

Tab. 28. Obszary Chronionego Krajobrazu w Nadleśnictwie Dwukoły

Obszary Chronionego Krajobrazu (OChK)			
Lp.	Nazwa	Akt powołania	Powierzchnia [ha]
1.	Zieluńsko-Rzęgnowski Obszar Chronionego Krajobrazu	Rozporządzenie nr 18 Wojewody Mazowieckiego z dnia 15 kwietnia 2005r. w sprawie powołania Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Mazow. 2005.91.2451)	5 748,95
2.	Obszar Chronionego Krajobrazu Okolice Rybna i Lidzbarka	Rozporządzenie nr 19 Wojewody Mazowieckiego z dnia 15 kwietnia 2005r. w sprawie powołania Obszaru Chronionego Krajobrazu (Uchwała nr 34/13 Sejmiku Woj. Mazow. dot. obszarów chronionego krajobrazu) (Dz. Urz. Woj. Mazow. 2005.91.2453 (Dz. Urz. Woj. Mazow. 2013.2486)	24,88
3.	Obszar Chronionego Krajobrazu Krośnicko-Kosmowski	Rozporządzenie nr 21 Wojewody Mazowieckiego z dnia 15 kwietnia 2005r. w sprawie powołania Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Mazow. 2005.91.2453)	8,12
4.	Obszar Chronionego Krajobrazu Międzyrzecze Skrzy i Wkry	Rozporządzenie nr 23 Wojewody Mazowieckiego z dnia 15 kwietnia 2005r. w sprawie powołania Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Mazow. 2005.91.2455)	2 512,88
5.	Nadwkrzański Obszar Chronionego Krajobrazu	Rozporządzenie nr 24 Wojewody Mazowieckiego z dnia 15 kwietnia 2005r. w sprawie powołania Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Mazow. 2005.91.2456)	3 732,80
Razem: 5 Obszarów Chronionego Krajobrazu o łącznej powierzchni 12 027,63 ha			

Tab. 29. Strefy ochrony ptaków w Nadleśnictwie Dwukoły

Ochrona strefowa ptaków	
Strefy ochrony ptaków	Liczba [szt.]
bielik	3
orlik krzykliwy	2
Razem	5 szt. o powierzchni całkowitej 243,41 ha. Strefy ochrony okresowej zajmują pow. 194,23 ha.

Tab. 30. Pomniki przyrody w Nadleśnictwie Dwukoły

Pomniki przyrody	
Pojedyncze drzewa	16 szt.
Grupy drzew	5 grupy - łącznie 42 szt. drzew
Aleje drzew	1 aleja - 15 sztuk drzew

Tab. 31. Użytki ekologiczne w Nadleśnictwie Dwukoły

Użytki ekologiczne	
Użytek ekologiczny „Bagno Straszewy”	Śródleśne bagienko, pozostałość po zarastającym zbiorniku wodnym o pow. 6,89 ha (na gruntach LP 6,72 ha)

Nadleśnictwo Dwukoły realizowało zadania z ochrony przyrody wynikające z Programu Ochrony Przyrody (POP) dla Nadleśnictwa Dwukoły na lata 2014-2023 w następującym zakresie:

- indywidualizowano zasady postępowania gospodarczego ze szczególnym uwzględnieniem istniejących warunków przyrodniczo-siedliskowych;
- w pierwszej kolejności promowano odnowienie naturalne, w odnowieniach sztucznych stosowano zróżnicowany skład gatunkowy upraw odpowiednio dostosowany do siedliska i mikrosiedlisk;
- pozostawiano drzewa dziuplaste, zamierające i martwe do ich naturalnego rozkładu.
- na powierzchniach zrębów pozostawiano biogrupy (kępy starodrzewu) do naturalnego rozkładu;
- chroniono stanowiska rzadkich i zagrożonych gatunków roślin m.in.: Miodownik melisowaty (*Melites melissophyllum*), Podkolan biały (*Platanthera bifolia*), Rzepik szczeciniasty (*Agrimonia pilosa*), Sasanka łąkowa (*Pulsatilla pratensis*), Storzyczek szerokolistny (*Orchis latifolia/majalis*) oraz zwierząt tj. Bielik (*Haliaeetus albicilla*), Orlik krzykliwy (*Aquila pomarina*).
- kształtowano strefy ekotonowe pomiędzy ekosystemem leśnym a innymi ekosystemami np. wzdłuż użytków rolnych, cieków wodnych, torfowisk;
- zaniechano ingerencji w naturalne procesy zachodzące na torfowiskach przejściowych, wysokich, w naturalnych dystroficznych zbiornikach wodnych;
- popierano i ochroniono przed zanikaniem śródleśne oczka wodne, bagienka, torfowiska.

Nadleśnictwo prowadziło stały monitoring form ochrony przyrody, w tym pomników przyrody, rezerwatów, obszarów Natura 2000, stanowisk gatunków chronionych roślin i zwierząt, a także stanowisk roślin rzadkich. W przypadku wystąpienia zjawisk negatywnie oddziałujących na przedmioty ochrony, Nadleśnictwo niezwłocznie powiadamiało podmiot sprawujący nadzór nad formą ochrony przyrody oraz współpracowało z nim w podejmowaniu stosownych działań ochronnych.

Wszystkie obszary Natura 2000 posiadają ustanowione Plany Zadań Ochronnych (PZO) lub w przypadku pokrywania się z obszarami rezerwatów przyrody Plany Ochrony (PO):

- dla obszaru Natura 2000 Doliny Wkry i Mławki (PLB140008), Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie oraz Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 14 marca 2016 roku w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Doliny Wkry i Mławki PLB140008 (Dz. Urz. Woj. Maz. z dnia 20 czerwca 2016r. poz. 5491) zmieniające Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 31 marca 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Doliny Wkry i Mławki PLB140008 (Dz. Urz. Woj. Maz. poz. 3722 i 11947 i Dz. Urz. Woj. Warm. – Maz. Poz. 1486 i 4267).

- dla obszaru Natura 2000 Baranie Góry (PLH 140002), Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 2 sierpnia 2016r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody Baranie Góry (Dz. Urz. Woj. Maz. poz. 7313).

- dla obszaru Natura 2000 Olszyny Rumockie (PLH 140010), Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 10 kwietnia 2017r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody Olszyny Rumockie (Dz. Urz. Woj. Maz. Poz. 3972)

- dla obszaru Natura 2000 Góra Dębowa koło Mławy (PLH 280057), Zarządzeniem nr 12 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 21 kwietnia 2021r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Góra Dębowa koło Mławy PLH280057 (Dz. Urz. Woj. Warm.-Mazur. Poz. 1489).

Nadleśnictwo aktywnie uczestniczyło w procesie tworzenia dokumentów określających zasady ich ochrony. Wszelkie zadania ochronne ujęte w PZO lub PO dla obszarów Natura 2000 znajdujących się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa realizowane były zgodnie z zapisami znajdującymi się w ww. aktach.

Obszar rezerwatu Olszyny Rumockie objęty jest ochroną czynną, w związku z tym określono działania ochronne mające na celu utrzymać obecny stan siedlisk tj. niżowych

świeżych łąk oraz ochronę zwierząt, w tym m.in. poczwarówki zwężonej. Działania prowadzone w rezerwacie polegają na ekstensywnym użytkowaniu kośnym łąki, poprzez mechaniczne lub ręczne jej koszenie, usuwanie odnowienia drzew i krzewów wraz z wywiezieniem pozyskanej biomasy poza teren rezerwatu.

Tab. 32. Rozmiar prac wykonanych na terenie rezerwatu Olszyny Rumockie

Prace na terenie rezerwatu Olszyny Rumockie							
Rok	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Powierzchnia prac [ha]	1,80	3,96	1,65	-	-	4,23	5,82

Obszar rezerwatu Baranie Góry objęty jest ochroną czynną, w związku z tym na terenie rezerwatu wykonywanych jest szereg prac leśnych polegających na usuwaniu gatunków obcych takich jak np. czeremcha amerykańska czy niecierpek. Ważne są również działania mające na celu zachowanie siedlisk świetlistej dąbrowy co wiąże się z usuwaniem drzew i krzewów tworzących dolne warstwy drzewostanu – zestawienie wykonywanych zadań przedstawia tabela nr 33.

Tab. 33. Rozmiar powierzchniowy prac wykonanych na terenie rezerwatu Baranie Góry

Zadanie/Rok	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Razem
[ha]								
Regulacja składu gatunkowego		9,08						9,08
Przebudowa siedliska	0,40	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	3,58
Koszenie		1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	6,12
Trzebież stabilizująca					8,04			8,04
Poprawa warunków świetlnych		34,82	23,82		11,82	16,34	0,45	87,25
Trzebież prześwietlająca		6,58		3,55	20,54	25,84		56,51
Usuwanie buka		27,92	15,19					43,11
Usuwanie czeremchy amerykańskiej	2,99			2,99				5,98
Redukcja podszytu		2,17	6,52					8,69
Suma	3,39	82,12	47,08	8,09	41,95	43,73	2,00	228,36

W odniesieniu do planu ochrony rezerwatu Świńskie Bagno zadania ochronne skupiają się na identyfikacji oraz określeniu sposobów eliminacji lub ograniczenia istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych dla rezerwatu oraz ich skutków

na obszarze rezerwatu. Zgodnie z planem ochrony Nadleśnictwo nie jest podmiotem odpowiedzialnym za realizowanie zadań ochronnych.

Dla pozostałych rezerwatów nie ustanowiono *planów ochrony*.

W odniesieniu do ochrony gatunkowej roślin i zwierząt przestrzegane były zapisy wynikające z ustaw, rozporządzeń oraz Programu Ochrony Przyrody.

Wszystkie działania realizowane w strefach ochrony ostoi miejsc rozrodu i regularnego przebywania ptaków w okresie ochronnym wykonywane były zgodnie z decyzjami wydanymi przez RDOŚ w Olsztynie. W minionym dziesięcioleciu likwidacji uległo dziewięć stref, w stosunku do jednej z istniejącej strefy wnioskowano o korektę granic, powołano jedną nową strefę ochrony.

W latach 2019 - 2023 r. Nadleśnictwo Dwukoły realizowało zadania związane z budową Pokazowej Zagrody Żubrów w Krajewie. Inwestycję prowadzono w ramach projektu „Kompleksowa ochrona żubra w Polsce”, który otrzymał dofinansowanie z UE w zakresie działania 2.4 oś priorytetowa II Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014 – 2020. Partnerami realizującymi wspólnie projekt była Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Białowiecki Park Narodowy oraz 25 jednostek Lasów Państwowych. Program nakierowany był na działania o charakterze dobrych praktyk, związanych z kompleksową ochroną żubra (*Bison bonanus*) w Polsce. Działaniami obejmowały 90% krajowej wolnej populacji tego gatunku oraz 5 kluczowych zagród hodowlanych. Dodatkowo dla stabilizacji gatunku zaplanowano budowę dwóch nowych zagród pokazowych w tym właśnie tą w Nadleśnictwie Dwukoły. Inwestycja sfinansowana została w 70 % ze środków Lasów Państwowych oraz w 30 % z dofinansowania ze środków Unii Europejskiej. Pokazowa Zagroda Żubrów w Krajewie spełnia funkcje ochrony przyrody, poprzez stworzenie rezerwy genowej odizolowanego stada, jak i funkcję dydaktyczną i poznawczą, poprzez przybliżenie społeczeństwu biologii tego pięknego, majestatycznego zwierzęcia. Istotny jest również fakt, że zagroda powstała w miejscu, od którego w promieniu 130 km nie istnieje inna możliwość obcowania z królem puszczy. Infrastruktura powstała w ramach tej inwestycji pozwoli na wygodną i bezpieczną obserwację żubrów również przez osoby niepełnosprawne.

Ważną częścią działalności Nadleśnictwa jest ochrona dziedzictwa kulturowego. Teren jednostki obejmuje szereg cennych historycznie obiektów m.in. „Pozycja Mława 1939r.”- największy i najlepiej zachowany w Polsce zespół lekkiej fortyfikacji z okresu międzywojennego. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Dwukoły znajduje się 48 schronów żelbetowych z 1939r., w tym 18 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa. Na terenie tut. jedn. znajdują się również liczne miejsca pamięci, mogiły oraz cmentarze.

14. Ocena zadań wynikających z „Programu edukacji leśnej społeczeństwa na lata 2014-2023”

Działalność edukacyjna Nadleśnictwa Dwukoły realizowana była w oparciu o „Program Edukacji Leśnej Społeczeństwa w Nadleśnictwie Dwukoły na lata 2014-2023”. W tym czasie wykonywano i zrealizowano zadania ujęte w ww. programie jak również wiele innych przedsięwzięć wynikających z bieżących potrzeb i zaistniałych okoliczności.

Działalność edukacyjna w Nadleśnictwie Dwukoły prowadzona była różnymi metodami i formami odpowiednio dostosowanymi do grupy odbiorców, m.in. przez prowadzenie zajęć terenowych, spotkań z leśnikami w placówkach oświatowych, konkursów, warsztatów i wystaw. Najpopularniejszą formą edukacji były spotkania dzieci i młodzieży z leśnikami na zajęciach terenowych w lesie oraz w szkołach i przedszkolach. Zajęcia terenowe są bardzo atrakcyjną formą zdobywania wiedzy, pozwalającą na autentyczne doświadczanie, odkrywanie i obcowanie z naturą. W zajęciach edukacyjnych łącznie udział wzięło ponad 38 tys. osób, (w tym 23 tys. osób to uczestnicy zajęć terenowych i spotkań w placówkach oświatowych). Najliczniejszą grupą odbiorców byli uczniowie w wieku 7-15 lat (stanowili oni 65 % odbiorców).

Ponadto, pracownicy Nadleśnictwa Dwukoły brali czynny udział w licznych akcjach, festynach oraz imprezach okolicznościowych o zasięgu lokalnym, w tym:

„*Patrol ekologiczny*” - akcja adresowana do uczniów szkół ponadpodstawowych, zachęcająca do aktywnej obserwacji przyrody oraz informowania o przypadkach szkodnictwa leśnego. Wolontariusze zaangażowani w patrole mają za zadanie monitorowanie i porządkowanie wyznaczonych szlaków i ścieżek dydaktycznych, dokumentowanie na zdjęciach i filmach ciekawostek przyrodniczych, uczestnictwo w akcjach organizowanych przez Nadleśnictwo Dwukoły, np. akcja ochrony pławów, sadzenia lasu.

„*Sprzątanie świata*” - coroczna akcja o zasięgu krajowym, w zależności od warunków pogodowych organizowana w okolicach trzeciego weekendu września. Zbiórka śmieci z terenów leśnych.

„*Sadzenia drzew*” - coroczna akcja sadzenia drzew na wybranej powierzchni leśnej przeznaczonej do odnowienia.

„*Pokochaj płaz*” - akcja czynnej ochrony pławów na terenie leśnictwa Iłowo. W okresie migracji pławów montowanie przy drogach płotków z siatki, które mają na celu zatrzymanie i umożliwienie ich zbioru w celu bezpiecznego przeniesienia do stawu będącego miejscem rozrodu.

Konkurs o tematyce przyrodniczej pod hasłem „*Leśne Skarby*”, którego celem było m.in. rozwijanie postaw proekologicznych wśród uczestników, popularyzacja wiedzy dot. ochrony przyrody oraz kształtowanie wrażliwości twórczej dzieci i młodzieży poprzez obserwację przyrody. Konkurs organizowany w latach 2016 - 2017.

Bieg o Puchar Nadleśniczego – „*Przełajem po naturze o puchar Nadleśniczego Nadleśnictwa Dwukopy*”, cel imprezy to propagowanie aktywnego i zdrowego stylu życia; cztery edycje rywalizacji biegowej.

Zajęcia edukacyjne w terenie (leśne ścieżki edukacyjne) oraz w izbach edukacyjnych „*Dziupla*” i „*Pod dębowym liściem*” - prowadzono zajęcia w terenie w oparciu o istniejącą infrastrukturę edukacyjną w leśnictwach Iłowo, Krajewo, Głęboka oraz na szkółce leśnej w Krajewie. Zajęcia na terenie pozostałych leśnictw odbywały się w zależności od potrzeb i oczekiwań potencjalnych odbiorców. Na zajęciach przedstawiano walory przyrodnicze otaczających lasów, omawiano zagadnienia związane z budową i funkcją lasu, ze znaczeniem ekologicznym, produkcyjnym i społecznym lasów, zagrożeniami i ochroną lasu, ochroną przyrody oraz z pracą leśnika.

Nadleśnictwo cyklicznie uczestniczyło w imprezach okolicznościowych:

- Rocznicy Bitwy pod Wróblewem (obchody upamiętniające Powstanie Styczniowe),
- Obchodów upamiętniających ofiary hitlerowskich zbrodni w Białutach,
- Obchodów upamiętniających żołnierzy wyklętych w Kęczewie,
- Obchodów / rekonstrukcji Bitwy pod Mławą,
- Hubertusie w Technikum Leśnym w Iłowie-Osadzie,
- Marszu z okazji Święta Niepodległości,
- Kiermaszu Bożonarodzeniowym w Działdowie.

Ponadto Nadleśnictwo brało udział w licznych akcjach organizowanych przez samorządy i szkoły, należały do nich:

„*Konkurs ekologiczny dla uczniów powiatu żuromińskiego*” – wsparcie merytoryczne uczestników, zajęcia terenowe dla uczestników w ramach konkursu, zakup nagród dla uczestników.

„*Las Przygód na Dzień Dziecka*” - udział w „Dniu dziecka” 1 czerwca 2022r. w Parku Miejskim im. Marszałka Józefa Piłsudskiego w Mławie – pokaz rzeźbienia w drewnie oraz stoisko edukacyjno-promocyjne.

„Lasy dla żubra” – udział w „Dniu dziecka” 4 czerwca 2023r. w Parku Miejskim im. Marszałka Józefa Piłsudskiego w Mławie – stoisko edukacyjno-promocyjne o tematyce ochrony populacji żubra w Polsce oraz stoisko produktów pochodzenia leśnego „Dobre z lasu”.

Organizacja konkursu „Razem dla żubra” polegającego na zbiorze żołądź i kasztanów dla żubrów, zasięg akcji ograniczony był do szkół będących w zasięgu terytorialnym jednostki.

W realizacji programu edukacji leśnej społeczeństwa zaangażowani byli wszyscy pracownicy Służby Leśnej Nadleśnictwa Dwukoły.

Przy prowadzeniu edukacji przyrodniczej Nadleśnictwo współpracowało m.in. z Uniwersytetem Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie, RDOŚ w Olsztynie, Policją w: Mławie, Żurominie i Działdowie; OSP w Iłowie, Pawłowie; Miejskim Domem Kultury w Mławie, Gminnym Ośrodkiem Kultury i Sportu w Iłowie; kościołami, mediami: radio 7, TVP 3 Olsztyn, TVP 1, lokalnymi gazetami, z fundacją „Rzecz Osób Niepełnosprawnych i ich Rodzin”, stowarzyszeniem „Polski Klub Ekologiczny Oddział Mazowsze, Koło Mława”.

15. Wnioski wynikające z porównania powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzania lasu

Z zestawionych danych wynika, iż w analizowanym okresie powiększyła się powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona o 198 ha, z 16 872 ha do 17 074 ha. Wzrosły również zasoby mączszości o 120 tys. m³, z 3 762 tys. m³ do 3 882 tys. m³, wzrosła również przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha o 4 m³, z 223 m³ na 227 m³. Przeciętny wiek wzrósł o 2 lata i w chwili obecnej wynosi 58 lat.

Tab. 31. Porównanie wskaźników stanu zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia gospodarstwa leśnego - Tabela XIII IUL

Nadleśnictwo: DWUKOŁY

Lp.	Wskaźniki	Jedno- stki	Stan na dzień			
			III rewizja 1.I.1994r.	IV rewizja 1.I.2004r.	V rewizja 1.I.2014r.	VI rewizja 1.I.2024r.
1	2	3	4	5	6	7
1	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona	ha	16 421	16 623	16 872	17 074
2	Zasoby miąższości	tys. m ³	2 957	3 740	3 762	3 882
3	Przeciętna zasobność d - stanów na 1 ha w podklasach wieku					
	Ila	m ³	125	129	131	144
	Ilb	m ³	178	208	173	179
	IIla	m ³	211	240	206	208
	IIlb	m ³	262	267	221	228
	IVa	m ³	287	313	265	251
	IVb	m ³	310	332	300	297
	Va	m ³	339	347	327	324
	Vb	m ³	345	365	344	330
	VI	m ³	366	389	415	390
	VII i st.	m ³	365	420	420	433
	KO	m ³	292	291	276	263
	KDO	m ³	-	254	304	316
4	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśnej zal. i niezal.)	m ³	180	225	223	227
5	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	42	48	56	58
6	Spodziewany bieżący przyrost roczny d-stanów na 1 ha -tablic.	m ³	7,13	7,61	5,98	5,42
7	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	0,93	0,95	1,16	2,31
8	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	1,64	2,58	4,14	3,68
9	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący użyteczny przyrost drzewostanów na 1 ha	m ³	7,02	8,30	5,51	6,69

Obręb: DWUKOŁY

Lp.	Wskaźniki	Jedno- stki	Stan na dzień			
			III rewizja 1.1.1994r.	IV rewizja 1.1.2004r.	V rewizja 1.1.2014r.	VI rewizja 1.1.2024r.
1	2	3	4	5	6	7
1	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona	ha	9 111	9 206	9 348	9 447
2	Zasoby miąższości	tys. m ³	1 760	2 138	2 150	2 181
3	Przeciętna zasobność d - stanów na 1 ha w podklasach wieku					
	Ila	m ³	118	130	125	150
	Ilb	m ³	174	207	166	182
	IIla	m ³	221	246	213	211
	IIlb	m ³	270	273	221	238
	IVa	m ³	299	316	274	247
	IVb	m ³	327	338	322	318
	Va	m ³	352	361	343	327
	Vb	m ³	370	371	370	355
	VI	m ³	384	383	416	404
	VII i st.	m ³	368	421	423	431
	KO	m ³	292	300	289	266
	KDO	m ³	-	254	317	331
4	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśnej zal. i niezal.)	m ³	193	232	230	231
5	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	44	50	57	58
6	Spodziewany bieżący przyrost roczny d-stanów na 1 ha -tablic.	m ³	6,96	7,52	5,95	5,44
7	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	1,09	1,17	1,42	2,87
8	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	2,09	2,70	4,33	3,63
9	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący użyteczny przyrost drzewostanów na 1 ha	m ³	b. danych	b. danych	5,97	6,82

Obwód: ŻUROMIN

Lp.	Wskaźniki	Jednostki	Stan na dzień			
			III rewizja 1.1.1994r.	IV rewizja 1.1.2004r.	V rewizja 1.1.2014r.	VI rewizja 1.1.2024r.
1	2	3	4	5	6	7
1	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona	ha	7 311	7 417	7 524	7 627
2	Zasoby miąższości	tys. m ³	1 197	1 602	1 612	1 701
3	Przeciętna zasobność d - stanów na 1 ha w podklasach wieku					
	Ila	m ³	131	127	140	136
	IIb	m ³	183	210	180	174
	IIIa	m ³	194	231	200	205
	IIIb	m ³	253	256	220	220
	IVa	m ³	264	309	251	257
	IVb	m ³	297	322	275	266
	Va	m ³	314	335	295	322
	Vb	m ³	300	353	325	297
	VI	m ³	266	400	413	377
	VII i st.	m ³	181	382	402	446
	KO	m ³	-	268	251	256
	KDO	m ³	-	-	296	273
4	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśnej zal. i niezal.)	m ³	164	216	214	223
5	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	39	46	55	58
6	Spodziewany bieżący przyrost roczny d-stanów na 1 ha -tablic.	m ³	7,34	7,71	6,02	5,37
7	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	0,73	0,67	0,85	1,62
8	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	1,08	2,44	3,90	3,75
9	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący użyteczny przyrost drzewostanów na 1 ha	m ³	b. danych	b. danych	4,94	6,52

16. Inwestycje, remonty

W latach 2014 - 2023 czyli w latach obowiązywania obecnego Planu Urządzenia Lasu poniesiono nakłady na następujące inwestycje:

- zakup lasów – 2 900 tys. zł;
- przebudowa dróg leśnych (12,7 km) – 2 883 tys. zł (w tym środki PROW 238 tys. zł);
- budowa i przebudowa kancelarii leśnictw Łomia i Szydłowo, Krajewo, Białuty – 1 840 tys. zł;
- budowa deszczowni na szkółce leśnej w Krajewie – 3 829 tys. zł;
- inwestycje związane z istniejącymi obiektami budowlanymi (docieplenie leśniczówki Głęboka, remont archiwum, wymiana kotłów CO) – 335,3 tys. zł;
- zagospodarowanie terenu przy siedzibie nadleśnictwa – 354,1 tys. zł (w tym środki RPO 236 tys. zł);
- zakup gotowych środków trwałych - 1 570,1 tys. zł;
- budowa miejsca postoju przy zagrodzie dla żubrów – 355 tys. zł;
- budowa Pokazowej Zagrody Żubrów w Krajewie – 5 880 tys. zł (w tym środki POLiŚ 1 981 tys. zł).

Inwestycja związana z zagospodarowaniem terenu przy siedzibie Nadleśnictwa została realizowana w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014-2020, współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

Inwestycja dotycząca budowy pokazowej zagrody żubrów została zrealizowana w ramach ogólnopolskiego projektu „Kompleksowa ochrona żubra w Polsce”, współfinansowanego ze środków Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (POLiŚ).

17. Uwagi końcowe

Dziękuję pracownikom Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej w Olsztynie oraz pracownikom Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie za współpracę na każdym etapie prowadzonych prac urzędniowych i merytoryczne wsparcie przy tworzeniu niniejszego opracowania.

Dwukoły, 02.02.2024 r.

Nadleśniczy
Nadleśnictwa Dwukoły

Jaromir
Janusz
Skrzypecki

Elektronicznie
podpisany przez Jaromir
Janusz Skrzypecki
Data: 2024.02.02
10:57:14 +01'00'

7.3. Koreferat wykonawcy planu

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Olsztynie

KOREFERAT

Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Olsztynie
do analizy gospodarki leśnej

Nadleśnictwa Dwukoły

w latach 2014 - 2023

Wykonało:



Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej
Oddział w Olsztynie

I. Wstęp

Koreferat do analizy gospodarki leśnej opracowano za lata 2014-2023.

II. Stan posiadania

Powierzchnia ogólna Nadleśnictwa Dwukoły wg stanu na 01.01.2024 r. wynosi 17 796,6869 ha (oraz 1,86 ha - pięć działek we współwłasności) nie różni się od powierzchni wykazywanej przez Nadleśnictwo. Istnieją natomiast różnice w poszczególnych kategoriach użytków gruntowych pomiędzy danymi zawartymi w projekcie planu urządzenia lasu a ewidencją SILP, na podstawie której przedstawiono dane w referacie Nadleśniczego. Zaproponowane zmiany ewidencyjne zostały wprowadzone do projektu planu urządzenia lasu, odpowiednia dokumentacja złożona została w starostwach w celu wprowadzenia do EGiB. Ze względu na opóźnienia we wprowadzaniu zmian w EGiB, w dniu 06.02.2024 r. występują rozbieżności pomiędzy powierzchnią użytków w projekcie planu urządzenia lasu, a stanem posiadania gruntów w Nadleśnictwie Dwukoły.

III. Analiza realizacji cięć rębnych i pielęgnacyjnych.

Analizę użytkowania zasobów drzewnych wykonano w oparciu o sprawozdania roczne z lat 2014-2023.

Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej nie wnosi zastrzeżeń do zamieszczonych danych dotyczących użytkowania lasu i związanych z tym wyliczeń oraz porównań z etatem wynikającym z planu urządzenia lasu.

Zestawienie zbiorcze użytkowania rębного i przedrębного w porównaniu z etatem według kategorii cięć przedstawiono poniżej. W danych dotyczących planowanego etatu uwzględniono aneks do użytkowania przedrębного z roku 2022 w ilości 59 000 m³ drewna netto.

Pozyskanie drewna w Nadleśnictwie Dwukoły w latach 2014 - 2023

Okres gosp.	Użytki										ogółem m³
	rębne				przedrębne						
	ha	m³	przygodne	razem	czyszczenia		trzebieże		przygodne	razem	
			m³	m³	ha	m³	ha	m³	m³	m³	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
wykonanie za ubiegły okres											
Ogółem	1 866	300 892	14 861	315 753	229	3 011	10 364	390 558	109 031	502 599	818 352
Etat za ubiegły okres	1 789	315 753	X	315 753	358	352	11 316	502 248	X	502 600	818 353
% wykonania	104,30	95,29	X	100,00	63,96	855,40	91,60	77,76	X	100,00	100,00

W referacie Nadleśniczego szczegółowo omówiono zagadnienia dotyczące użytkowania zasobów drzewnych zarówno w części opisowej jak i tabelarycznej.

W analizowanym okresie Nadleśnictwo pozyskiwało przeciętnie 81 835 m³ drewna netto rocznie. W poszczególnych latach pozyskanie rozłożone było dość nierównomiernie. Najniższe pozyskanie miało miejsce w 2016 roku i wynosiło 70 873 m³, co stanowiło 87% przeciętnego pozyskania. Najwięcej, bo 98 543 m³ drewna pozyskano w roku 2022. Stanowiło to około 120% przeciętnego rocznego pozyskania. Przyczyną wysokiego pozyskania w ostatnich dwóch latach były szkody spowodowane w drzewostanach przez silne wiatry.

Miąższościowy etat cięć użytków rębnych zrealizowano w 100%, natomiast etat powierzchniowy ukształtował się na poziomie 104%. Zwiększona w stosunku do planowanej zrealizowana powierzchnia cięć rębnych wynika z konieczności usuwania skutków szkód powierzchniowych spowodowanych głównie przez huraganowe wiatry.

Czyszczenia z pozyskaniem miąszości wykonano na powierzchni 229 ha, co stanowi 64% w stosunku do powierzchni projektowanej. Czyszczenia zostały wykonane jako zabiegi hodowlane CP lub TW w zależności kwalifikacji zabiegu do właściwej fazy rozwojowej.

Trzebieże ogółem wykonano na powierzchni 10 364 ha, co stanowi 92% w stosunku do powierzchni planowanej wynoszącej 11 316 ha.

W użytkowaniu przygodnym, w kategorii użytków przedrębnych pozyskano 109 031 m³ drewna netto. Ogółem użytki przygodne w rozmiarze 123 892 m³ stanowiły 15,14% całkowitego pozyskania. Przyczyną pozyskiwania użytków przygodnych były przede wszystkim niekorzystne warunki klimatyczne - huraganowe wiatry.

Pozyskanie miąższości w użytkowaniu rębny i przedrębnym w ubiegłym 10-leciu stanowiło 100% spodziewanego tabelarycznego przyrostu miąższości.

W trakcie prac taksacyjnych nie stwierdzono widocznych zmian pod względem zwarcia w większości drzewostanów. Drzewostany uszkodzone, o zwarcu luźnym, przeznaczono do przebudowy. Nie stwierdzono zaniedbań w wykonywaniu czyszczeń.

IV. Analiza realizacji zadań z hodowli lasu.

Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu oraz porównanie ich z planowanymi zadaniami przedstawia poniższa tabela.

	Odnowienia i zalesienia							Pielęgnowanie					
	otwarte		pod osłoną			poprawki i uzupełnienia	wprowadzenie podszytów	gleby	upraw	młodników	nawożenie	specjalne zabiegi agrotechniczne	lokalna regulacja stosunków wodnych
	płazowiny, halizny, zręby	grunty nieleśne	przy rębniach złożonych	posadzenia	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													
Ogółem	542,72	17,21	552,54	63,07	14,33	52,85	50,36	1250,44	819,87	1036,85	-	1146,45	-
Orientacyjne zadania na ubiegły okres	514,02	16,61	509,22	56,76	3,57	114,71	41,55	1223,25	994,82	1035,13	-	1108,08	-
% wykonania	105,58	103,61	108,51	111,12	401,40	46,07	121,20	103,61	82,41	100,17	-	103,46	-

Ocenę wykonanych prac z zakresu hodowli lasu przeprowadzono w oparciu o rozliczenie powierzchni drzewostanów w KO, KDO oraz powierzchni leśnych niezalesionych zaewidencjonowanych wg stanu na 1.01.2024 r.

Zręby zostały w trakcie planu odnowione, a drzewostany przewidziane do przebudowy uproduktywnione i według stanu na 1.01.2024 r. stanowią uprawy na powierzchniach otwartych. Drzewostany w KO i KDO na dzień 1.01.2014 r. były zinwentaryzowane na powierzchni 400,00 ha. Według stanu na 1.01.2024 r. drzewostany w KO i KDO zajmują powierzchnię 972,48 ha. Prace odnowieniowe na powierzchni otwartych wykonano w 106%, a przy rębniach złożonych w 109% założonego planu.

W ubiegłym dziesięcioleciu w sposób naturalny odnowiono 136,87 ha.

Podsadzenia produkcyjne wprowadzono na obszarze 63,07 ha co stanowiło 111% powierzchni zaplanowanej.

Została przekroczona powierzchnia przewidziana na dolesienie luk i przerzedzeń - 14,33 ha w stosunku do planowanych 3,57 ha. Jest to efekt wykonania dolesień luk powstałych w drzewostanach dotkniętych szkodami spowodowanymi przez wiatr.

W ubiegłym 10-leciu zalesienia wykonano w 104%.

Z ubiegłego okresu gospodarczego pozostało do odnowienia 133,37 ha zrębów oraz 7,89 ha płązwin.

Odnowienia i zalesienia wykonano zgodnie z typami drzewostanów określonymi dla danych siedlisk.

Poprawki i uzupełnienia wykonano na powierzchni 52,85 ha, co w stosunku do zaplanowanej powierzchni 114,71 ha stanowi 46%.

Podszyt wprowadzono na powierzchni 50,36 ha co stanowiło 121% w stosunku do powierzchni zaplanowanej.

Pielęgnowanie gleby wykonano według potrzeb na 1 250,44 ha, co względem planowanej powierzchni wynoszącej 1 223,25 ha stanowi 104%.

Pielęgnowanie upraw wykonano według potrzeb na powierzchni 819,87 ha co stanowi 82% planu.

Pielęgnowanie młodników zrealizowano w 100% na powierzchni 1 036,85 ha.

Specjalne zabiegi agrotechniczne zrealizowano w 103% na powierzchni 1 146,45 ha.

Zgodnie z planem melioracji wodnych nie wykonywano.

V. Ocena wpływu wykonanych zabiegów gospodarczych na stan lasu.

Szczegółową analizę stanu upraw na powierzchniach otwartych i upraw podokapowych omówiono w analizie gospodarki leśnej w rozdziale: „Ocena wpływu wykonanych zabiegów gospodarczych na stan lasu”.

Przeciętne zadrzewienie upraw i młodników na powierzchniach otwartych w Nadleśnictwie wynosi 0,96 i nieznacznie różni się od okresu ubiegłego (0,93). Upraw zgodnych ze składem gatunkowym jest 95,53% a częściowo zgodnych 4,47%. Nie stwierdzono upraw przepadłych oraz niezgodnych ze składem gatunkowym.

Odnowienia podokapowe występują na powierzchni manipulacyjnej 830,57 ha w drzewostanach KO z przeciętnym stopniem pokrycia młodego pokolenia 43% i jakością hodowlaną 12. W KDO o powierzchni 100,40 ha, przeciętny stopień pokrycia młodego pokolenia wynosi 25% a jakość hodowlana 22. Uprawy i młodniki po rębniach złożonych opisano w wyłączeniach o ogólnej powierzchni 464,18 ha. Ich przeciętny stopień pokrycia wynosi 88%.

VI. Nasiennictwo i selekcja

Powierzchnie GDN, upraw pochodnych, źródeł nasion, uległy niewielkim zmianom ze względu na korektę i aktualizację granic wydzieliń.

Wyłączone drzewostany nasienne sosny zwyczajnej utworzono na powierzchni 66,16 ha.

W Nadleśnictwie założono pięć bloków sosnowych upraw pochodnych zlokalizowanych w leśnictwach: Białuty, Krajewo, Iłowo, Łomia, Bieżany.

Powierzchnia upraw pochodnych w blokach to 398,88 ha. W całym Nadleśnictwie uprawy pochodne So występują na powierzchni 868,98 ha.

Gospodarcze drzewostany nasienne zostały utworzone dla So, Db, Brzb oraz Olcz na powierzchni 357,98 ha.

Na terenie Nadleśnictwa zlokalizowane są źródła nasion Cz.p, Gb, Lp, Kl, Jw oraz Olsz.

Na gruntach Nadleśnictwa zlokalizowano 7 drzew matecznych sosny zwyczajnej.

VII. Szkółkarstwo

Na terenie Nadleśnictwa Dwukoły działa Leśnictwo Szkółkarskie Krajewo. Szkółka produkuje sadzonki jednoletnie (głównie sosny) oraz wieloletki różnych gatunków drzew i krzewów leśnych z odkrytym systemem korzeniowym

VIII. Ochrona lasu

Zagrożenia, szkody oraz ich zwalczanie zostały szczegółowo omówione w rozdziale 8 „Analizy gospodarki leśnej za lata 2014-2023” oraz w referacie Zespołu Ochrony Lasu w Olsztynie.

W trakcie prac urzędzeniowych zinwentaryzowano 9 134,28 ha drzewostanów na gruntach porolnych występujących w pierwszym pokoleniu. Drzewostany te są szczególnie narażone na niekorzystne działanie czynników biotycznych. W konsekwencji w najbliższym 10-leciu mogą stanowić problem pod względem poprawnego utrzymania stanu zdrowotnego i sanitarnego lasu.

IX. Ochrona przeciwpożarowa

Według aktualnych wyliczeń Nadleśnictwo Dwukoły zostało zaliczone do II kategorii zagrożenia pożarowego.

X. Lasy nadzorowane

Nadleśnictwo Dwukoły prowadzi nadzór nad lasami niepaństwowymi o powierzchni 15 919 ha.

XI. Użytkowanie uboczne

Nadleśnictwo uzyskiwało przychody z tytułu sprzedaży dzierżawy obwodów łowieckich oraz pozyskiwania i sprzedaży choinek na poziomie ok. 100 sztuk rocznie.

XII. Działalność dodatkowa

Nadleśnictwo Dwukoły nie prowadzi żadnej działalności dodatkowej.

XIII. Ocena wykonania zadań wynikających z POP

Zagadnienia ochrony przyrody zostały szczegółowo omówione w Programie Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa oraz w rozdziale 13 „Analizy gospodarki leśnej za lata 2014-2023” pt. „Ocena zadań wynikających z programu ochrony przyrody”.

XIV. Infrastruktura techniczna

Inwestycje i remonty są prowadzone na miarę potrzeb i możliwości. Omówiono je szczegółowo w rozdziale 16 „Analizy gospodarki leśnej za lata 2014-2023”.

XV. Edukacja leśna

Zagadnienia z tego zakresu przedstawiono w rozdziale 14 „Analizy gospodarki leśnej za lata 2014-2023” pt. „Ocena zadań wynikających z Programu edukacji leśnej społeczeństwa na lata 2014-2023”.

XVI. Porównanie pow. leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach u.l.

Po przeanalizowaniu tabeli XIII, warto podkreślić pozytywny fakt zwiększania powierzchni leśnej oraz zasobów miąższości w Nadleśnictwie.

Koreferat opracował:

Kierownik

Pracowni Urządzania Lasu

Sprawdził:

Z-ca Dyrektora

BUL i GL Oddział w Olsztynie

mgr inż. Wojciech Radziszewski

mgr inż. Andrzej Biezuński

7.4. Referat kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Olsztynie

ZESPÓŁ OCHRONY LASU W OLSZTYNIE



ul. Marii Zientary – Malewskiej 51/53, 10-309 Olsztyn
e-mail: zololsztyn@lasy.gov.pl
<http://www.zololsztyn.lasy.gov.pl>

R E F E R A T

KIEROWNIKA ZESPOŁU OCHRONY LASU w OLSZTYNIE

**NA POSIEDZENIE NTG
NADLEŚNICTWA DWUKOŁY**

Iłowo-Osada, 6 lutego 2024 r.

Zespół Ochrony Lasu w Olsztynie przedkłada informacje na posiedzenie NTG, dotyczące występowania w latach 2014–2023 w Nadleśnictwie Dwukoły:

- szkodników owadzych,
- chorób grzybowych,
- szkód powodowanych przez zwierzyń,
- szkód spowodowanych przez emisje przemysłowe, czynniki klimatyczne, zakłócenia stosunków wodnych,
- innych uszkodzeń,

oraz kierunki działań dotyczących ochrony lasu i oceny zagrożenia.

Nadleśnictwo ewidencjonuje, m.in. poprzez form. 3, 4, karty sygnalizacyjne IOL wszelkie inne zjawiska szkodotwórcze, zarówno powodowane przez przyrodę ożywioną jak i nieożywioną, które występują w lesie, a przede wszystkim mają wpływ na stan lasu.

Poniżej ZOL przedstawia informacje (od 2014 roku) o występowaniu, zagrożeniu i ewentualnych skutkach występowania znaczących dla lasu szkodników owadzych, chorób grzybowych i innych czynników mających wpływ na stan lasu.

I Szkodniki owadzie (wg kart meldunkowych)

Lp.	Gatunek	Rok	Powierzchnia [ha]	
			Występowanie	Ograniczanie
1.	Chrabąszcze (owad doskonały)	2017	27,77	-
		2019	0,40	-
2.	Brudnica mniszka	2017	23,28	-
		2018	7,93	-
		2021	54,36	-
3.	Brudnica nieparka	2014	103,66	-
		2017	23,28	-
		2019	0,66	-
4.	Kornik drukarz	2015	8,02	-
		2016	6,61	-
		2019	2,69	2,69
		2020	1,97	1,97
5.	Kornik ostrozębny	2018	0,30	0,30
		2019	1,85	1,85
		2020	1,40	1,40
		2021	0,6	0,6
		2022	0,12	0,12
		2023	0,09	-
6.	Obiałka korowa	2020	0,89	-
7.	Przytłuszczek granatek	2015	53,62	-
		2016	61,62	-

8.	Rytownik dwuzębny	2019	0,07	0,07
		2020	0,29	0,29
9.	Rytownik pospolity	2020	0,02	0,02
		2021	0,03	0,03
10.	Susówka dębowa	2014	393,53	-
11.	Zwójki dębowe	2015	34,21	-

II Szkodniki upraw i szkółek

Lp.	Gatunek	Rok	Powierzchnia [ha]	
			Występowanie	Ograniczanie
1.	Chrabąszczowate (pędraki)	2013	1,31	-
		2014	0,24	-
		2015	1,50	-
		2017	5,22	-
		2018	1,14	-
		2019	4,86	-
		2020	10,41	-
		2022	10,91	-
		2023	4,86	-
2.	Szeleniaki	2012	13,37	-
		2013	4,60	-
		2015	1,54	0,82
		2016	4,22	4,22
		2017	2,59	2,59
3.	Smolik znaczony	2014	6,88	-
		2015	5,20	-
		2016	2,37	-
		2017	2,09	2,09
		2018	3,86	-
		2019	1,59	1,59
		2021	3,93	3,93
		2022	13,56	13,56

III Choroby lasu powodowane przez grzyby pasożytnicze

Lp.	Choroba	Rok	Powierzchnia występowania [ha]	
			do 20 lat	powyżej 20 lat
1.	Huba korzeni	2014	-	139,58
		2015	-	122,78
		2020	-	39,81
		2021	-	25,69
		2022	-	10,75
2.	Huba sosny	2016	-	74,71
		2017	1,70	76,34

	2018	6,09	51,98
	2019	1,08	52,15
	2020	-	39,81
3. Mączniak dębu	2014	0,91	-
	2015	0,43	-
	2016	1,30	-
	2017	1,06	-
	2018	0,82	-
	2019	1,11	-
	2020	0,70	-
4. Opieńkowa zgnilizna korzeni	2014	3,01	1,82
	2017	1,15	-
	2021	10,18	-
	2022	6,27	-
	2023	5,00	-
5. Osutki sosny	2014	0,36	-
	2015	0,28	-
	2016	0,34	-
	2017	0,32	-
	2018	12,98	-
	2019	0,38	-
	2020	0,52	-
	2021	1,95	-
6. Osutka modrzewia	2013	0,04	-
	2014	7,24	-
7. Pasożytnicza zgorzel gatunków iglastych	2012	0,48	-
	2013	0,44	-
	2014	0,14	-
	2016	0,36	-
	2017	0,24	-
	2018	0,22	-
	2019	0,30	-
	2020	0,22	-
8. Pasożytnicza zgorzel gatunków liściastych	2012	0,41	-
	2013	0,24	-
	2014	0,24	-
	2015	0,28	-
	2016	0,28	-
	2017	0,10	-
	2018	0,28	-
	2020	0,19	-
9. Plamistość liści	2019	0,09	-
	2020	0,05	-
10. Rdze na igłach / liściach	2012	0,26	-
	2013	0,16	-

	2014	0,91	-
	2017	0,09	-
	2018	0,02	-
	2019	0,20	-
	2020	0,04	-
11. Skręta sosny	2012	2,00	-
	2013	2,00	-
	2020	1,10	-
12. Szara pleśń	2012	0,14	-
	2013	0,12	-
	2014	0,12	-
	2018	0,10	-
13. Zamieranie pędów sosny	2012	6,00	-
	2019	48,95	-
14. Zamieranie brzozy	2012	-	40,00
	2013	-	45,00
15. Zamieranie dębów	2012	47,00	-
	2013	39,00	-
	2015	-	79,32
16. Zamieranie modrzewia	2023	0,3	-

IV Szkody ze strony zwierzyny i gryzoni

Lp.	Gatunek	Rok	Powierzchnia [ha]	
			Występowanie	Ograniczanie/ Zabezpieczanie
1.	Jeleniowate (jeleń, daniel, sarna)	2014	82,83	22,05
		2015	96,94	52,28
		2016	86,83	95,69
		2017	108,31	142,07
		2018	92,31	145,25
		2019	96,85	150,52
		2020	116,97	127,27
		2021	120,65	130,46
		2022	114,44	132,28
		2023	103,86	-
2.	łoś	2014	61,14	25,08
		2015	56,69	-
		2016	55,82	-
		2017	34,86	-
		2018	35,07	-
		2019	24,70	-
		2020	16,46	-
		2021	20,97	-

	2022	28,82	-
	2023	21,12	-
3. Dzik	2014	0,05	-
	2015	1,56	-
	2016	0,55	-
	2014	0,10	0,10
4. Gryznie	2015	0,10	0,10

V Szkody powodowane przez bobry

Rok	Powierzchnia występowania [ha]
2014	6,02
2015	7,39
2016	10,05
2017	10,92
2018	8,75
2019	9,63
2020	1,61
2021	5,66
2022	1,66
2023	2,62

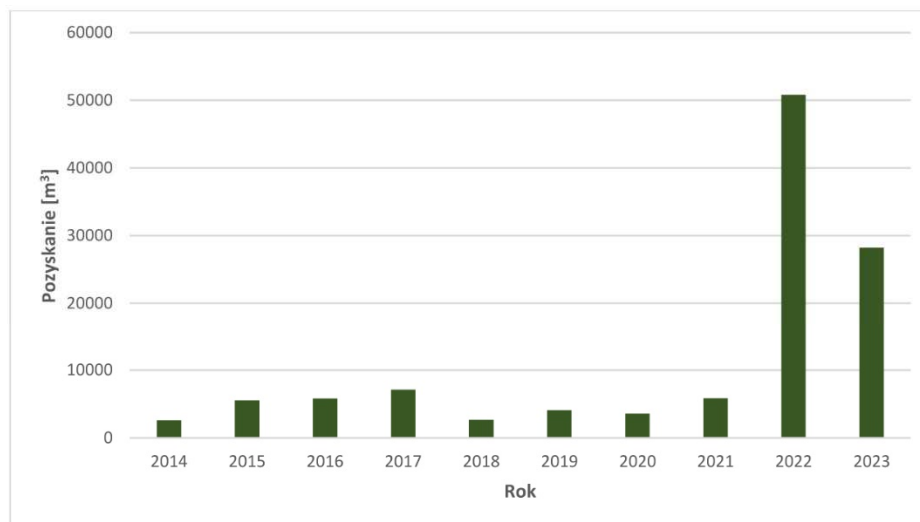
VI Czynniki abiotyczne

Lp.	Czynnik	Rok	Powierzchnia występowania [ha]	
			do 20 lat	powyżej 20 lat
1.	Obniżenie poziomu wód, susza	2015	9,39	-
		2016	-	7,02
		2019	6,21	0,29
		2020	0,65	11,13
		2022	2,68	1,01
		2023	2,78	-
2.	Podtopienia i zalania	2016	0,06	6,22
		2018	-	0,82
		2019	-	0,72
		2020	0,10	-
3.	Zmrożenia i zwarzenia	2014	22,24	-
		2015	0,12	-
		2017	10,67	-
		2019	1,11	-
		2022	1,79	-
4.	Wiatr	2015	-	18,84
		2017	-	1,92

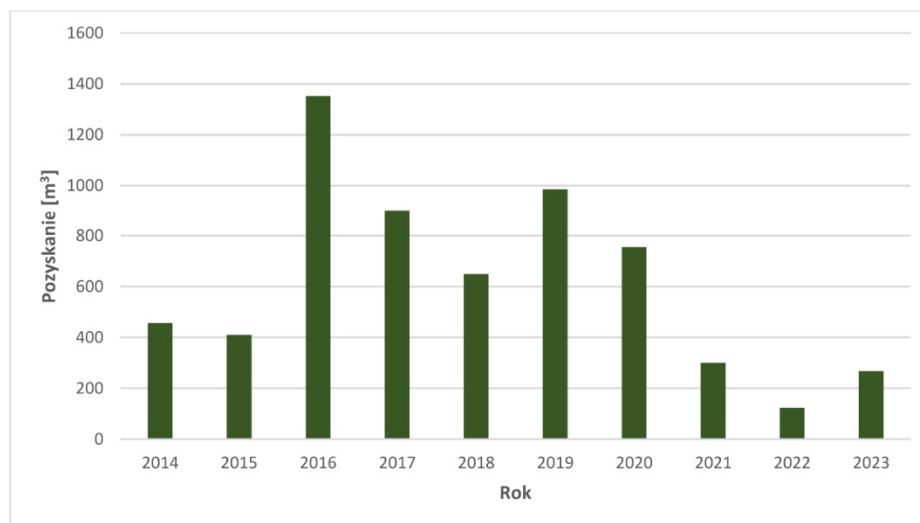
5. Pożar	2021	0,84	5,41
	2022	-	53,67
	2023	-	2,05
	2014	0,10	0,06
	2015	-	0,34
	2017	-	0,08
	2019	-	0,71
	2020	-	0,10
	2021	-	0,34
	2022	0,16	0,29
	2023	-	0,1

VII Szkodniki wtórne

Ilość pozyskanego **posuszu, złomów i wywrotów iglastych** ogółem wynosi:



Ilość pozyskanego **posuszu świerkowego** ogółem wynosi:



VIII Wnioski:

- **Nadleśnictwo terminowo wywiązuje się ze wszystkich kontroli zagrożeń, do których wykonywania zobowiązują zapisy w IOL.**
- **W 2021 i 2022 roku Nadleśnictwo Dwukoły wystąpiło do ZOL z prośbą o opinię do aneksu PUL w sprawie zwiększenia etatu użytkowników przedrębnych** (pisma: Zn.spr.: ZG.6005.1.2021 z 26.04.2021 oraz Zn.spr.: ZG.6005.1.2022 z 14.01.2022).
- W drzewostanach Nadleśnictwa Dwukoły nie wytyczono strefy stałych ognisk gradacyjnych szkodników pierwotnych sosny, a zatem drzewostany Nadleśnictwa nie są bezpośrednio narażone na wystąpienie oraz szkody ze strony foliofagów sosny.
- Na przestrzeni ostatnich 10 lat w drzewostanach Nadleśnictwa stwierdzono krótkookresowy wzrost populacji brudnicy mniszki w latach 2017-2018 i 2021. Powierzchnia występowania oraz stopień zagrożenia nie powodowały znacznych uszkodzeń w drzewostanach, dlatego nie prowadzono ograniczania występowania wyżej wymienionego owada. Monitorowane corocznymi obserwacjami pozostałe szkodniki pierwotne sosny w minionym okresie planistycznym, nie wykazały dużego wpływu na stan lasu ani nie powodowały istotnego zagrożenia.
- W drzewostanach z udziałem gatunków liściastych owadami o największym znaczeniu w powstawaniu defoliacji były: brudnica nieparka (2014, 2017 i 2019 rok), oraz owady doskonale chrabąszczy, których liczebność w ostatnich latach znacznie wzrosła, co wiązało się również ze szkodami na uprawach leśnych powodowanymi przez pędraki. Ponadto w drzewostanach z udziałem dębu na niewielkich powierzchniach stwierdzano występowanie susówki dębowej oraz zwójek dębowych.
- Dodatkowo, od 2019 roku w drzewostanach, gdzie stwierdzono największe uszkodzenia ze strony imago chrabąszczy prowadzony jest monitoring przebiegu intensywności rójki. Dotychczasowe obserwacje nie wykazały istotnego wpływu obecności imago w drzewostanach liściastych (defoliacja wywołana żerem chrabąszczy nie przekraczała progów szkodliwości, a ubytek aparatu asymilacyjnego był szybko regenerowany kolejnym przyrostem młodych liści).
- Spośród szkodników upraw i młodników (smolik znaczony, szeliniak) powierzchnie występowania i ograniczania liczebności tych owadów obejmowały niewielkie obszary. Ponadto obserwuje się zagrożenie ze strony pędraków chrabąszczy, których obecność na uprawach leśnych przyczynia się do znacznych szkód oraz konieczności wykonywania poprawek.
ZOL przypomina o możliwości pozostawiania powierzchni zrębów do odnowienia (do 5 lat), szczególnie na obszarach, gdzie odnotowywano szkody ze strony szeliniaka.
- Istnieje stały wpływ zwierzyny na stan drzewostanów:
 - szkody powodowane przez jeleniowate w Nadleśnictwie Dwukoły mają znaczący wpływ na stan drzewostanów. Największą powierzchnię szkód odnotowano w 2021 r. – ok. 120 ha.
 - na terenie Nadleśnictwa w ostatnich latach powierzchnia szkód powodowanych przez łosie systematycznie spada. Od 2015 roku nie prowadzono również zabezpieczania upraw leśnych przed szkodami powodowanymi przez łosie.

- Ze względu na przeważający udział sosny w drzewostanach Nadleśnictwa (78%), istnieje stałe zagrożenie ze strony szkodników wtórnych, przede wszystkim kornika ostrozębnego, cetyrców i przyplaszczka granatka. Ponadto w ostatnich latach obserwuje się wzrost znaczenia kornika ostrozębnego.
- Udział drzewostanów założonych na gruntach porolnych w Nadleśnictwie Dwukoły wynosi blisko 55 % powierzchni leśnej. W drzewostanach tych istnieje stałe zagrożenie ze strony patogenów grzybowych, ze szczególnym uwzględnieniem korzeniowca wieloletniego. ZOL przypomina, że w dalszym ciągu należy pamiętać o konieczności ewidencjonowania wszelkich uszkodzeń powodowanych przez choroby grzybowe, podając powierzchnię zredukowaną.
- Dotychczas prowadzony sposób kontroli zagrożeń nie koliduje w żadnym zakresie czy stopniu z obszarami NATURA 2000 i nie ma negatywnego wpływu na środowisko. Należy jednak zaznaczyć, że w sytuacji silnego, gradacyjnego występowania szkodników pierwotnych, może zająć konieczność wykonywania zabiegów ratowniczych przy użyciu środków ochrony roślin.
- Występowanie stref ochrony ptaków w obszarze Nadleśnictwa, może wpływać na stan zdrowotny drzewostanów otaczających. Prowadzenie cięć sanitarnych w ich obszarze powinno być poprzedzone wcześniejszymi lustracjami, które potwierdzą obecność szkodliwych owadów, a w przypadku konieczności usuwania drzew zasiedlonych przez szkodniki wtórne, niezbędne jest uzyskanie zgody od miejscowych służb ochrony środowiska (RDOŚ).
- W drzewostanach starszych klas wieku należy pozostawiać drzewa dziuplaste oraz pojedynczy posusz do naturalnego rozpadu (rozkładu). Zdaniem ZOL należy unikać „celowego” pozostawiania zasiedlonego świerka jako posuszu. Należy pozostawiać tylko posusz tzw. „jałowy” – czyli opuszczony przez szkodniki wtórne.
- Należy przyjąć, że drzewostany Nadleśnictwa są w dobrej kondycji zdrowotnej, jednak stale narażone na działanie szkodników owadzych (głównie szkodników wtórnych).
- Kontynuacja kontroli i monitoringu, przede wszystkim będzie opierać się na obserwacjach, kontroli, analizie i ocenie stopnia zagrożenia:
 - szkodników pierwotnych sosny, łącznie z brudnicą mniszką,
 - szkodników wtórnych, głównie korników świerka,
 - zapędraczenia gleby,
 - ewentualnie innych owadów, które mogą przyczyniać się do powstawania szkód lub zagrażać utrzymaniu trwałości lasu.

Ponadto ZOL prosi:

- uwzględnić w kronice operatu panującą na początku pierwszej dekady lat dwutysięcznych oraz w 2014, 2015, 2016, 2018 i 2019 roku suszę, bezśnieżną ciepłą zimę i obniżenie poziomu wód gruntowych, a w 2017 i 2021 roku wysokie opady, co w konsekwencji miało i będzie mieć istotny wpływ na stan sanitarny i zdrowotny drzewostanów w latach następnych,
- Nanieść na mapy ochrony lasu:

- drzewostany rosnące na gruntach porolnych (rozgraniczając kolorami I i II pokolenie drzewostanu).

Kierownik Zespołu Ochrony Lasu
w Olsztynie
Wojciech Chmielewski

7.5. Protokół z NTG



Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
w Olsztynie



Olsztyn,

Zn. spr.: ZS.6004.14.2022



**PROTOKÓŁ Z POSIEDZENIA
NARADY TECHNICZNO - GOSPODARCZEJ
W SPRAWIE SPORZĄDZENIA PLANU URZĄDZENIA LASU
NA OKRES 1.01.2024 r. - 31.12.2033 r.
DLA NADLEŚNICTWA DWUKOŁY**

**Dwukoły
06 lutego 2024 r.**

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Olsztynie
ul. Kościuszki 46/48, 10-959 Olsztyn
tel.: +48 89 527 21 70, fax: +48 89 521 02 10, e-mail: rdlp@olsztyn.lasy.gov.pl

www.lasy.gov.pl

CZĘŚĆ A: Końcowe ustalenia Narady Techniczno - Gospodarczej

A.1 Skład Narady:

Przewodniczący: Zastępca Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie - Wojciech Matuszak

Lista obecności

Narada Techniczno- Gospodarcza Nadleśnictwa Dwukoły

06.02.2024 r.

Lp.	Imię i nazwisko	Funkcja	Podpis
1.	Wojciech Matuszak	Zastępca Dyrektora RDLP	
2.	Włodzisław Stępień	Dyrektor Obszaru BULIG	
3.	Emilia NAWROCKA	Nadzawca ds. BULIG	
4.	Agata Marynicka	St. gospod. w-TC, nadz. w-TC	
5.	Janusz Kowalczyk	St. gospod. w-TC	
6.	Hopiko Kuchta	Naczelnik w UM Hława	
7.	Janusz Górczowski	Wsp. gmin. Kierownik Kier. ds.	
8.	Mieczysław Łukaszewski	St. insp. KP PSP Hława	
9.	Janusz Olszowski	St. spec. RDLP	
10.	Wojciech Olszowski	Nadzawca BULIG 25 RDLP	
11.	Wojciech Matuszak	Nadzawca ZŁ RDLP	
12.	Aleksander Sypniewski	ILP DGLP MRI	
13.	Janusz Kuchta	St. spec. RDLP	
14.	Włodzisław Stępień	Kierownik ZŁ w Olsztynie	
15.	Agata Marynicka	Pracownik UG Hława	
16.	Janusz Kuchta	Dyr. Wydziału Stosunków Zewnętrznych	
17.	Włodzisław Stępień	Kierownik Hławy w Olsztynie	
18.	Włodzisław Stępień	Kierownik Kier. ds. BULIG	
19.	Włodzisław Stępień	St. insp. w Olsztynie	
20.	Włodzisław Stępień	BULIG Olsztyn - Kierownik	
21.	Janusz Kuchta	Wzł. Główny w Olsztynie	
22.	Anna Kuchta	Kierownik ref. UG Hława	
23.	Włodzisław Stępień	Zastępca Dyrektora BULIG Olsztyn	
24.	Janusz Kuchta	Wzł. Główny w Olsztynie	
25.	Włodzisław Stępień	BULIG Olsztyn	
26.	Włodzisław Stępień	Kierownik Stosunków Zewnętrznych	
27.	Janusz Kuchta	Specjalista, SL	
28.	Włodzisław Stępień	Spec. w Olsztynie	
30.	Włodzisław Stępień	Spec. w Olsztynie	
31.	Włodzisław Stępień	Spec. w Olsztynie	
32.	Włodzisław Stępień	Spec. w Olsztynie	
33.	Włodzisław Stępień	Spec. w Olsztynie	
34.	Włodzisław Stępień	Spec. w Olsztynie	
35.	Włodzisław Stępień	Spec. w Olsztynie	
36.	Włodzisław Stępień	Spec. w Olsztynie	
37.	Włodzisław Stępień	Spec. w Olsztynie	

38. Włodzisław Stępień

39. Włodzisław Stępień

A.2 Ocena ostatecznej wersji mapy przeglądowej obszarów chronionych

Granice obszarów chronionych, położonych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, przyjęto wg aktów je powołujących. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Dwukoły znajduje się:

- 6 rezerwatów przyrody (3 posiadają plany ochrony)
- 4 obszary Natura 2000
- 5 obszarów chronionego krajobrazu
- 5 stref ochrony ptaków
- 1 użytek ekologiczny
- 22 pomniki przyrody (na gruntach Nadleśnictwa).

Zasięgi lasów ochronnych przyjęto zgodnie z procedowanym projektem lasów ochronnych.

A.3 Podstawowe założenia polityki przestrzennego zagospodarowania regionu

Zapoznano się z założeniami polityki zagospodarowania regionu. Są one uwzględnione w projekcie planu urządzenia lasu.

A.4 Wykaz rozbieżności w stanie posiadania

W toku prac urzędzeniowych sporządzono wykaz rozbieżności pomiędzy zapisami Ewidencji Gruntów i Budynków, a stanem na gruncie. Został on zaakceptowany przez Nadleśniczego.

Nadleśnictwo nie posiada gruntów spornych, ale pięć działek pozostaje we współwłasności (pow. 1,86 ha).

A.5 Podział powierzchniowy

Podstawą podziału powierzchniowego był podział dotychczasowy, uzupełniony o zmiany wynikające z przejęcia bądź przekazania gruntów. W obrębie Dwukoły utworzono dwa nowe leśnictwa - Gospodarstwo Szkółkarskie Krajewo o powierzchni 5,64 ha (oddział 77A) oraz Pokazową Zagrodę Żubrów o powierzchni 10,68 ha (oddział 77B), które zostały wyodrębnione z byłego leśnictwa Krajewo. Pozostała część leśnictwa Krajewo została przyłączona do leśnictwa Łomia. Zasięg terytorialny pozostałych leśnictw został zachowany.

W trakcie prac terenowych zainwentaryzowano znaki podziału powierzchniowego (słupki oddziałowe) i sporządzono mapę ich lokalizacji.

A.6 Wskaźniki przyrostu i średniego wieku

Wskaźniki przyrostowe obrazują zmiany zachodzące w zasobach mąszszości, a wskaźniki wiekowe określają możliwości zaprojektowania użytków rębnych w celu uzyskania równomiernego rozkładu klas wieku. Wielkość i wzajemny układ tych wskaźników daje przesłanki do określenia wielkości użytkowania oraz podziału planowanych użytków na rębne i przedrębne. Na podstawie zestawienia wskaźników kolejnych rewizji urzędzenia lasu, można kształtować politykę zrównoważonego wykorzystania zasobów.

Wskaźniki	Jednostki	Stan na 1.01.1994 r.	Stan na 1.01.2004 r.	Stan na 1.01.2014 r.	Stan na 1.01.2024 r.
1	2	4	5	6	7
Pow. leśna zalesiona i niezalesiona	ha	16 421	16 623	16 872	17 074
Zasoby mąszszości	tys. m ³	2 957	3 740	3 762	3 883
Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśna zalesiona i nie zalesiona)	m ³	180	225	223	227
Przeciętny wiek drzewostanów	lat	42	48	56	58
Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha – tablicowy	m ³	7,13	7,61	5,98	5,41
Przeciętna mąszszość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	0,93	0,95	1,16	2,31
Przeciętna mąszszość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	1,64	2,58	4,14	3,68
Przeciętny przyrost drzewostanów na 1ha	m ³	7,02	8,30	5,51	6,69

A.7 Test pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych

Odbiór poprawności założenia powierzchni próbnych został dokonany w dniach: 9.08.2023 r. i 11.08.2023 r. Skontrolowano 50 próbnych, losowych powierzchni kołowych. Błędów grubych nie stwierdzono i prace zostały przyjęte bez zastrzeżeń. Protokół odbiorczy zostanie zamieszczony w elaboracie.

A.8 Ocena gospodarki przeszłej

Ocenę przeprowadzono na podstawie analizy gospodarki przeszłej przedstawionej przez Nadleśniczego, koreferatu Wykonawcy oraz referatu kierownika Zespołu Ochrony Lasu.

Ocena w szczególności dotyczyła realizacji zadań z zakresu cięć rębnych i przedrębnych oraz prac wykonanych w ramach pielęgnowania lasu. Analizie poddano również zadania gospodarcze wynikające z działalności Nadleśnictwa Dwukoły, a nieuwzględnione w planie urządzenia lasu.

Pozyskanie grubizny za lata 2014 – 2023 wg kategorii cięć i porównanie z etatem.

Rodzaj użytkowania	Wykonanie ogółem	Etat za 10 lat	% wykonania etatu
<u>Użytki rębne</u>			
- powierzchnia w ha	1865,86	1789,12	104,29
- grubizna r-m m ³	315753	315753	100,00
<u>Użytki przedrębne</u>			
- czyszczenia ha	229,16	358,29	63,96
- czyszczenia m ³	3011	352	855,40
- trzebieże ha	10363,59	11315,62	87,24
- trzebieże m ³	390558	502248	390558
- przygodne m ³	109031	X	X
Razem przedrębne ha :	10592,75	11673,91	90,74
Razem przedrębne m ³ :	502599	502600	100,00
Ogółem pozyskanie m³	818352	818 353	100,00

Należy nadmienić, że pierwotna wartość etatu użytków głównych zaplanowana w PUL wynosiła 759 353 m³. Na skutek huraganowych wiatrów, Nadleśnictwo Dwukoły wystąpiło o aneks, zwiększając w ten sposób planowany rozmiar pozyskania do 818 353 m³.

Jak wynika z powyższej tabeli etat grubizny użytków rębnych został wykonany powierzchniowo w 104,29% a masowo w 100,00%.

Łącznie w minionym dziesięcioleciu Nadleśnictwo Dwukoły wykonało 1865,86 ha powierzchni zrębowych.

Użytki przedrębne wykonano masowo w rozmiarze 100,00% w stosunku do planu, łącznie pozyskując 502 599 m³ grubizny. W użytkach przygodnych (wyk. w przedrębnych) pozyskano ogółem 109 031 m³, co wynikało z konieczności uporządkowania szkód lasu spowodowanych przez huraganowe wiatry.

Rozmiar powierzchniowy trzebieży wczesnych zrealizowano w 101,71% PUL, a trzebieży późnych w 87,24% PUL.

Intensywność użytkowania przedrębnego ostatecznie (uwzględniając aneks) wyniosła 47,45 m³/ha.

Ogółem pozyskanie wyniosło 818 352 m³ co stanowiło 100,00% planowanej masy do pozyskania w minionym dziesięcioleciu.

Wykonanie prac z zakresu hodowli lasu w latach 2014-2023 w porównaniu z planem urządzenia lasu.

Rodzaj zabiegu	Wykonanie [ha]	Plan	% wykonania planu
		[ha]	
Odnowienia i zalesienia			
- otwarte	559,93	530,63	105,52
- po rębni złożonej	509,22	569,55	89,41
Podsadzenia produkcyjne	63,07	56,76	111,12
Dolesienia luk	14,33	3,57	401,40
Poprawki i uzupełnienia	52,85	114,71	46,07
Wprowadzenie podszytów	50,36	41,55	121,20
Pielęgnowanie			
- gleby	1250,44	1223,25	102,22
- upraw	819,87	994,82	82,41
- młodników	1036,85	1035,13	100,17
Melioracje			
- agrotechniczne	1146,45	1108,08	103,46

Nadleśnictwo Dwukoły wykonało obligatoryjne zadania z zakresu pielęgnowania lasu (pielęgnowanie gleby, czyszczenia wczesne, czyszczenia późne, trzebieże wczesne, trzebieże późne).

1. Stan upraw i młodników do 10 lat założonych na powierzchniach otwartych.

W wyniku prac taksacyjnych w Nadleśnictwie Dwukoły zainwentaryzowano 538,52 ha upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych. W tej powierzchni 93,1% stanowią uprawy i młodniki o zadrzewieniu w przedziale 1,0–0,9, upraw i młodników o zadrzewieniu 0,8–0,7 jest 6,2%, a upraw o zadrzewieniu poniżej 0,7 stanowi 0,7%.

Odnowienia podokapowe w KO występują na powierzchni zredukowanej 355,79 ha. Przeciętny stopień pokrycia młodego pokolenia w KO wynosi 42,3% a przeciętna jakość 12. Odnowienia podokapowe w KDO występują na powierzchni zredukowanej 25,12 ha. Przeciętny stopień pokrycia młodego pokolenia w KDO wynosi 25,0% a przeciętna jakość 22.

Uprawy i młodniki po rębniach złożonych opisano w wyłączeniach o ogólnej powierzchni 464,47 ha. Ich przeciętny stopień pokrycia wynosi 88%.

W uprawach i młodnikach do lat dziesięciu, skład zgodny ze składem pożądanym wykazuje 658,53 ha (83%), a częściowo zgodny 134,86 ha (17%). Nie stwierdzono upraw i młodników o składzie niezgodnym ze składem pożądanym. Uprawy przypadłych także nie stwierdzono.

2. Ocena wykonania pozostałych zadań gospodarczych

Na podstawie przedstawionych materiałów Komisja stwierdziła, że zadania gospodarcze wynikające z planu urządzenia lasu Nadleśnictwa z zakresu, ochrony przeciwpożarowej, ochrony przyrody, gospodarki łowieckiej, a także zagospodarowania turystycznego i realizacji programu edukacji leśnej społeczeństwa wykonane zostały prawidłowo zgodnie z potrzebami wielofunkcyjnej gospodarki leśnej.

Ocena końcowa gospodarki leśnej

Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie na podstawie przeprowadzonej analizy gospodarki przeszłej przedstawionej w referacie Nadleśniczego oraz koreferacie Wykonawcy projektu planu urządzenia lasu uznaje:

- gospodarkę zasobami leśnymi w wymiarze masowym, powierzchniowym i przestrzennym;
- wykonane zadania z zakresu hodowli i ochrony lasu, ochrony przeciwpożarowej i ochrony przyrody, edukacji ekologicznej społeczeństwa, gospodarki łowieckiej i użytkowania ubocznego;
- realizację zadań w zakresie infrastruktury technicznej i zagospodarowania turystycznego lasów

za prowadzone i wykonane prawidłowo, zgodnie z zasadami zawartymi w art. 8 Ustawy o Lasach z dnia 28 września 1991 r. i założeniami obowiązującego w minionym okresie planu urządzenia lasu a także faktycznymi potrzebami gospodarki leśnej.

A.9 Wnioski w sprawie ogólnej ochrony lasu

W czasie trwania narady przyjęto dane zawarte w referacie Kierownika Zespołu Ochrony Lasu oraz wykonawcy projektu planu.

Na terenie Nadleśnictwa Dwukoły powierzchnia szkód powodowanych przez zwierzynę wyniosła 755,25 ha.

Zagrożenie lasów Nadleśnictwa Dwukoły stanowią wtórne szkodniki owadzie tj. kornik ostrozębny, przyplaszczek granatek (drzewostany sosnowe), kornik drukarz (drzewostany świerkowe) oraz opietki (drzewostany dębowe).

W trakcie prac terenowych, w drzewostanach, zostały zainwentaryzowane następujące szkody:

Rodzaj uszkodzenia	Stopień uszkodzenia			Łącznie
	1 (10-20%)	2 (21-50%)	3 (pow. 50%)	
	Powierzchnia uszkodzeń [ha]			
1	2	3	4	5
Czynniki klimatyczne	812,74	439,55	24,45	1276,74
Grzyby	31,10	25,55	-	56,65
Owady	1,12	-	1,62	2,74
Zakłócenia stosunków wodnych	67,26	80,04	2,75	150,05
Zwierzyna	622,89	132,36	-	755,25
Łącznie	1535,11	677,50	28,82	2241,43

Zgodnie z Instrukcją ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych z 2020 r. oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 09.07.2010 r. Nadleśnictwo Dwukoły zaliczone zostało do II kategorii zagrożenia pożarowego.

Zagadnienia dotyczące ochrony przeciwpożarowej zostaną szerzej omówione w elaboracie. Integralną częścią planu ochrony przeciwpożarowej jest mapa przeglądowa ochrony przeciwpożarowej dla nadleśnictwa.

Na terenie Nadleśnictwa zainwentaryzowano 9 134,92 ha drzewostanów zlokalizowanych na gruntach porolnych. Stanowi to 53,5% powierzchni leśnej (zalesionej i niezalesionej).

A.10 Zgodność projektu planu urządzenia lasu z przepisami prawnymi

Stwierdzono, że prace nad projektem planu urządzenia lasu, programem ochrony przyrody oraz prognozą oddziaływania na środowisko wykonane zostały zgodnie z:

- ustawą o lasach z dnia 28 września 1991 r.
- ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r.
- ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 3 października 2008r.
- ustawą o ochronie środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r.
- ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r.
- ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17 maja 1989 r.
- ustawą o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 3 lutego 1995 r.
- ustawą Prawo łowieckie z dnia 13 października 1995 r.
- ustawą o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991 r.
- ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003 r.
- polityką ekologiczną Państwa.
- polityką leśną Państwa z dnia 22 kwietnia 1997 r.
- ustawą o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie z dnia 13.04.2007 r.
- wszelkimi przepisami wykonawczymi do ww. ustaw (a w szczególności aktualnymi Zasadami Hodowli Lasu, Instrukcją Ochrony Lasu, Instrukcją Urządzania Lasu stanowiącą załącznik do zarządzenia Nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21.11.2011 r. w sprawie

Instrukcji urządzania lasu, oraz zarz. Nr 83 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 23.11.2012 r. w sprawie korekty Instrukcji Urządzania Lasu,).

- wytycznymi i ustaleniami Komisji Założeń Planu,
- ustaleniami miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz decyzji lokalizacyjnych i wyłączających.
- aktualnie obowiązującymi w dniu 1 stycznia 2023 Planami Zadań Ochronnych dla obszarów Natura 2000 rezerwatów oraz innych form ochrony przyrody, przewidzianych w ustawie o ochronie środowiska.
- bieżącymi ustaleniami z RDLP w Olsztynie oraz Nadleśnictwem Dwukoły.

A.11 Ustalenia końcowe

- Wykonawca sporządzi i zamieści w elaboracie tabelę XIX.
- Obecnie na terenie nadleśnictwa znajduje się szereg elementów związanych z zagospodarowaniem ruchu turystycznego. Część obiektów turystycznych znajduje się poza lasami lub w ich pobliżu. Wszystkie elementy z tego zakresu (szlaki turystyczne, konne, ścieżki dydaktyczne i rowerowe, miejsca postoju itp.) zostały zainwentaryzowane i naniesione na mapę sytuacyjno-przeglądową funkcji lasów. W wydzieleniach spełniających funkcje rekreacyjne, w polu „Informacje różne” wykonawca odnotował ten fakt.
- Wykonawca sporządził mapę walorów przyrodniczo-kulturowych oraz przedstawił Prognozę Oddziaływania na Środowisko. Nadleśnictwo opracowało i przedstawiło Program edukacji leśnej społeczeństwa. Uczestnicy narady nie wnieśli zastrzeżeń do wyżej przedstawionych programów.
- Uczestnicy narady zaakceptowali ustalenia Prognozy oddziaływania na środowisko. Wynika z niej jasno, iż realizacja czynności gospodarczych zapisanych w projekcie planu urządzania lasu *„...nie wpłynie negatywnie na występujące ekosystemy, nie zaburzy też spójności czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych.”*

CZĘŚĆ B: Projekt planu urządzania lasu.

„Projekt planu urządzania lasu” zawiera wszystkie dane końcowe dotyczące planu urządzania lasu wraz z programem ochrony przyrody, w szczególności dane liczbowe dotyczące zadań gospodarczych zatwierdzanych przez ministra właściwego do spraw środowiska.

B.1 Stan posiadania

Tabele obrazującą stan posiadania zestawiono wg powierzchni geodezyjnej ustalonej w oparciu o dane z Ewidencji Gruntów i Budynków, prowadzonych przez Starostów.

Stan posiadania Nadleśnictwa Dwukoły na dzień 01.01.2024 r. - okres gospodarczy 2024 - 2033

Grupy i rodzaje użytków gruntowych	Nadleśnictwo Dwukoły	
	ha	%
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
1. Lasy - razem	17467,6279	98,15
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	16711,6166	93,90
1) drzewostany	16711,6166	93,90
2) plantacje drzew - razem		
<i>w tym:</i>		
- plantacje nasienne		
- plantacje drzew szybkorosnących		
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	362,7770	2,04
1) w produkcji ubocznej - razem	9,4000	0,05
<i>w tym:</i>		
- plantacje choinek		
- plantacje krzewów		
- poletka łowieckie	9,4000	0,05
2) do odnowienia - razem	139,8791	0,79
<i>w tym:</i>		
- halizny		
- zręby	131,9891	0,74
- płazowiny	7,8900	0,04
3) pozostałe leśne niezalesione - razem	213,4979	1,20
<i>w tym:</i>		
- przewidziane do naturalnej sukcesji	126,0479	0,71
- objęte szczególnymi formami ochrony		
- przewidziane do małej retencji	87,4500	0,49

Grupy i rodzaje użytków gruntowych	Nadleśnictwo	
	Dwukoły	
	ha	%
1	2	3
- wylesienia na gruntach wyłączonych z prod.		
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	393,2343	2,21
<i>w tym:</i>		
1) budynki i budowle	9,3604	0,05
2) urządzenia melioracji wodnych	28,4213	0,16
3) linie podziału przestrzennego lasu	74,2492	0,42
4) drogi leśne	240,5480	1,35
5) tereny pod liniami energetycznymi	34,7525	0,20
6) szkółki leśne	5,5229	0,03
7) miejsca składowania drewna	0,3800	0,00
8) parkingi leśne		
9) urządzenia turystyczne		
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione	1,0300	0,01
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	17468,6579	98,16
3. Użytki rolne - razem	313,9236	1,76
3.1. Grunty orne - razem	129,8601	0,73
<i>w tym:</i>		
1) role	129,8601	0,73
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	0,3300	0,00
3.3. Łąki trwałe	122,9779	0,69
3.4. Pastwiska trwałe	46,5522	0,26
3.5. Grunty rolne zabudowane	0,6561	0,00
3.6. Grunty pod stawami rybnymi		
3.7. Grunty pod rowami rolnymi	2,1640	0,01
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych	0,1184	0,00

Grupy i rodzaje użytków gruntowych	Nadleśnictwo	
	Dwukoły	
	ha	%
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
3.9. Nieużytki - razem	11,2649	0,06
<i>w tym:</i>		
1) bagna	11,2649	0,06
2) piaski		
3) utwory fizjograficzne		
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji		
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej		
4. Grunty pod wodami - razem	3,8615	0,02
<i>w tym:</i>		
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	3,6315	0,02
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	0,2300	0,00
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi		
5. Użytki ekologiczne - razem	6,7200	0,04
6. Tereny różne - razem	0,8951	0,01
<i>w tym:</i>		
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)	0,8951	0,01
4) różne inne		
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem	2,6288	0,01
<i>w tym:</i>		
7.1. Tereny mieszkaniowe	0,0057	0,00
7.2. Tereny przemysłowe	0,5218	0,00
7.3. Tereny zabudowane inne		
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane	1,9013	0,01
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem		
<i>w tym:</i>		
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne		
2) tereny zabytkowe		

Grupy i rodzaje użytków gruntowych	Nadleśnictwo	
	Dwukoły	
	ha	%
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
3) tereny sportowe		
4) ogrody zoologiczne i botaniczne		
5) tereny zieleni nieurządzonej		
7.6. Użytki kopalne		
7.7. Tereny komunikacyjne - razem	0,2000	0,00
<i>w tym:</i>		
1) drogi	0,2000	0,00
2) tereny kolejowe		
3) grunty pod budowę dróg publicznych		
4) inne tereny komunikacyjne		
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów	329,0590	1,85
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia	3,3771	0,02
OGÓŁEM (1-8)	17796,6869	100,00

B.2 Podział lasu na gospodarstwa

Zestawienie powierzchni leśnej w ramach gospodarstw w porównaniu z V rewizją urządzenia lasu

Gospodarstwo	V rewizja		VI rewizja	
	ha	%	ha	%
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Specjalne (S)	2305,83	13,83	947,67	5,55
Ochronne (O)	627,32	3,76	2052,48	12,02
Przebudowy (R)	-	-	-	-
Lasów gospodarczych (G)	13740,66	82,41	14074,23	82,43
w tym wg sposobu zagospodarowania:				
Zrębowe (GZ)	6587,63	39,51	7038,20	41,22
Przerębowo-zrębowe (GPZ)	7153,03	42,90	7036,03	41,21
Ogółem	16673,81	100,00	17074,38	100,00

B.3 Podział lasu na lasy ochronne i kategorie ochronności oraz lasy gospodarcze

Zestawienie powierzchni lasów wg kategorii ochronności

Kategorie ochronności	Obręb Dwukoły	Obręb Żuromin	Nadleśnictwo
	Powierzchnia [ha]		
1	2	3	4
Ochronne w miastach i wokół miast	546,33		546,33
Ochronne wodochronne	350,71	348,44	699,15
Ochronne cenne fragm. przyrody	196,19		196,19
Ochronne nasienne	46,18		46,18
Ochronne stałe pow. badaw. i dośw.	15,17		15,17
Ochronne glebochronne	216,08	499,45	715,53
Ochronne wodochronne, cenne fragm. przyrody	16,72		16,72
Razem	1387,38	847,89	2235,27

Zestawienie powierzchni lasów wg dominującej funkcji lasu

Kategoria lasu	Obręby		Nadleśnictwo	
	Dwukoły	Żuromin		
	Powierzchnia [ha]			%
1	2	3	4	5
Rezerwaty	310,90	317,69	628,59	3,68
Lasy ochronne	1387,38	847,89	2235,27	13,09
Lasy gospodarcze	7748,61	6461,91	14210,52	83,23
Razem	9446,89	7627,49	17074,38	100,00

B.4 Wiek i rębności

Przeciętne wieki rębności dla głównych gatunków drzew przyjęto zgodnie z IUL, a dla pozostałych gatunków zgodnie z decyzją KZP.

Gatunek	Wiek rębności
1	2
Db, Js	140
So, Md, Bk, So.c	100
Św, Dg	80
Brz, Ol, Gb, Kl, Lp, Jw, Wz, Ak, Db cz.	80
Ol odr.	60
Oś	50
Tp, Wb, Olsz, So Banksa	40

B.5 Użytkowanie lasu

a. Użytki rębne

Wielkość przewidzianego pozyskania użytków rębnych

Rodzaj czynności	Obręb Dwukoły		Obręb Żuromin		Nadleśnictwo	
	m ³ brutto	m ³ netto	m ³ brutto	m ³ netto	m ³ brutto	m ³ netto
1	2	3	4	5	6	7
Użytki rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	263 333	218 953	150 181	125 093	413 514	344 046
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych	13 167	10 947	7 509	6 262	20 676	17 209
Użytki rębne nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	794	678	576	473	1 370	1 151
Razem etat cięć użytków rębnych	277 294	230 578	158 266	131 828	435 560	362 406

b. Użytki przedrębne

Do planu urządzenia lasu przyjęto następujące wielkości w użytkowaniu przedrębnym: **357 594 m³ grubizny netto** (446 993 m³ brutto) na powierzchni **8 563,88 ha**. Stanowi to 55,52% przyrostu bieżącego, spodziewanego w okresie obowiązywania planu w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębnym.

Wskaźniki użytkowania przedrębne

Obręb Nadleśnictwo	Wskaźnik wykorzystania przyrostu	Wskaźnik intensywności pozyskania
	%	m ³ /ha
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Dwukoły	48,45	38,52
Żuromin	64,13	45,26
Nadleśnictwo	55,52	41,76

Łączna wielkość pozyskania na lata 2024 - 2033 dla Nadleśnictwa Dwukoły

Rodzaj cięcia	VI rewizja	
	brutto	netto
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Rębne	435560	362406
Przedrębne	446993	357594
Razem	882553	720000

Łączna wielkość planowanej do pozyskania masy stanowi 22,73% zasobów brutto Nadleśnictwa. Projektowany etat użytkowania brutto stanowi 97,65% spodziewanego bieżącego przyrostu tabelarycznego miąższości w dziesięcioleciu. W niektórych wydzieleniach nie projektowano zabiegów na najbliższy okres gospodarczy. Łączna powierzchnia drzewostanów bez projektowanych zabiegów gospodarczych wynosi 4 306,88 ha. Są to drzewostany zaliczone do gospodarstwa specjalnego, drzewostany gospodarcze w których zabiegi pielęgnacyjne wykonane zostały w ostatnich latach minionego okresu gospodarczego, drzewostany niedostępne oraz drzewostany rębne i starsze, w których ze względu na ograniczenia wynikające z przyjętego etatu i zasad zachowania ładu czasowego oraz przestrzennego nie projektowano użytkowania rębne.

B.6 Hodowla lasu

Tabela hodowlana dla drzewostanów zawierająca typy drzewostanów oraz orientacyjne skład gatunkowy upraw dla poszczególnych typów siedliskowych lasu (TŁS) Nadleśnictwa Dwukoły

Typ siedliskowy lasu	Zbiorowisko roślinne [kod programu Taksator]	Siedlisko przyrodnicze [kod N2000]	Kierunek	Typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy uprawy [%]
1	2	3	4	5	6
Bs	C-P	91T0-1	O	So	So 90, inne 10
	P-P	-	O	So	So 80, inne 20
Bśw	P-P	-	O i G	So	So 80, inne 20
Bw	M-P	-	O i G	So	So 80, inne 20
			O i G	Brz-So	So 60, Brz 30, inne 10
			O i G	Św-So	So 50, Św 30, inne 20
Bb	Vu-P	91D0-2*	O	So	So 80, inne 20
BMśw	Q-P	-	O i G	Db-So	So 50, Db 30, inne 20
					So 80, inne 20
			G	Bk-Db-So	So 50, Db 20, Bk 20, inne 10
			G	So	So 50, Db 30, inne 20
BMw	Q-P	-	G	So	So 50, Bk 30, inne 20
			G	So	So 70, inne 30
			G	Św-So-Brz	Brz 50, So 20, Św 20, inne 10
BMb	Vu-P	91D0-1*	O	So	So 80, inne 20
			O	Brz-So	So 60, Brz 30, inne 10
			O	So-Brz	Brz 60, So 30, inne 10
LMśw	Q P		O i G	So-Db	Db 50, So 30, inne 20
			G	Db-So	So 50, Db 30, inne 20
			G	Bk-Db-So	So 40, Db 30, Bk 20, inne 10
			G	So	So 50, Db 30, inne 20
	T-C	9170-2	O i G	Gb-Lp-Db	Db 50, Lp 30, inne 20
			O i G	Lp-Db	Db 50, Lp 20, Gb 20, inne 10
			O i G	Lp-Db	Db 60, Lp 30, inne 10
			G	Db	Db 70, inne 30
	Pa-Q	91I0-1	G	Gb-So-Db	Db 50, So 30, inne 20
			O i G	Db	Db 70, inne 30
LMw	Q-P	-	O i G	So-Db	Db 50, So 30, inne 20
	T-C	9170-2	O i G	Gb-Lp-Db	Db 50, Lp 30, inne 20
			O i G	Gb-Lp-Db	Db 40, Lp 30, Gb 20, inne 10
			G	Gb-Ol-Db	Db 40, Ol 30, Gb 20, inne 10
			G	Ol-Db	Db 50, Ol 30, inne 20
			G	Św-Brz-Ol	Ol 40, Brz 30, Św 20, inne 10

LMb	Ss-A	-	O	Ol	Ol 70, inne 30
			O	Brz-Ol	Ol 50, Brz 40, inne 10
			O	Ol-Brz	Brz 50, Ol 30, inne 20
Lśw	T-C	9170-2	O i G	Gb-Lp-Db	Db 50, Lp 20, Gb 20, inne 10
					Db 50, Lp 30, inne 20
					Db 70, inne 30
			O i G	Lp-Db	Db 60, Lp 30, inne 10
					Db 70, inne 30
			G	Db	Db 70, inne 30
			G	Bk-Db	Db 50, Bk 30, inne 20
	Pa-Q	91I0-1	O i G	Db	Db 70, inne 30
Lw	T-C	9170-2	O i G	Gb-Lp-Db	Db 50, Lp 20, Gb 20, inne 10
					Db 50, Lp 30, inne 20
			G	Gb-Ol-Db	Db 40, Ol 30, Gb 20, inne 10
			G	Db	Db 50, Ol 30, inne 20
			G	Db-Brz-Ol	Ol 40, Brz 30, Db 20, inne 10
Ol	Rn-A	-	O i G	Ol	Ol 90, inne 10
OlJ	F-A	91E0-3*	O	Js-Ol**	Ol 60, Js 20, inne 20
			O	Ol-Js**	Js 40, Ol 40, inne 20
Ll	-	-	-	Js-Db**	Db 50, Js 30, inne 20
				Js-Wz**	Wz 50, Js 30, inne 20

* Siedlisko priorytetowe

** Do momentu ustąpienia choroby jesionów można zastępować go w składzie upraw, w zależności od siedliska, innym gatunkiem - Ol, Wz, Db, Kl.

Legenda: O – ochronny, G – gospodarczy

Zgodnie z obowiązującymi Zasadami Hodowli Lasu, typ drzewostanu wskazany jest jako cel perspektywiczny (długookresowy) polegający na określeniu drzewostanu w wieku jego dojrzałości do odnowienia. Ponadto wskazany dokument nadaje określonemu typowi drzewostanu charakter dynamiczny, zmienny w czasie, z uwzględnieniem cech biologicznych i wymagań ekologicznych poszczególnych gatunków drzew. W związku z tym, zakładając uprawy w oparciu o przypisany do wydzielenia typ drzewostanu należy mieć na uwadze powyższe zapisy. Szczególnie w odniesieniu do typów drzewostanu np. Gb-Lp-Db na siedlisku Lśw. Możliwe jest zakładanie uprawy bez sztucznego wprowadzania grabu, który w przypadku nie uzyskania odnowienia naturalnego powinien być wprowadzony w II klasie wieku, w ramach zakładania drugiego piętra drzewostanu. Wskaźnik poprawek nowozakładanych upraw przyjęto w wysokości 5%.

Zaakceptowano potrzebę umieszczenia w elaboracie zapisu określającego, że: „W uzasadnionych przypadkach na wniosek leśniczego, nadleśniczy jest upoważniony do zmiany TD przypisanego do pododdziału, na inny w ramach tego samego TSL”.

Zgodnie z zarządzeniem DGLP nr 58/2012 wykonawca sporządził i przedstawił nadleśniczemu wykaz wszystkich opisanych w trakcie wykonywania PUL powierzchni z istniejącym odnowieniem naturalnym.

Zaakceptowano zakres zabiegów hodowlanych przewidziany w projekcie, a wynikający z potrzeb określanych na gruncie, w trakcie inwentaryzacji, jak i w wyniku planowania.

B.7 Zestawienie powierzchni przewidzianej do zabiegów hodowlanych

Wskazanie	VI rewizja plan			V rewizja wykonanie
	Dwukoły	Zuromin	Nadleśnictwo	
	Powierzchnia (ha)			
1	2	3	4	5
Odnowienia halizn, plazowin, zrębów	85,24	54,64	139,88	542,72
Odnowienie zrębów projektowanych	288,17	272,36	560,53	
Odnowienia przy rębniach złożonych	382,37	153,36	535,73	509,22
Zalcsienia gruntów nieleśnych	2,91	0,47	3,38	17,21
Podsadzenia produkcyjne	0,00	0,00	0,00	63,07
Dolesienia luk i przerzedzeń	4,79	2,29	7,08	14,33
Poprawki i uzupełnienia w uprawach i młodnikach istniejących	0,00	4,13	4,13	52,85
Poprawki i uzupełnienia na gruntach projekt. do odnowienia i zalesienia w wys. 5% ich powierzchni.	38,17	24,16	62,33	
Wprowadzanie podszytów	0,00	0,00	0,00	50,36
Pielęgowanie gleby w uprawach istniejących	302,15	153,52	455,67	1250,44
Pielęgowanie gleby w uprawach projektowanych	538,76	340,95	879,71	
Pielęgowanie upraw istniejących (CW)	586,63	294,25	880,88	819,87
Pielęgowanie upraw projektowanych (CW)	336,72	213,10	549,82	
Pielęgowanie młodników (CP)	735,90	421,06	1156,96	1036,85
Pielęgowanie młodników (CP-P)	0,00	0,00	0,00	229,16
Melioracje wodne	0,00	0,00	0,00	0,00
Specjalne zabiegi agrotechniczne	841,45	526,79	1368,24	1146,45

B.8 Użytkowanie uboczne

Pozyskanie choinek należy projektować zgodnie z możliwościami i potrzebami nadleśnictwa oraz chłonnością rynku lokalnego. W prowadzeniu gospodarki łowieckiej wielkość populacji zwierzyny płowej utrzymywać na poziomie zapewniającym realizację celów hodowli lasu. Należy również prowadzić działania zmierzające do poprawy bazy pokarmowej dla zwierzyny. Ilość poletek łowieckich wydaje się być adekwatna do potrzeb.

B. 9 Infrastruktura

Remonty osad służbowych, infrastruktury drogowej i melioracyjnej wykonywać według potrzeb i możliwości finansowych nadleśnictwa.

Protokół sporządził:

st. spec. SL ds. Stanu posiadania i Urządzania Lasu

Kamila Ołownia

**Wojciech
Matuszak**

Elektronicznie
podpisany przez
Wojciech Matuszak
Data: 2024.03.27
06:58:23 +01'00'

7.6. Protokół z przeprowadzonego testu kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych kołowych

PROTOKÓŁ nr 4 z przeprowadzonego testu kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych kołowych w Nadleśnictwie Dwukoły w dniach 09.08.2023 r. i 11.08.2023 r.

Zespół w składzie:

1. Kamila Ołownia – St. specjalista SL Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi;
2. Edyta Zadykowicz - St. specjalista SL Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi;

dokonał kontroli pomiaru miąższości na wylosowanych powierzchniach próbnych w obrębie leśnym Dwukoły w ilości 50 sztuk, zgodnie z metodyką opisaną w § 62 Instrukcji Urządzania Lasu.

W wyniku porównania danych z pomiaru pierwszego i pomiaru kontrolnego Zespół nie stwierdził przekroczenia krytycznej liczby błędów grubych i bezwzględnej wartości statystyki, która dla pola przekroju pierśnicowego wynosi 0,074, a dla wysokości 0,162.

DECYZJA ZESPOŁU

Przyjąć całość pierwszych pomiarów wykonanych na powierzchniach próbnych w Nadleśnictwie Dwukoły.

Data sporządzenia protokołu:

21.08.2023 r.

Podpisy Zespołu:

1.

Kamila Ołownia	Elektronicznie podpisany przez Kamila Ołownia Data: 2023.08.23 10:20:27 +02'00'
---------------------------	--

2.

Edyta Zadykowicz	Elektronicznie podpisany przez Edyta Zadykowicz Data: 2023.08.23 09:50:24 +02'00'
-----------------------------	--

Załącznik:

Wykaz kontrolowanych powierzchni próbnych.

Kontrola powierzchni próbnych

Obręb: 07-04-1

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
-----------------	--	--	--------------------------	------------------------------------	-------------------------	---------------------------	-------

6	0,46	0,47	24,0	24,5	2,00	2,00	
26	0,22	0,22	15,0	15,0	1,00	1,00	
46	0,98	0,99	22,5	22,5	5,00	5,00	
66	1,02	1,05	30,0	29,0	4,00	4,00	
86	0,89	0,92	27,0	26,0	3,00	3,00	
106	1,70	1,72	25,5	25,0	5,00	5,00	
126	0,24	0,25	19,0	18,5	1,00	1,00	
146	0,13	0,13	8,0	8,0	1,00	1,00	
166	0,33	0,34	10,0	10,0	3,00	3,00	
186	0,54	0,55	20,5	20,5	3,00	3,00	
206	0,82	0,86	26,0	26,0	3,00	3,00	
226	0,81	0,83	23,0	23,0	2,00	2,00	
246	0,90	0,86	30,0	30,0	3,00	3,00	
266	1,60	1,56	27,5	27,5	5,00	5,00	
286	1,28	1,29	16,0	16,0	5,00	5,00	
306	1,43	1,42	15,0	15,0	4,00	4,00	
326	0,98	0,99	29,0	29,5	3,00	3,00	
346	0,47	0,48	23,0	23,0	2,00	2,00	
366	0,80	0,80	14,0	14,0	3,00	3,00	
386	0,33	0,32	24,5	24,5	2,00	2,00	
406	1,30	1,30	26,0	26,0	3,00	3,00	
426	2,75	2,79	12,0	12,0	5,00	5,00	
446	0,77	0,79	21,0	21,0	3,00	3,00	
466	1,02	1,05	8,0	8,0	5,00	5,00	
486	1,44	1,49	36,0	37,0	5,00	5,00	
506	1,21	1,22	15,0	15,0	4,00	4,00	
526	1,37	1,37	15,0	15,0	4,00	4,00	
546	0,46	0,47	21,0	22,0	2,00	2,00	
566	0,43	0,47	21,0	22,0	2,00	2,00	
586	0,79	0,80	21,0	21,0	2,00	2,00	
606	0,67	0,68	19,5	19,5	2,00	2,00	
626	0,10	0,10	13,0	13,0	0,50	0,50	
646	0,38	0,39	15,0	14,0	2,00	2,00	
666	0,61	0,58	12,0	12,0	3,00	3,00	
686	2,12	2,13	26,5	27,5	5,00	5,00	
706	0,14	0,16	20,5	20,5	0,50	0,50	
726	0,96	0,97	29,0	29,0	4,00	4,00	
746	0,64	0,64	16,0	16,0	3,00	3,00	

766	0,28	0,29	26,0	27,0	2,00	2,00	
786	0,42	0,41	16,0	18,0	3,00	3,00	
806	1,99	1,98	24,5	24,5	5,00	5,00	
826	0,25	0,26	19,0	20,0	2,00	2,00	
846	0,13	0,13	17,0	17,5	1,00	1,00	
866	2,25	2,31	30,0	31,5	5,00	5,00	
886	1,35	1,36	27,0	27,5	5,00	5,00	
906	0,59	0,60	21,5	22,0	3,00	3,00	
926	1,54	1,55	28,5	30,0	5,00	5,00	
946	0,44	0,45	25,0	25,0	3,00	3,00	
966	0,86	0,86	26,0	27,0	3,00	3,00	
986	0,99	0,97	26,5	26,5	3,00	3,00	

Liczba błędów
 grubych: 0
 Bezwzględna
 wartość
 statystyki (pole
 przekroju
 pierśnicowego):
 0,074
 Bezwzględna
 wartość
 statystyki
 (wysokość):
 0,162

7.7. Decyzja Ministra Środowiska

7.8. Operat ppoż dla Nadleśnictwa Dwukoły

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Olsztynie

**Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Dwukoły
na lata 2024-2033**

Ocena zagrożenia pożarowego

Stan ochrony przeciwpożarowej w Nadleśnictwie

Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej

Uzgodniono z Mazowieckim Komendantem Wojewódzkim
Państwowej Straży Pożarnej

Uzgodniono z Warmińsko-Mazurskim Komendantem Wojewódzkim
Państwowej Straży Pożarnej

Spis treści

A. PODSTAWA PRAWNA I UREGULOWANIA WEWNĘTRZNE PGL LP W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ LASU	4
B. ANALIZA STANU ZAGROŻENIA POŻAROWEGO W UBIEGLYM OKRESIE.....	5
1. Pożary w ubiegłym okresie gospodarczym	5
2. Ocena uszkodzeń spowodowanych przez pożary w ubiegłym okresie gospodarczym.....	7
C. ANALIZA I OCENA AKTUALNEGO STANU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.....	7
1. Czynniki kształtujące obecne i potencjalne zagrożenie pożarowe lasów.....	7
2. Opis i ocena systemu zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów w Nadleśnictwie.....	21
3. Siły interwencyjne, przewidziane do gaszenia pożarów lasu na terenie Nadleśnictwa.....	37
4. Sposób postępowania na wypadek pożaru	39
D. OKREŚLENIE KATEGORII ZAGROŻENIA POŻAROWEGO LASÓW	40
E. KIERUNKOWE WYTYCZNE DOTYCZĄCE DZIAŁAŃ Z ZAKRESU OCHRONY RZECIWPOŻAROWEJ	42
1. Zasady działań w zakresie profilaktyki	42
2. Kierunkowe wytyczne dotyczące pożądanych działań z zakresu ochrony przeciwpożarowej na lata 2024-2033	46
3. Dokumentacja kartograficzna.....	47

A. PODSTAWA PRAWNA I UREGULOWANIA WEWNĘTRZNE PGL LP W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ LASU

Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej na bieżący okres gospodarczy wynikają z analizy stanu ochrony ppoż. funkcjonującej w zarządzanym obiekcie w świetle obowiązujących w tym względzie przepisów prawnych tj.:

- Ustawa o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991 r. (Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 20 lutego 2024 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie przeciwpożarowej, Dz. U. 2024 poz. 275),
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 1 czerwca 2023 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o lasach, Dz. U. 2023 poz. 1356),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 25 maja 2023 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie przyrody, Dz. U. 2023 poz. 1336),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie szczegółowej organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. 2021 poz. 1737),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Obwieszczenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 marca 2023 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, Dz. U. 2023 poz. 822),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Obwieszczenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 27 kwietnia 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów, Dz. U. 2022 poz. 1065),
- Obwieszczenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 lipca 2020 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych (Dz. U. 2020 poz. 1247),

- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dziennik Ustaw 2009 nr 124, poz. 1030),
- Instrukcja ochrony przeciwpożarowej lasu (stanowiąca załącznik do Zarządzenia nr 81 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 23 grudnia 2019 r., obowiązująca w jednostkach organizacyjnych Lasów Państwowych od dnia 1 stycznia 2020 r. - wydana przez Dyрекcję Generalną Lasów Państwowych, Warszawa 2020),
- Instrukcja urządzania lasu cz. 1. (stanowiąca załącznik do Zarządzenia nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r., obowiązująca w jednostkach organizacyjnych Lasów Państwowych od dnia 21 listopada 2011 r. - wydana przez Dyрекcję Generalną Lasów Państwowych, Warszawa 2012).

B. ANALIZA STANU ZAGROŻENIA POŻAROWEGO W UBIĘGŁYM OKRESIE

1. Pożary w ubiegłym okresie gospodarczym

W przeciągu ostatnich dziesięciu lat na obszarze Nadleśnictwa odnotowano 31 przypadków pożarów, obejmujących łączną powierzchnię 2,41 hektara, które miały charakter pożarów pokrywy gleby. Zidentyfikowano, że siedem z nich było rezultatem celowego podpalenia, podczas gdy pozostałe wynikały z ogólnej nieostrożności osób dorosłych. W celu skutecznego przeciwdziałania tym zdarzeniom, wprowadzono system monitorowania oparty na dostrzegalniach przeciwpożarowych, patrolach naziemnych i lotniczych. Ten kompleksowy system obserwacji umożliwia szybkie wykrywanie potencjalnych zagrożeń pożarowych, co pozwala na błyskawiczne reagowanie poprzez zorganizowane akcje gaśnicze. Dzięki takiemu podejściu udało się efektywnie ograniczyć szkody wynikające z pożarów na obszarze Nadleśnictwa.

Tabela 1. Wykaz pożarów w Nadleśnictwie Dwukoły w latach 2014-2023

Rok	Leśnictwo	Adres leśny	Przyczyna pożaru	Rodzaj pożaru	Pow. pożaru (ha)
1	2	3	4	5	6
2014	Szydłowo	203B b	zaniedbanie - papierosy	pokrywy gleby	0,10
	Krzeczanowo	200 b	zaniedbanie - papierosy	pokrywy gleby	0,05
	Łomia	219 a	zaniedbanie - papierosy	pokrywy gleby	0,01
2015	Krajewo	82 n	zaniedbanie	pokrywy gleby	0,02
		88 d	zaniedbanie - inne używanie ognia	pokrywy gleby	0,03
	Głęboka	228 a	zaniedbanie - używanie ognia	pokrywy gleby	0,07
	Łłowo	96 b	zaniedbanie - używanie ognia	pokrywy gleby	0,05
	Krzeczanowo	331 b	zaniedbanie - papierosy	pokrywy gleby	0,02
	Chrapoń	243 d	zaniedbanie - używanie ognia	pokrywy gleby	0,01
	Krzeczanowo	336 k	zaniedbanie - inne obiekty żarzące	pokrywy gleby	0,02
	Mostowo	66 c	podpalenie	pokrywy gleby	0,10
2016	Krzeczanowo	358B a	podpalenie	pokrywy gleby	0,02
	Krzeczanowo	246 f	zaniedbanie - używanie ognia	pokrywy gleby	0,02
	Chrapoń	241 a	podpalenie	pokrywy gleby	0,01
	Krajewo	70 d	zaniedbanie - używanie ognia	pokrywy gleby	0,01
2017	Krajewo	88 d	zaniedbanie - używanie ognia	pokrywy gleby	0,01
	Łomia	256 a	zaniedbanie - używanie ognia	pokrywy gleby	0,01
		226 g	zaniedbanie - używanie ognia	pokrywy gleby	0,02
2018	Zielona	153A c	zaniedbanie - używanie ognia	pokrywy gleby	0,05
	Narzym	200D b	zaniedbanie - używanie ognia	pokrywy gleby	0,04
	Bieżany	368 a	zaniedbanie - papierosy	pokrywy gleby	0,03
2019		368 a	podpalenie	pokrywy gleby	0,10
	Zielona	184 b	zaniedbanie - używanie ognia	pokrywy gleby	0,01
		84 b	zaniedbanie - papierosy	pokrywy gleby	0,40
	Krajewo	84 c	zaniedbanie - papierosy	pokrywy gleby	0,07
		84 f	zaniedbanie - papierosy	pokrywy gleby	0,03
	Narzym	180A c	zaniedbanie - używanie ognia	pokrywy gleby	0,01
2020		180A c	podpalenie	pokrywy gleby	0,19
	Narzym	107 a	zaniedbanie - używanie ognia	pokrywy gleby	0,01
2021	Krajewo	70 g	zaniedbanie - używanie ognia	pokrywy gleby	0,01
	Szydłowo	207B c	zaniedbanie - papierosy	pokrywy gleby	0,33
2022	Krajewo	70 g	zaniedbanie - używanie ognia	pokrywy gleby	0,05
		87 b	zaniedbanie - papierosy	pokrywy gleby	0,16
	Szydłowo	207C a	zaniedbanie - papierosy	pokrywy gleby	0,05
	Wieczfnia	1 a	zaniedbanie - papierosy	pokrywy gleby	0,16
	Szydłowo	207B c	zaniedbanie - papierosy	pokrywy gleby	0,03
2023	Łłowo	146 b	podpalenie	pokrywy gleby	0,03
		146 d	podpalenie	pokrywy gleby	0,02
	Krajewo	86 h	zaniedbanie - papierosy	pokrywy gleby	0,05
Razem	2,41				

Nadleśnictwo w swoich granicach administracyjnych sprawuje nadzór nad lasami niepaństwowymi o powierzchni 15 919,44 ha na zlecenie Starostw Powiatowych w Działdowie, Mławie i Żurominie.

Powierzchnia lasów w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa wynosi 33 387,05 ha.

Z punktów obserwacyjnych prowadzony jest monitoring wszystkich obszarów leśnych bez względu na formę ich własności.

2. Ocena uszkodzeń spowodowanych przez pożary w ubiegłym okresie gospodarczym

W trakcie prac taksacyjnych przeprowadzonych w latach 2022-2023 na terenie Nadleśnictwa Dwukoły nie zinventaryzowano uszkodzeń drzewostanów spowodowanych przez pożary. Pożary, które miały miejsce w poprzednim dziesięcioleciu, nie wywołały żadnych uszkodzeń w drzewostanach.

C. ANALIZA I OCENA AKTUALNEGO STANU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

1. Czynniki kształtujące obecne i potencjalne zagrożenie pożarowe lasów

Ocena potencjalnego zagrożenia pożarowego lasów Nadleśnictwa Dwukoły oparta została na analizie indywidualnych czynników decydujących o tym zagrożeniu.

Poddane analizie czynniki to:

- linie energetyczne, rurociągi i gazociągi,
- turystyka i rekreacja w lasach,
- miejsca szczególnie palne graniczące z gruntami Nadleśnictwa,
- linie kolejowe, szlaki komunikacyjne przebiegające przez tereny leśne,
- zakłady przemysłowe i magazyny w bezpośrednim sąsiedztwie lasu,
- obszary leśne szczególnie podatne na rozprzestrzenianie się pożaru,
- wskazane przez Nadleśnictwo utrudnienia ograniczające prowadzenie akcji ratowniczo-gaśniczej,
- obiekty szczególnie cenne przyrodniczo, które mogą ulec zniszczeniu na skutek pożaru,
- warunki meteorologiczne z ostatnich lat i wilgotność gleby w lasach,
- udział siedlisk borowych i łęgowych w powierzchni leśnej,
- struktura gatunkowo-wiekowa drzewostanów,

- inne elementy istotne dla Nadleśnictwa wskazane w protokołach KZP i NTG.

a) linie energetyczne, rurociągi i gazociągi

Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Dwukoły przebiegają zarówno napowietrzne, jak i kablowe linie energetyczne o napięciu niskim, średnim i wysokim, tworząc sieć o długość 35,62 km. Infrastruktura gazociągowa obejmuje łączną długość 895 m.

Nie odnotowano innych rurociągów transportujących substancje palne. Szczegółowy spis obiektów infrastruktury przesyłowej dostępny jest w dokumentacji Nadleśnictwa Dwukoły.

b) turystyka i rekreacja w lasach

Nadleśnictwo Dwukoły konsekwentnie kładzie nacisk na rozwój atrakcyjności turystycznej, czemu sprzyjają lokalizacja miejsc o znaczeniu historycznym, istnienie rezerwatów przyrody oraz innowacyjny projekt Lasu Mławskiego o podwyższonej funkcji społecznej. Dodatkową atrakcją turystyczną na obszarze Lasu Mławskiego jest Pokazowa Zagroda Żubrów w Krajewie.

Istotnym wyzwaniem jest zwiększona penetracja lasów podczas zbiorów płodów runa leśnego. W celu ograniczenia skutków niekontrolowanego wjazdu pojazdów do lasu, Nadleśnictwo wyznaczyło 11 miejsc postoju pojazdów.

Tabela 2. Lokalizacja miejsc postoju pojazdów w Nadleśnictwie

Leśnictwo	Oddz., pododdział	Gmina	Bliższa lokalizacja
1	2	3	4
Obręb Dwukoły			
Białuty	40a	Iłowo - Osada	Przy cmentarzu ofiar II WŚ
Iłowo	146b	Iłowo - Osada	Przy drodze Iłowo-Osada - Dwukoły
	169g	Iłowo - Osada	Przy siedzibie Nadleśnictwa Dwukoły
	173f	Iłowo - Osada	Przy cmentarzu w Mławce
Łomia	71j	Mława	Naprzeciwko szkoły leśnej w Krajewie
	78b	Mława	PZZ w Krajewie
	245a	Lipowiec - Kościelny	Naprzeciwko zakładu przetwórstwa rybnego Leryb
	246s	Lipowiec - Kościelny	Przy kancelarii leśnictwa Łomia
Bieżany	333f, 334a	Radzanów	Przy drodze Liberadz - Radzanów
Strzegowo	433c	Strzegowo	Przy DK7 Mława - Strzegowo
Obręb Żuromin			
Mostowo	91k	Lipowiec - Kościelny	Przy drodze Wojewódzkiej 563

Cenne obszary leśne, takie jak rezerваты przyrody "Dolina Mławki", "Góra Dębowa" i "Świńskie Bagno" w obrębie Dwukoły oraz "Baranie Góry", "Gotuska Kępa" i "Olszyny Rumockie" w obrębie Żuromin, mogą być narażone na wzmożony ruch turystyczny, co zwiększa zagrożenie pożarowe.

Ponadto, trasy turystyczne, ścieżki edukacyjne oraz sieć szlaków rowerowych są kluczowymi elementami infrastruktury turystycznej, które również wymagają szczególnej uwagi z perspektywy

zarządzania zagrożeniem pożarowym. Niezbędne jest podjęcie działań prewencyjnych, takich jak edukacja ludności dotycząca bezpiecznego korzystania z obszarów leśnych oraz skuteczne monitorowanie i kontrola ruchu turystycznego w tych obszarach.

c) miejsca szczególnie palne w granicach Nadleśnictwa

Nadleśnictwa Dwukoły w ramach programu „Zanocuj w Lesie” wyznaczyło miejsca gdzie można rozbić obóz. Miejsca te mogą stanowić potencjalne zagrożenie pożarowe. Wskazane jest monitorowanie tych obszarów oraz podjęcie działań prewencyjnych mających na celu zminimalizowanie ryzyka wystąpienia pożarów.

Drzewostany bezpośrednio przylegające do miast i osad ludzkich stanowią obszary o zwiększonym ryzyku wystąpienia pożarów.

Tabela 3. Miejsca o najwyższym zagrożeniu pożarowym

Adres leśny	Rodzaj obszaru o największym zagrożeniu pożarowym	Powierzchnia [ha]	Powiat	Czynniki zwiększające zagrożenie pożarowe
1	2	3	4	5
07-04-1-02-28	Lśw, LMśw	25,09	działdowski	program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-02-29	LMśw	27,38	działdowski	program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-02-30	BMśw, LMśw	26,99	działdowski	program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-02-31	BMśw	27,55	działdowski	program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-02-32	BMśw	27,85	działdowski	program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-02-33	BMśw	26,71	działdowski	program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-02-34	BMśw	27,19	działdowski	program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-02-35	LMśw, BMśw	27,04	działdowski	program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-02-36	LMśw, BMśw	39,92	działdowski	program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-02-37	BMśw	28,10	działdowski	program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-02-38	BMśw, LMśw	28,41	działdowski	program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-02-39	BMśw	28,90	działdowski	program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-02-40	BMśw, LMśw	26,85	działdowski	program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-02-41	BMśw, LMśw	27,89	działdowski	program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-02-42	BMśw, LMśw	27,83	działdowski	program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-02-44	LMśw, BMśw	28,62	działdowski	program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-02-45	LMśw, BMśw	26,26	działdowski	program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-02-46	LMśw, BMśw	27,37	działdowski	program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-02-47	LMśw, BMśw	27,45	działdowski	program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-07-69	LMśw	27,51	mławski	sąsiedztwo miasta
07-04-1-07-70	LMśw, BMśw, Bb, BMb	12,01	mławski	program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-07-71	LMśw, BMśw, BMw	24,54	mławski	program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-07-72	LMśw, Lśw	23,66	mławski	program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-07-74	LMśw, Lśw	13,29	mławski	sąsiedztwo miasta, program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-07-75	Lśw, LMśw, BMśw	15,32	mławski	sąsiedztwo miasta, program „Zanocuj w lesie”

Adres leśny	Rodzaj obszaru o największym zagrożeniu pożarowym	Powierzchnia [ha]	Powiat	Czynniki zwiększające zagrożenie pożarowe
1	2	3	4	5
07-04-1-07-79	LMśw	18,70	mławski	sąsiedztwo miasta, program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-07-80	LMśw	19,95	mławski	sąsiedztwo miasta, program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-07-81	Lśw, LMśw, BMśw	24,61	mławski	sąsiedztwo miasta
07-04-1-07-82	Lśw, LMśw, BMśw	36,35	mławski	sąsiedztwo miasta, program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-07-83	LMśw, Lśw	12,18	mławski	sąsiedztwo miasta, program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-07-84	Lśw, LMśw, BMśw	20,24	mławski	sąsiedztwo miasta, program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-07-85	LMśw, BMśw	21,70	mławski	sąsiedztwo miasta, program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-07-86	LMśw	28,21	mławski	sąsiedztwo miasta, program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-07-87	LMśw, BMśw	13,80	mławski	sąsiedztwo miasta, program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-07-88	LMśw, BMśw	17,64	mławski	sąsiedztwo miasta, program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-07-89	LMśw, BMśw	24,28	mławski	sąsiedztwo miasta, program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-04-146	Lśw, LMśw	30,05	działdowski	program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-04-147	Lśw, LMśw	22,11	działdowski	program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-04-159	Lśw, LMśw	20,02	działdowski	program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-04-160	Lśw, LMśw	21,21	działdowski	program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-04-161	Lśw, LMśw	29,77	działdowski	program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-04-162	Lśw, LMśw	28,09	działdowski	program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-04-163	Lśw, LMśw, BMśw	27,35	działdowski	program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-04-164	LMśw, BMśw	27,00	działdowski	program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-04-173	LMśw, BMśw	10,51	działdowski	program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-04-173A	LMśw, BMśw	8,31	działdowski	program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-04-173B	LMśw, BMśw	24,62	działdowski	program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-04-173C	LMśw, BMśw, Lśw	25,99	działdowski	program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-04-174	LMśw, BMśw, Lśw	23,24	działdowski	program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-04-175	LMśw, BMśw	25,93	działdowski	program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-07-224	LMśw, Lśw	12,24	mławski	program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-07-225	LMśw, BMśw, Lśw	27,50	mławski	program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-07-226	Lśw, LMśw	17,82	mławski	program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-07-227	Lśw, LMśw	23,86	mławski	program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-07-241	LMśw, BMśw	31,41	mławski	program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-07-242	LMw, LMśw	16,89	mławski	program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-07-243	LMśw	24,99	mławski	program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-09-322	LMśw, BMśw, Lśw, Lw, OLI	23,25	mławski	program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-09-323	LMśw, BMśw, LMw, Lw,	22,07	mławski	program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-09-324	Bśw, BMśw, BMw, LMśw	25,82	mławski	program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-09-330	Lw, BMśw, LMśw	30,04	mławski	program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-09-331	Lśw, BMśw, LMśw	29,04	mławski	program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-09-332	Lśw, BMśw, LMśw	23,18	mławski	program „Zanocuj w lesie”

Adres leśny	Rodzaj obszaru o największym zagrożeniu pożarowym	Powierzchnia [ha]	Powiat	Czynniki zwiększające zagrożenie pożarowe
1	2	3	4	5
07-04-1-09-333	BMśw,	25,27	mławski	program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-09-334	LMśw, BMśw	42,20	mławski	program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-09-338	Lw, BMśw, LMśw, Lśw	18,80	mławski	program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-09-339	LMśw, BMśw	24,28	mławski	program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-09-340	BMśw, LMśw, Lśw	31,68	mławski	program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-09-341	BMśw, LMśw	13,07	mławski	program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-09-342	Lw, LMw, LMśw	14,22	mławski	program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-09-343	Lw, LMw, LMśw	15,28	mławski	program „Zanocuj w lesie”
07-04-1-09-344	Bśw, BMśw, LMśw	30,20	mławski	program „Zanocuj w lesie”
07-04-2-16-331	Bśw	20,52	żuromiński	siedliska szczególnie palne
07-04-2-16-332	Bśw, BMśw	34,11	żuromiński	siedliska szczególnie palne
07-04-2-16-333	Bśw, BMśw, Bs	25,29	żuromiński	siedliska szczególnie palne
07-04-2-16-334	Bśw, Bs	29,45	żuromiński	siedliska szczególnie palne
07-04-2-16-335	Bśw, Bs	26,74	żuromiński	siedliska szczególnie palne
07-04-2-16-336	Bśw, Bs	25,47	żuromiński	siedliska szczególnie palne
07-04-2-16-337	Bśw, Bs	19,48	żuromiński	siedliska szczególnie palne
07-04-2-16-338	Bśw, Bs	20,45	żuromiński	siedliska szczególnie palne
07-04-2-16-341	Bśw, BMśw,	33,14	żuromiński	siedliska szczególnie palne
07-04-2-16-342	Bśw, BMśw	53,86	żuromiński	siedliska szczególnie palne
07-04-2-16-343	Bśw, BMśw	14,75	żuromiński	siedliska szczególnie palne
07-04-2-16-344	Bśw, LMśw, BMśw	29,15	żuromiński	siedliska szczególnie palne
07-04-2-16-347	LMśw, BMśw	20,78	żuromiński	siedliska szczególnie palne
07-04-2-16-348	Bśw, BMśw, Bs	26,16	żuromiński	siedliska szczególnie palne

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajdują się lasy nie zarządzane przez LP, wśród których mogą znajdować się powierzchnie szczególnie palne. Wszystkie lasy w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa objęte są monitoringiem przeciwpożarowym. Ponadto lasy Nadleśnictwa graniczą z wsiami, rozrzuconymi przysiółkami lub pojedynczymi gospodarstwami. Większość terenów w sąsiedztwie lasów to powierzchnie zagospodarowane rolniczo, co w przypadku powstania pożaru podczas prowadzenia prac polowych, stwarza możliwość niekontrolowanego przedostania się ognia na sąsiadujące drzewostany.

d) linie kolejowe, szlaki komunikacyjne przebiegające przez tereny leśne

Przez teren Nadleśnictwa przebiegają następujące szlaki komunikacyjne, mogące przyczynić się do zwiększenia zagrożenia pożarowego:

Tabela 4. Wykaz ważniejszych szlaków komunikacyjnych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa

L.p.	Rodzaj szlaku komunikacyjnego	Numer	Przebieg drogi	Długość przebiegu w obszarze zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa [km]
1	2	3	4	5
1	Linia kolejowa	9	Warszawa - Gdańsk	31,61
2	Droga ekspresowa	S7	Gdańsk - Rabka-Zdrój	45,83
3	Droga krajowa	E77	Dawna S7	45,85
4	Droga wojewódzka	544	Działdowo – Mława - Przasnysz	30,50
5	Droga wojewódzka	563	Mława – Żuromin - Rypin	47,40
6	Droga wojewódzka	541	Lidzbark – Żuromin – Biezuń -	27,38
7	Droga wojewódzka	561	Biezuń – Zawidz Kościelny	6,09
8	Droga wojewódzka	615	Mława - Ciechanów	15,18

Obok wyżej wymienionych szlaków komunikacyjnych, obszar Nadleśnictwa pokrywa także rozbudowana sieć dróg powiatowych i gminnych, często z nawierzchnią ulepszoną. Funkcjonują one jako istotne arterie dojazdowe, zapewniając zarówno dostęp do leśnych dojazdów przeciwpożarowych, jak i bezpośrednio zabezpieczając dostępność do obszarów leśnych w sytuacjach zagrożenia pożarowego.

e) zakłady przemysłowe i magazyny w bezpośrednim sąsiedztwie lasu

W najbliższym sąsiedztwie lasów Nadleśnictwa znajduje się dzielnica przemysłowa miasta Mława, której zakłady przemysłowe mogą stanowić potencjalne zagrożenie pożarowe. Potencjalne zagrożenie pożarowe mogą również stanowić liczne ферmy drobiu oraz trzody chlewnej położone w pobliżu lasów Nadleśnictwa (szczególnie liczne na terenie powiatu mławskiego i żuromińskiego).

Niewielkie tartaki oraz inne zakłady produkcyjne oddalone od obszaru leśnego nie stanowią znaczącego ryzyka pożarowego.

Zagrożenia pożarowe dla lasów wynikają głównie z lokalizacji miast i wsi w pobliżu obszarów leśnych. Najwięcej pożarów w poprzednim dziesięcioleciu wystąpiło na terenie leśnictwa Krajewo, na terenach w granicach administracyjnych miasta Mława. Inne większe miasta: Żuromin, Biezuń, oraz miejscowości gminne są nieco oddalone od obszarów leśnych. Liczne niewielkie wsie oraz przysiółki najczęściej rzadko przylegają bezpośrednio do gruntów Nadleśnictwa lub sąsiadują z lasami o ograniczonej podatności na pożary.

f) obszary leśne szczególnie podatne na rozprzestrzenianie się pożaru

Obszary leśne szczególnie podatne na rozprzestrzenianie się pożaru to:

- drzewostany w klasie palności A - Załącznik 1 do Instrukcji ochrony przeciwpożarowej lasu,
- zwarte obszary torfowo-murszowe,
- powierzchnie pokłękowe,
- zdegradowane tereny leśne.

Tabela 5. Wykaz obszarów szczególnie podatnych na rozprzestrzenianie się pożaru

Leśnictwo	Drzewostany w klasie palności A	Zwarte obszary torfowo-murszowe	Powierzchnie pokłękowe	Zdegradowane tereny leśne
Oddział				
1	2	3	4	5
Wieczfnia	55A, 55B, 56A	-	58b	-
Białuty	91	11	10a,c, 20i, 25a, 49b	-
Leśnictwo Szkółkarskie Krajewo	-	-	-	-
Iłowo	-	-	103c, 172i	-
Narzym	200E	-	110f, 116f, 187d, 188a, 192f, 193c, 200Ba, 200Cc	-
Szydłowo	210	-	217a	-
Łomia	-	-	219Ad, 259c	-
Ratowo	268, 276, 280, 304, 335	-	326j	-
Bieżany	354, 355, 358, 371, 374, 375	-	342d, 344f,m, 350c, 363b,f, 368b	-
Strzegowo	376, 378, 382, 383, 389, 418, 425, 426, 434, 435, 440, 445, 448, 449, 450, 451, 452, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 464, 482	-	386a,d, 406d	-
Kęczewo	-	-	3h, 4c, 10b, 11g, 27d, 33c, 39g, 43c	-
Mostowo	-	-	81d	-
Zielona	117, 118, 119	-	135j, 135Aa,b, 140h,i, 143g, 154b,170b,k, 171i, 176g	178b
Głęboka	249, 250, 252, 253, 255, 256, 257, 258, 260, 261, 262, 263, 267, 268, 269, 270, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 290, 298	-	230g, 268i	-

Leśnictwo	Drzewostany w klasie palności A	Zwarte obszary torfowo-murszowe	Powierzchnie pokłeskowe	Zdegradowane tereny leśne
	Oddział			
1	2	3	4	5
Chrapoń	237, 238, 240, 241, 245, 273, 274, 285, 293, 294, 295, 297, 302, 304, 308, 309, 310, 314, 316, 322, 324	-	292a, 303d	-
Krzeczanowo	200, 210, 325, 326, 326A, 326B, 327, 328, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 343, 345B, 345C, 348, 355, 358	-	210d, 326g, 345f	-
Pokazowa Zagroda Żubrów	-	-	-	-

g) wskazane przez Nadleśnictwo utrudnienia ograniczające prowadzenie akcji ratowniczo-gaśniczej

Na terenie lasów Nadleśnictwa Dwukoły w Leśnictwie Łomia występują obszary, na których znajdują się niewybuchy z okresu II Wojny Światowej. Ta sytuacja stwarza wyjątkowe wyzwania dla działań ratowniczo-gaśniczych, a równocześnie stanowi realne zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi.

Tabela 6. Wykaz zaewidencjonowanych obszarów/miejsc zalegania niewybuchów powodujących zagrożenie życia i zdrowia ludzi

I.p.	Rodzaj niebezpiecznych materiałów	Leśnictwo	Oddział/y	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja wg WGS'84	Uwagi
1.	Niewybuchy	Łomia	67	16,88	53°09'51.3"N 20°23'42.8"E	
2.	Niewybuchy	Łomia	67A	26,88	53°09'58.4"N 20°23'18.9"E	
3.	Niewybuchy	Łomia	68	15,09	53°09'26.7"N 20°24'12.1"E	
4.	Niewybuchy	Łomia	68A	25,15	53°09'38.9"N 20°23'40.5"E	
5.	Niewybuchy	Łomia	68B	7,24	53°09'45.9"N 20°23'17.5"E	
6.	Niewybuchy	Łomia	69	28,92	53°09'15.9"N 20°24'01.9"E	
7.	Niewybuchy	Łomia	69A	29,96	53°09'26.3"N 20°23'34.4"E	
8.	Niewybuchy	Łomia	70	3,06	53°09'09.6"N 20°22'47.5"E	
9.	Niewybuchy	Łomia	71	25,66	53°09'12.3"N 20°22'27.5"E	

I.p.	Rodzaj niebezpiecznych materiałów	Leśnictwo	Oddział/y	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja wg WGS'84	Uwagi
10.	Niewybuchy	Łomia	72	24,35	53°09'13.3"N 20°22'05.8"E	
11.	Niewybuchy	Łomia	73	18,12	53°09'11.6"N 20°21'47.3"E	
12.	Niewybuchy	Łomia	73A	21,63	53°09'20.2"N 20°21'01.2"E	
13.	Niewybuchy	Łomia	73B	19,55	53°09'04.4"N 20°21'00.8"E	
14.	Niewybuchy	Łomia	73C	21,38	53°09'09.9"N 20°21'19.6"E	
15.	Niewybuchy	Łomia	73D	7,18	53°08'55.4"N 20°21'20.3"E	
16.	Niewybuchy	Łomia	74	13,58	53°08'45.0"N 20°23'32.3"E	
17.	Niewybuchy	Łomia	75	15,96	53°08'48.6"N 20°23'07.3"E	
18.	Niewybuchy	Łomia	76	23,55	53°08'52.3"N 20°22'47.2"E	
19.	Niewybuchy	Łomia	77	7,33	53°08'53.4"N 20°22'26.9"E	
20.	Niewybuchy	Łomia	78	22,67	53°08'57.6"N 20°22'02.6"E	
21.	Niewybuchy	Łomia	79	19,05	53°08'32.3"N 20°23'48.2"E	
22.	Niewybuchy	Łomia	80	20,99	53°08'33.1"N 20°23'28.9"E	
23.	Niewybuchy	Łomia	81	25,24	53°08'32.3"N 20°23'09.8"E	
24.	Niewybuchy	Łomia	82	32,82	53°08'33.7"N 20°22'41.5"E	
25.	Niewybuchy	Łomia	83	12,60	53°08'15.0"N 20°23'40.3"E	
26.	Niewybuchy	Łomia	84	20,75	53°08'12.1"N 20°23'24.3"E	
27.	Niewybuchy	Łomia	85	22,56	53°08'13.0"N 20°23'05.5"E	
28.	Niewybuchy	Łomia	86	21,23	53°08'14.7"N 20°22'45.5"E	
29.	Niewybuchy	Łomia	87	10,52	53°07'58.3"N 20°23'28.8"E	
30.	Niewybuchy	Łomia	88	18,24	53°07'56.1"N 20°23'05.1"E	
31.	Niewybuchy	Łomia	89	25,11	53°07'56.5"N 20°22'42.6"E	

h) obiekty o szczególnym znaczeniu przyrodniczo-kulturowym, które mogą ulec zniszczeniu na skutek pożaru

Tabela 7. Wykaz szczególnie cennych obszarów i obiektów przyrodniczych - pomników przyrody, które mogą ulec zniszczeniu

Lp.	Leśnictwo	Oddział, wydzielenie	Rodzaj obiektu	Lokalizacja wg WGS'84
1	2	3	4	5
1	Narzým	194 d	Lipa drobnolistna	57°86'73,9"N 58°97'19,7"E
2	Iłowo	147 g	Sosna pospolita	58°55'46,9"N 58°87'93,4"E
3	Narzým	143 f	Dąb szypułkowy	58°23'87,9"N 58°97'54,7"E
4	Iłowo	151 b	Dąb szypułkowy	58°43'71,7"N 58°86'95,7"E
5	Iłowo	151 b	Dąb szypułkowy	58°43'89,1"N 58°86'70,9"E
6	Iłowo	152 a	Dąb szypułkowy	58°40'95,5"N 58°85'95,5"E
7	Narzým	143 f	Sosna pospolita	58°26'65,6"N 58°83'05,5"E
8	Narzým	140 b	Dąb szypułkowy	58°32'99,1"N 58°87'65,7"E
9	Narzým	139 l	Dąb szypułkowy	58°40'31,9"N 58°85'48,1"E
10	Iłowo	175 h	Dąb szypułkowy	58°66'86,5"N 58°73'80,5"E
11	Kęczewo	1 h	Daglezja zielona	57°72'50,7"N 58°59'14,9"E
12	Kęczewo	1 h	Modrzew europejski	57°72'46,8"N 58°59'17,9"E
13	Kęczewo	1 h	Modrzew europejski	57°72'49,0"N 58°59'19,9"E
14	Kęczewo	1 h	Modrzew europejski	57°72'52,9"N 58°59'19,2"E
15	Kęczewo	1 h	Modrzew europejski	57°72'52,8"N 58°59'23,7"E
16	Kęczewo	1 h	Modrzew europejski	57°72'50,7"N 58°59'21,8"E
17	Kęczewo	1 h	Modrzew europejski	57°72'49,7"N 58°59'28,5"E
18	Kęczewo	1 h	Modrzew europejski	57°72'49,3"N 58°59'33,6"E
19	Kęczewo	1 h	Modrzew europejski	57°72'49,2"N 58°59'43,2"E
20	Kęczewo	1 h	Modrzew europejski	57°72'49,3"N 58°59'43,2"E
21	Kęczewo	1 h	Modrzew europejski	57°72'49,4"N 58°59'49,5"E

Lp.	Leśnictwo	Oddział, wydzielenie	Rodzaj obiektu	Lokalizacja wg WGS'84
1	2	3	4	5
22	Kęczewo	1 h	Modrzew europejski	57°72'49,7"N 58°59'62,9"E
23	Kęczewo	1 h	Modrzew europejski	57°72'50,6"N 58°59'83,5"E
24	Kęczewo	1 h	Modrzew europejski	57°72'42,2"N 58°59'86,0"E
25	Kęczewo	1 h	Modrzew europejski	57°72'49,4"N 58°59'38,7"E
26	Mostowo	96 b	Dąb szypułkowy	57°47'86,3"N 58°59'38,7"E
27	Kęczewo	1 h	Lipa drobnolistna	57°71'66,9"N 58°59'58,3"E
28	Kęczewo	1 h	Klon jawor	57°71'64,3"N 58°59'82,7"E
29	Kęczewo	1 h	Klon jawor	57°71'53,5"N 58°59'61,1"E
30	Kęczewo	2 g	Dąb szypułkowy	57°71'07,5"N 58°60'78,3"E
31	Kęczewo	2 g	Dąb szypułkowy	57°71'00,4"N 58°60'71,9"E
32	Kęczewo	2 g	Dąb szypułkowy	57°70'97,4"N 58°60'81,0"E
33	Kęczewo	2 g	Dąb szypułkowy	57°70'94,8"N 58°60'88,7"E
34	Kęczewo	2 g	Dąb szypułkowy	57°71'03,8"N 58°60'96,4"E
35	Kęczewo	2 g	Dąb szypułkowy	57°70'58,3"N 58°60'81,0"E
36	Kęczewo	2 g	Dąb szypułkowy	57°70'55,1"N 58°60'86,4"E
37	Kęczewo	2 g	Dąb szypułkowy	57°70'59,4"N 58°60'91,9"E
38	Kęczewo	2 g	Dąb szypułkowy	57°70'58,5"N 58°60'96,2"E
39	Kęczewo	2 g	Dąb szypułkowy	57°70'51,4"N 58°61'06,3"E
40	Kęczewo	2 g	Dąb szypułkowy	57°70'52,3"N 58°60'82,5"E
41	Kęczewo	2 g	Dąb szypułkowy	57°70'48,1"N 58°60'79,1"E
42	Kęczewo	2 g	Dąb szypułkowy	57°70'52,4"N 58°60'71,2"E
43	Kęczewo	2 g	Dąb szypułkowy	57°70'85,6"N 58°60'69,9"E
44	Kęczewo	2 g	Dąb szypułkowy	57°70'90,7"N 58°60'70,9"E
45	Kęczewo	2 g	Dąb szypułkowy	57°70'95,4"N 58°60'62,6"E

Lp.	Leśnictwo	Oddział, wydzielenie	Rodzaj obiektu	Lokalizacja wg WGS'84
1	2	3	4	5
46	Kęczewo	2 g	Dąb szypułkowy	57°70'89,5"N 58°60'89,5"E
47	Łomia	249 p	Dąb szypułkowy	58°57'12,0"N 58°33'12,0"E
48	Łomia	249 p	Dąb szypułkowy	58°57'02,6"N 58°32'85,5"E
49	Łomia	249 p	Dąb szypułkowy	58°57'00,8"N 58°32'78,8"E
50	Łomia	249 p	Dąb szypułkowy	58°56'98,6"N 58°32'71,3"E
51	Łomia	249 p	Dąb szypułkowy	58°56'97,6"N 58°32'68,2"E
52	Łomia	249 p	Dąb szypułkowy	58°56'95,5"N 58°32'64,4"E
53	Łomia	249 p	Dąb szypułkowy	58°56'92,4"N 58°32'57,8"E
54	Łomia	249 p	Dąb szypułkowy	58°56'98,6"N 58°32'71,3"E
55	Łomia	249 p	Dąb szypułkowy	58°56'97,6"N 58°32'68,2"E
56	Łomia	249 p	Dąb szypułkowy	58°56'95,5"N 58°32'64,4"E
57	Łomia	249 p	Dąb szypułkowy	58°56'92,4"N 58°32'57,8"E
58	Łomia	249 p	Dąb szypułkowy	58°56'90,9"N 58°32'53,7"E
59	Łomia	249 p	Dąb szypułkowy	58°56'87,8"N 58°32'49,7"E
60	Mostowo	107 c	Lipa drobnolistna	57°84'64,1"N 57°84'29,5"E
61	Mostowo	107 c	Jesion wyniosły	57°84'22,6"N 57°84'42,6"E
62	Mostowo	107 b	Modrzew europejski	57°85'28,9"N 57°85'60,9"E
63	Bieżany	353 m	Dąb szypułkowy	57°91'72,8"N 56°36'26,3"E
64	Bieżany	353 m	Dąb szypułkowy	57°92'55,9"N 56°35'90,8"E
65	Bieżany	353 m	Dąb szypułkowy	57°87'75,9"N 56°36'46,9"E
66	Bieżany	353 m	Dąb szypułkowy	57°87'84,9"N 56°36'61,9"E
67	Bieżany	353 m	Dąb szypułkowy	57°87'87,6"N 56°36'33,0"E
68	Bieżany	353 m	Dąb szypułkowy	57°87'80,4"N 56°36'32,0"E
69	Bieżany	353 m	Dąb szypułkowy	57°87'77,9"N 56°36'53,3"E

Lp.	Leśnictwo	Oddział, wydzielanie	Rodzaj obiektu	Lokalizacja wg WGS'84
1	2	3	4	5
70	Narzym	201 b	Dąb bezszypułkowy	59°15'33,7"N 57°40'86,1"E
71	Krzeczanowo	353 j	Dąb szypułkowy	55°32'62,1"N 57°57'69,0"E
72	Krzeczanowo	214 a, b, c	Rezerwat Przyrody „Gołuska Kępa”	567044,74940 563737,61348
73	Mostowo	75-78, 88-90	Rezerwat Przyrody „Baranie Góry”	57°56'74,1"N 58°20'42,4"E
74	Mostowo	100-106	Rezerwat Przyrody „Olszyny Rumockie”	58°21'98,2"N 57°97'89,6"E
75	Ratowo	261-265, 266a	Rezerwat Przyrody „Dolina Mławki”	57°81'22,5"N 57°59'77,8"E
76	Narzym	136 i, j, k, l, m, n, ~d, ~f, ~g	Rezerwat Przyrody „Góra Dębowa”	58°91'54,0"N 58°46'12,0"E
77	Iłowo	149-154	Rezerwat Przyrody „Góra Dębowa”	58°51'22,2"N 58°86'82,5"E

Wymienione obiekty nie posiadają szczególnych zabezpieczeń przeciwpożarowych.

i) warunki meteorologiczne

Warunki meteorologiczne odgrywają kluczową rolę w kształtowaniu zagrożenia pożarowego lasów, wpływając na wilgotność gleby, powietrza i innych materiałów w lesie. Decydują one o potencjalnej możliwości wybuchu i rozprzestrzeniania się pożarów, zwłaszcza w okresie od wczesnej wiosny do jesieni, gdy brak jest pokrywy śnieżnej w lesie.

Charakterystyka czynników meteorologicznych obszaru Nadleśnictwa Dwukoty w okresie największej palności dla lasów:

Tabela 8. Średnie wartości w okresie 2019 - 2023 - dane ze stacji meteorologicznej w Budziskach

Czynnik meteorologiczny	Miesiące							W okresie IV-X
	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Średnie opady [mm]	40	95	78	87	103	70	62	535
Średnie temp. pow. [°C]	7,03	11,83	21,32	18,04	19,16	10,67	9,22	13,9
Średnia prędkość panujących wiatrów [m/sek.]	0,9	0,66	0,54	0,51	0,38	0,42	0,44	0,54
Kierunek panujących wiatrów(°)	192	185	187	179	182	176	178	183
Częstotliwość wystąpienia dni upalnych (temperatura około i powyżej 30°C)	0	0	7	5	9	1	0	22

Największe zagrożenie pożarowe w lasach występuje w okresie przedwiośnia, przed rozpoczęciem wegetacji roślin. W tym czasie, przed pełnym rozwinięciem się roślinności, palność drzewostanów osiąga swoje maksimum. Okres pełnej wegetacji roślin istotnie ogranicza potencjał zapłonu, intensywne promieniowanie słoneczne w tym czasie może wzmacniać jednak omawiane zagrożenie. Czynniki te mają szczególne znaczenie na siedliskach Bs i Bśw, gdzie ze względu na niewielką żyzność, szata roślinna jest szczególnie uboga. Wczesną jesienią natomiast zagrożenie pożarowe związane jest z intensywną penetracją lasu przez zbieraczki runa leśnego, co może zwiększyć ryzyko zapłonu i rozprzestrzeniania się ognia.

j) udział siedlisk borowych i łęgowych w ogólnej powierzchni leśnej

Tabela 9. Powierzchniowy udział siedlisk Bs, Bśw, BMśw, Bw, BMw, Lł

Nadleśnictwo	Typ siedliskowy lasu	Ogółem [ha]	Udział % w pow. leśnej
1	2	3	4
Dwukoły	Bśw	1565,55	9,17
	BMśw	5720,12	33,51
	Bs	68,22	0,40
	BMw	560,62	3,28
	Lł	0,30	0,00
	Razem	7914,81	46,36
Ogółem Nadleśnictwo		17074,38	100,00

Z powyższego zestawienia wynika, że 46,36% powierzchni leśnej to siedliska Bs, Bśw, BMśw, BMw i Lł.

Ogólny udział siedlisk o różnych stopniach uwilgotnienia w lasach Nadleśnictwa Dwukoły przedstawia się następująco:

Tabela 10. Powierzchniowy udział siedlisk wg uwilgotnienia

Nadleśnictwo	Uwilgotnienie siedlisk	Ogółem [ha]	Udział % w pow. leśnej
1	2	3	4
Dwukoły	suche	68,22	0,40
	świeże	14294,82	83,73
	wilgotne	1281,37	7,50
	bagienne i zalewowe	1429,97	8,37
	Razem	17074,38	100,00

k) struktura gatunkowo-wiekowa drzewostanów

Z analizy struktury gatunkowo-wiekowej wynika, że drzewostany klasy wieku I i II zajmują 22,97% zalesionej powierzchni Nadleśnictwa. W ramach tej kategorii, szczególną uwagę należy poświęcić drzewostanom z dominacją gatunków iglastych (sosna, świerk, modrzew). Te obszary charakteryzują się wysokim stopniem podatności na wystąpienie pożaru, co wynika z następujących czynników:

- duże zwarcie,
- nagromadzenie obumarłych gałęzi i opadłych igieł oraz wzmożony proces wydzielania się posuszu,
- zawartość żywicy i olejków eterycznych,
- zaniechanie wyrabiania drobnicy po zabiegach czyszczeń i pozostawianie jej na pielęgnowanej powierzchni.

Głównym gatunkiem dominującym w drzewostanach Nadleśnictwa Dwukoły jest sosna, która panuje aż na 77,61% powierzchni leśnej zalesionej. Na kolejnych pozycjach znajdują się: olcha - 7,44%, dąb - 7,22% oraz brzoza - 6,25%. Pozostałe gatunki drzew panują jedynie na 1,48% powierzchni leśnej zalesionej. Drzewostany iglaste występują na 78,60% powierzchni leśnej zalesionej, a liściaste na 21,40%. Podział ten nie oddaje jednak pełni złożoności budowy i struktury gatunkowej drzewostanów. Nie uwzględnia różnic w specyfice siedliskowej i gatunkowej. Silnie rozwinięte warstwy podszytu i podrostów, które występują na niemal wszystkich siedliskach i istotnie przyczyniają się do ograniczenia potencjalnego zagrożenia pożarowego.

l) inne elementy istotne dla Nadleśnictwa wskazane w protokole KZP

W protokole z KZP dla Nadleśnictwa Dwukoły zamieszczono zapis, że zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2010 r., Nadleśnictwo zostanie zakwalifikowane do odpowiedniej kategorii zagrożenia pożarowego. Opracowany plan ochrony przeciwpożarowej będzie bazował na procedurach postępowania w przypadku pożaru, instrukcji przeciwpożarowej oraz wspomnianym rozporządzeniu. Plan ten będzie podlegał uzgodnieniu z właściwymi terytorialnie Komendami Wojewódzkimi Państwowej Straży Pożarnej (PSP).

2. Opis i ocena systemu zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów w Nadleśnictwie

a. system obserwacji przeciwpożarowej

- sieć stałej obserwacji naziemnej

Nadleśnictwo Dwukoły dysponuje jednym stałym punktem obserwacji naziemnej, którym jest wieża obserwacyjna zlokalizowana w leśnictwie Kęczewo - oddział 1d. Dodatkowo, system obserwacji naziemnej lasów Nadleśnictwa obejmuje dostrzegalnie zlokalizowane na terenie sąsiednich nadleśnictw, co gwarantuje kompleksowe pokrycie monitorowanego obszaru. Informacje i meldunki z wież obserwacyjnych są przekazywane drogą radiową lub telefoniczną, umożliwiając szybką i skuteczną komunikację w przypadku wykrycia ewentualnych zagrożeń.

Tabela 11. Wieże obserwacyjne

Nazwa dostrzegalni	Adres	Nadleśnictwo	Współrzędne ukt.1992	
			X	Y
1	2	3	4	5
Sójki	Sójki 1 gm. Strzegowo	Ciechanów	557686,45	591907,31
Kęczewo	Kęczewo, 06-545 Lipowiec Kościelny	Dwukoły	577243,07	586455,91
Bryńsk	Leśnictwo Bryńsk 13-230 Lidzbark	Lidzbark	590970,30	550300,60
Ostaszewo	07-11-1-03-147f	Lidzbark	613449,83	554045,65
Turza Wielka	13-200 Turza Wielka	Lidzbark	605688,87	571173,71
Grabowo	06-316 Grabowo	Przasnysz	596606,64	615237,69
Obórki	06-323 Jednoróżec	Przasnysz	584399,90	633844,20
Przasnysz	Zawodzie 4 06-300 Przasnysz	Przasnysz	574870,97	625993,12
Krzynowłoga Mała	Zbrochy 8, 06-316 Zbrochy	Przasnysz	585789,40	622119,60
Huta	12-16-1-12-227-g	Skrwilno	549603,46	523661,82
Skrwilno	12-16-2-03-164-f	Skrwilno	572587,70	542357,39
Okalewo	12-16-2-03-141-o	Skrwilno	576113,94	542108,67
Czumsk Duży	12-16-3-05-45-r	Skrwilno	565206,63	534911,21

- naziemne patrole przeciwpożarowe

Zgodnie z zapisami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22.03.2006 r. § 4-5 w okresie podwyższonego ryzyka wystąpienia pożaru prowadzona jest obserwacja lasu przez naziemne patrole przeciwpożarowe.

- patrole lotnicze

W okresie nasilenia zagrożenia pożarowego skuteczną i szybką metodą wykrywania pożarów w lasach są patrole lotnicze. RDLP w Olsztynie w okresie dużego zagrożenia pożarowego organizuje patrole lotnicze obszarów leśnych. Do wykonywania akcji patrolowo-gaśniczych zorganizowano leśną bazę lotniczą na lotnisku w Szymanach oraz lądowiska operacyjne:

- lądowisko we Wlewsku na terenie Nadleśnictwa Lidzbark - RDLP Olsztyn,
- lotnisko w Karwaczu na terenie Nadleśnictwa Przasnysz - RDLP Olsztyn.

Przyjęty w Nadleśnictwie system obserwacji jest zgodny z zapisami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. § 4-5 oraz Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. rozdział 9, § 39, ust. 2.

b. punkty alarmowo dyspozycyjne

Punkt Alarmowo-Dyspozycyjny (PAD) znajduje się w siedzibie Nadleśnictwa Dwukoty. PAD Nadleśnictwa współpracuje z Regionalnym Punktem Alarmowo-Dyspozycyjnym przy RDLP w Olsztynie. W okresie podwyższonego zagrożenia pożarowego PAD funkcjonuje również po godzinach pracy.

Alarmowanie KP PSP o powstaniu pożaru może odbywać się drogą telefoniczną bądź radiową (kanał 9).

Tabela 12. Wykaz ważniejszych telefonów i radiotelefonów własnych w Nadleśnictwie

Funkcja	Nr telefonu	Kryptonim radiostacji
1	2	3
PAD Nadleśnictwa do godz. 15	23 654 10 84; 604 246 159	Olsztyn 1-22
PAD Nadleśnictwa po godz. 15	23 654 10 84; 696 485 921	Olsztyn 1-22
Straż Leśna	606 208 073	Olsztyn 1-22-01
Nadleśniczy	23 654 10 84; 606 750 051	
Z-ca Nadleśniczego	23 654 10 84; 880 116 804	Olsztyn 1-22-04
Inżynier Nadzoru	23 654 10 84; 604 991 173	
Inżynier Nadzoru	23 654 10 84; 606 971 238	Olsztyn 1-22-06
Osoba prowadząca ochronę ppoż.	23 654 10 84; 696 485 921	
Wieża ppoż. Kęczewo	668 570 382	Olsztyn 1-22-02
Kierowca		Olsztyn 1-22-03

Sprawność alarmową w terenie gwarantują służbowe telefony komórkowe, w które wyposażeni zostali pracownicy terenowi służby leśnej Nadleśnictwa.

Tabela 13. Wykaz telefonów leśnictw:

Nr	Leśnictwo	Adres	Nr telefonu
1	2	3	4
1	Wieczfnia	Krajewo 1A, 06-500 Mława	604 246 134; 23 654 99 74
2	Białuty	Białuty, 13-240 Iłowo	606 389 119; 602 438 553
3	Leśnictwo Szkółkarskie Krajewo	Krajewo 1B, 06-500 Mława	606 971 412; 539 538 736
4	Iłowo	Dwukoły 1, 13-240 Iłowo	664 727 572; 795 508 704
5	Narzým	ul. Sportowa 3 Narzým, 13-240 Iłowo	606 225 664; 660 790 657
6	Szydłowo	Łomia 179, 06-500 Mława	604 246 095
7	Łomia	Łomia 179, 06-500 Mława	692 915 098; 692 914 936
8	Ratowo	ul. Mławska 8, 06-540 Radzanów	600 314 372; 23 679 80 06
9	Bieżany	Bieżany 9, 06-540 Radzanów	606 971 243; 608 748 172
10	Strzegowo	ul. Mickiewicza 35, 06-530 Strzegowo	660 631 069; 606 957 664
11	Kęczewo	Kęczewo 125, 06-545 Lipowiec Kościelny	604 246 058; 660 631 159
12	Mostowo	Lipowiec Kościelny 69a, 06-545 Lipowiec Kościelny	668 072 114; 606 971 149
13	Zielona	ul. 1 Maja 81, Zielona, 09-310 Kuczbork	608 475 142; 532 081 825
14	Głęboka	Głęboka 5, 09-317 Lutocin	664 409 029; 660 631 125
15	Chrapoń	Chrapoń 99, 09-317 Lutocin	606 389 194; 660 631 125
16	Krzeczanowo	Cyndaty 15, 09-135 Siemiątkowo	600 857 639; 600 314 552
17	Pokazowa Zagroda Żubrow	Krajewo 1B, 06-500 Mława	600 314 362

Tabela 3. Inne ważne telefony i radiotelefony

Nazwa instytucji	Kontakt	Nr telefonu	Kryptonim r/t leśne
1	2	3	4
Komenda Wojewódzka PSP w Olsztynie	WSKR Sekretariat	47 7319 510 47 7319 500	NF 201 00
Komenda Powiatowa PSP w Działdowie	PSK Sekretariat	47 7329 213 23 697 05 00	Działdowo 998
Komenda Wojewódzka PSP w Warszawie	WSKR Sekretariat	112 22 55 95 110	
Komenda Powiatowa PSP w Mławie	PSK Sekretariat	23 654 53 68 23 654 35 72	Mława 998
Komenda Powiatowa PSP w Żurominie	PSK Sekretariat	23 657 23 98 23 657 27 98	Żuromin 998
Komenda Powiatowa PSP w Płońsku	PSK Sekretariat	23 652 75 97 23 652 75 98	Płońsk 998
Leśna Baza Lotnicza	Szymany	607-661-548	Olsztyn 1-55
	samoloty		Olsztyn 1-104 Olsztyn 1-105 Olsztyn 1-106
RDLP w Olsztynie	PAD	600 244 707 89 521 01 28 89 527 22 72	Olsztyn 1-1
	Dyrektor RDLP	89 527 21 70	
	Nacz. Wydz. Ochrony Ekosystemów	89 521 01 94	
Nadleśnictwo	PAD	(23) 696 15 12	Olsztyn 1-24

Nazwa instytucji		Kontakt	Nr telefonu	Kryptonim r/t leśne
1		2	3	4
Lidzbark			(23) 696 31 59	
Nadleśnictwo Nidzica	PAD		(89) 625 78 77 (89) 625 28 41 735 425 66	Olsztyn 1-11
Nadleśnictwo Przasnysz	PAD		(29) 752 30 21 (29) 752 30 22 662 025 608	Olsztyn 1-33
Nadleśnictwo Ciechanów	PAD		(23) 672 45 16, 576 070 530	Olsztyn 1-21
Nadleśnictwo Płock	PAD		(24) 276 33 49 784 434 758	Łódź 1-22-20
Nadleśnictwo Skrwilno	PAD		(54) 270 16 98, 532 434 469	Toruń 1-26
Serwis łączności ZPUH Olsztyn			(89) 526 04 26 509 141 057	-

Do podstawowych zadań PAD Nadleśnictwa należy:

- realizacja oraz koordynacja zadań i przedsięwzięć ochronnych w Nadleśnictwie;
- nadzór nad funkcjonowaniem systemu obserwacyjno-alarmowego na podległym terenie i kierowanie jego pracą;
- w okresach panowania tzw. pogody pożarowej sporządzanie prognozy rozprzestrzeniania się pożaru, bazującej na danych meteorologicznych, z wykorzystaniem „modelu pożaru lasu”;
- ustalenie miejsca pożaru zgłoszonego przez sieć obserwacyjną;
- powiadomienie o pożarze stanowiska kierowania właściwej powiatowej (miejskiej) komendy PSP;
- powiadomienie o pożarze kierownictwa nadleśnictwa, PAD RDLP i właściwej służby terenowej;
- skierowanie do pożaru sił i środków będących w dyspozycji nadleśnictwa;
- zgłoszenie zapotrzebowania na siły i środki będące w dyspozycji RDLP;
- utrzymywanie łączności z miejscem akcji gaśniczej.

Organizacja Punktu Alarmowo-Dyspozycyjnego w Nadleśnictwie Dwukoły spełnia wymagania

Instrukcji ochrony przeciwpożarowej lasu (rozdział 4. 4).

c. drogi dojazdowe i dojazdy pożarowe

Jednym z kluczowych czynników wpływających na szybkość i efektywność działań ratowniczych w przypadku wystąpienia pożaru lasu jest dostępność terenów leśnych dla pojazdów służb ratowniczych. W Nadleśnictwie Dwukoły system dróg dojazdowych obejmuje specjalnie wyznaczone dojazdy pożarowe na drogach leśnych oraz lokalnych drogach publicznych o ulepszonej nawierzchni,

głównie asfaltowej, przechodzących przez poszczególne kompleksy leśne lub ich bezpośrednie sąsiedztwo. Drogi te spełniają normy określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. (Dz. U. 2022 poz. 1065). Rozporządzenie to, w § 8 określa wymogi dotyczące gęstości sieci dróg dojazdowych. Nadleśnictwo Dwukoły zostało zaliczone do II kategorii zagrożenia pożarowego. Zgodnie z przepisami, odległość dowolnego punktu w lesie do najbliższego dojazdu pożarowego nie powinna przekraczać 1500 m. W celu spełnienia tego wymogu, Nadleśnictwo dysponuje drogami leśnymi o łącznej długości około 72 km, pełniącymi funkcję dojazdów pożarowych. W połączeniu z siecią dróg publicznych, spełniają one określone kryteria normatywne.

Parametry dróg leśnych wykorzystywanych jako dojazdy pożarowe określa § 7 wspomnianego Rozporządzenia Ministra Środowiska, 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 10 ton i nośności na oś 5 ton,
- powinny posiadać promienie zewnętrzne łuków o długości co najmniej 11 m,
- odstępy pomiędzy koronami drzew do wysokości 4 m liczonej od nawierzchni jezdni winny wynosić co najmniej 6 m,
- szerokość jezdni powinna wynosić co najmniej 3 m,
- w wypadku dróg nieprzelotowych winny posiadać plac manewrowy (20 x 20 m),
- jednopasmowe drogi ppoż. winny posiadać mijanki (o parametrach co najmniej 3 m szerokości i 23 m długości).

Tabela 4. Wykaz dojazdów pożarowych Nadleśnictwa

L.p.	Nr dojazdu pożarowego	Długość [km]	Rodzaj nawierzchni	Przebieg od - do
1	2	3	4	5
1	Dojazd pożarowy nr 1	0,563	gruntowa ulepszona	oddziały 1,2
2	Dojazd pożarowy nr 2	1,010	gruntowa ulepszona	oddziały 2,5
3	Dojazd pożarowy nr 3	1,904	gruntowa ulepszona, gruntowa nieulepszona	oddziały 7-10
4	Dojazd pożarowy nr 4	4,573	gruntowa ulepszona	oddziały 19, 21, 26-35
5	Dojazd pożarowy nr 5	2,949	gruntowa ulepszona	oddziały 23-24, 33-34, 40-41, 46

L.p.	Nr dojazdu pożarowego	Długość [km]	Rodzaj nawierzchni	Przebieg od - do
1	2	3	4	5
6	Dojazd pożarowy nr 6	0,838	twarda	oddziały 27
7	Dojazd pożarowy nr 7	0,758	gruntowa naturalna	oddziały 51-52
8	Dojazd pożarowy nr 8	0,857	gruntowa nieulepszona	oddziały 61-63
9	Dojazd pożarowy nr 9	3,694	twarda	oddziały 73,72A, 75A-76A, 83-84
10	Dojazd pożarowy nr 10	0,442	gruntowa nieulepszona	oddziały 99-101
11	Dojazd pożarowy nr 11	3,836	gruntowa ulepszona	oddziały 107, 110-111, 122-126, 142-144
12	Dojazd pożarowy nr 12	3,082	gruntowa ulepszona	oddziały 122-125, 134-138, 146A, 147
13	Dojazd pożarowy nr 13	1,821	gruntowa ulepszona	oddziały 126-130, 142, 145
14	Dojazd pożarowy nr 14	5,009	gruntowa ulepszona, twarda	oddziały 145, 146A, 157A, 166A
15	Dojazd pożarowy nr 15	2,291	gruntowa ulepszona, nieulepszona	oddziały 146A, 148, 165, 175-176
16	Dojazd pożarowy nr 16	1,469	gruntowa ulepszona	oddziały 246A, 246, 252
17	Dojazd pożarowy nr 17	1,900	gruntowa ulepszona, nieulepszona	oddziały 190-195
18	Dojazd pożarowy nr 18	0,334	gruntowa ulepszona, nieulepszona	oddział 5
19	Dojazd pożarowy nr 19	2,321	gruntowa ulepszona	oddziały 18, 25, 32-33,40
20	Dojazd pożarowy nr 20	2,828	gruntowa ulepszona	oddziały 19,19A, 35-36, 41-42
21	Dojazd pożarowy nr 21	1,956	gruntowa nieulepszona gruntowa ulepszona	oddziały 39-43, 63A
22	Dojazd pożarowy nr 22	2,035	gruntowa ulepszona	oddziały 59-63
23	Dojazd pożarowy nr 23	0,965	gruntowa ulepszona	oddziały 50, 50A
24	Dojazd pożarowy nr 24	1,072	gruntowa ulepszona	oddziały 50, 56-57
25	Dojazd pożarowy nr 25	1,470	gruntowa ulepszona	oddziały 398, 401, 404, 406-407
26	Dojazd pożarowy nr 26	1,801	gruntowa nieulepszona	oddziały 458, 460, 462-463
27	Dojazd pożarowy nr 27	0,745	gruntowa nieulepszona gruntowa ulepszona	oddziały 412

L.p.	Nr dojazdu pożarowego	Długość [km]	Rodzaj nawierzchni	Przebieg od - do
1	2	3	4	5
28	Dojazd pożarowy nr 28	3,027	gruntowa nieulepszona gruntowa ulepszona	oddziały 334, 339-342
29	Dojazd pożarowy nr 29	1,445	gruntowa nieulepszona	oddziały 149, 158, 163-164
30	Dojazd pożarowy nr 30	1,674	gruntowa nieulepszona gruntowa ulepszona	oddziały 332-338
31	Dojazd pożarowy nr 31	3,748	gruntowa nieulepszona gruntowa ulepszona	oddziały 254, 262-264, 266-270, 277
32	Dojazd pożarowy nr 32	2,664	gruntowa nieulepszona gruntowa ulepszona	oddziały 292-297
33	Dojazd pożarowy nr 33	5,080	gruntowa nieulepszona gruntowa ulepszona	oddziały 305-307, 312-313, 318-319, 321-322, 324
34	Dojazd pożarowy nr 34	1,636	gruntowa naturalna	oddziały 268-270, 277-279

Sieć dróg publicznych oraz przebiegi dróg leśnych spełniających funkcję dojazdów pożarowych wraz z ich numeracją przedstawia mapa ochrony przeciwpożarowej Nadleśnictwa. Leśne dojazdy pożarowe oznaczone zostały w terenie tablicami kierunkowymi z numerem dojazdu pożarowego.

W Nadleśnictwie Dwukoły sieć dróg leśnych pełniących funkcję dojazdów pożarowych, w połączeniu z siecią dróg publicznych spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. § 8.

d. zabezpieczenie w wodę do celów gaśniczych

Obowiązek zapewnienia wody do celów gaśniczych nakłada na nadleśnictwa Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Obwieszczenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 marca 2023 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, Dz. U. 2023 poz. 822) § 39.

Przepisy te stanowią:

2. Właściciele, zarządcy lub użytkownicy lasów, których lasy samoistnie lub wspólnie tworzą kompleks leśny o powierzchni ponad 300 ha:

2) zapewniają i utrzymują źródła wody do celów przeciwpożarowych;

4) oznaczają stanowiska czerpania wody znakami zgodnymi z Polskimi Normami dotyczącymi znaków bezpieczeństwa;

4. Źródłami wody do celów przeciwpożarowych w lasach, (...) są:

1) zbiornik sztuczny lub naturalny, z zapasem wody co najmniej 50 m^3 ;

2) dwa zbiorniki sztuczne z łącznym zapasem wody co najmniej 50 m^3 , jeżeli zapas wody w każdym z tych zbiorników jest nie mniejszy niż 20 m^3 ;

3) ciek wodny o stałym przepływie wody nie mniejszym niż $10 \text{ dm}^3/\text{s}$ przy najniższym stanie wód;

4) sieć wodociągowa przeciwpożarowa z hydrantami zewnętrznymi o wydajności nie mniejszej niż $5 \text{ dm}^3/\text{s}$;

5) studnia z pompą oraz z:

a) hydrantem zewnętrznym lub

b) innym punktem poboru wody z nasadą tłoczną typu 75 lub 110 o wydajności nie mniejszej niż $10 \text{ dm}^3/\text{s}$.

5. Zbiornikiem sztucznym jest pojemnik albo grupa pojemników połączonych przewodami o średnicy co najmniej 300 mm w sposób umożliwiający dostęp do wymaganego zapasu wody z każdego stanowiska czerpania wody, w które jest wyposażony zbiornik.

6. Źródła wody do celów przeciwpożarowych, o których mowa w ust. 4 pkt 1-3 i 5, powinny być wyposażone w stanowiska czerpania wody z utwardzoną nawierzchnią o nośności nie mniejszej niż wymagana dla dojazdów pożarowych.

7. Stanowiska czerpania wody przy źródłach wody do celów przeciwpożarowych, o których mowa w ust. 4 pkt 1-3, powinny umożliwiać pobieranie wody z głębokości nie większej niż 4 m, mierząc od lustra wody do poziomu stanowiska czerpania wody, z wykorzystaniem autopomp lub motopomp pożarniczych.

8. Stanowisko czerpania wody powinno mieć szerokość co najmniej 4 m i długość co najmniej 12 m oraz być wykonane w sposób umożliwiający wjazd i wyjazd, a także postój samochodu ratowniczo-gaśniczego o długości 12 m. W przypadku gdy lokalne uwarunkowania terenowe uniemożliwiają wykonanie stanowiska o takich wymiarach, dopuszcza się stanowisko o szerokości co

najmniej 3 m i długości co najmniej 5 m, umożliwiające pobór wody przez zasysanie z wykorzystaniem motopompy przenośnej lub przewoźnej.

9. Odległość stanowiska czerpania wody od miejsca, w którym jest pobierana woda ze źródła wody do celów przeciwpożarowych, oraz przyjęte rozwiązania w zakresie dostępu do tego miejsca powinny umożliwiać pobór wody z wykorzystaniem pożarniczych węży:

1) tłocznych o łącznej długości do 40 m - w przypadku gdy przewiduje się tłoczenie wody od źródła bezpośrednio do stanowiska;

2) ssawnych o łącznej długości do 7,5 m - w przypadku gdy przewiduje się zasysanie wody ze źródła bezpośrednio do stanowiska, z zastrzeżeniem ust. 10.

10. Jeżeli do poboru wody ze źródła wody do celów przeciwpożarowych jest wykorzystywany punkt poboru wody z nasadą ssawną służącą do podłączenia pompy pożarniczej z wykorzystaniem pożarniczych węży ssawnych, odległość tego punktu od stanowiska czerpania wody nie powinna przekraczać 2 m.

11. W przypadku gdy każdy ze zbiorników, o których mowa w ust. 4 pkt 2, ma własne stanowisko czerpania wody, stanowiska te powinny być połączone dojściem o długości nieprzekraczającej 50 m i szerokości co najmniej 1,5 m umożliwiającym transport motopompy.

12. Woda do hydrantu zewnętrznego lub innego punktu poboru wody, służących do poboru wody ze studni, powinna być tłoczona przez pompę z silnikiem elektrycznym, zasilanym co najmniej z agregatu prądotwórczego z zapasem paliwa wystarczającym na 4 godziny pracy przy pełnym obciążeniu.

13. Do agregatu prądotwórczego należy zapewnić dostęp umożliwiający szybkie podjęcie działań ratowniczych. O lokalizacji agregatu oraz sposobie dostępu do tego urządzenia i sposobie jego użycia należy poinformować właściwego miejscowo komendanta powiatowego (miejskiego) Państwowej Straży Pożarnej.

14. Do hydrantów zewnętrznych lub innych punktów poboru wody oraz stanowisk czerpania wody należy doprowadzić dojazd pożarowy w sposób zapewniający stałą przejezdną drogę dla pojazdów pożarniczych, również w czasie pobierania wody.

15. W lasach, o których mowa w ust. 2, liczba i rozmieszczenie źródeł wody do celów przeciwpożarowych, hydrantów zewnętrznych lub innych punktów poboru wody oraz stanowisk czerpania wody powinny:

1) zapewniać, z zastrzeżeniem ust. 16, zachowanie odległości od dowolnego punktu położonego w lesie do najbliższego stanowiska czerpania wody, hydrantu zewnętrznego lub innego punktu poboru wody nie większej niż:

a) 3 km – w lasach I kategorii zagrożenia pożarowego,

b) 5 km – w lasach II kategorii zagrożenia pożarowego;

2) być uzgodnione z właściwym miejscowo komendantem powiatowym (miejskim) Państwowej Straży Pożarnej – w lasach III kategorii zagrożenia pożarowego.

16. W przypadku hydrantu zewnętrznego o wydajności mniejszej niż 10 dm³/s odległości, o których mowa w ust. 15 pkt 1, wynoszą:

1) 1,5 km – w lasach I kategorii zagrożenia pożarowego;

2) 2,5 km – w lasach II kategorii zagrożenia pożarowego.

17. Zbiorniki sztuczne oraz studnie, stanowiące źródła wody do celów przeciwpożarowych, a także rozwiązania techniczne przewidziane do poboru wody z tych źródeł, powinny być poddawane co najmniej raz w roku, w okresie od dnia 1 marca do dnia 30 kwietnia, nie wcześniej jednak niż po ustąpieniu pokrywy śnieżnej, przeglądowi technicznemu i czynnościom konserwacyjnym w sposób zapewniający ich sprawne i niezawodne funkcjonowanie.

18. Zbiorniki naturalne oraz ciekł wodne ze stanowiskami czerpania wody, stanowiące źródła wody do celów przeciwpożarowych, powinny być poddawane w okresie od dnia 1 marca do dnia 30 września przeglądowi w zakresie potwierdzenia możliwości poboru z nich wody w wymaganej ilości na wypadek pożaru nie rzadziej niż raz na dwa miesiące, a także niezwłocznie po wprowadzeniu zakazu wstępu do lasu z uwagi na występowanie dużego zagrożenia pożarowego, jeżeli od ostatniego przeglądu do wprowadzenia tego zakazu minęło więcej niż 30 dni. Rozwiązania techniczne przewidziane do poboru wody z tych źródeł powinny być poddawane co najmniej raz w roku, w okresie od dnia 1 marca do dnia 30 kwietnia, nie wcześniej jednak niż po ustąpieniu pokrywy śnieżnej, przeglądowi technicznemu i czynnościom konserwacyjnym w sposób zapewniający ich sprawne i niezawodne funkcjonowanie.

Tabela 16. Wykaz punktów czerpania wody do celów gaśniczych:

Lp.	Adres leśny	Leśnictwo	Współrzędne WGS'84	Rodzaj PCW	Pojemność PCW
1	2	3	4	5	6
1	07-04-1-01 Windyki	Wieczfnia	53,148877 20,472144	hydrant 53,14887687	5 l/s
2	07-04-1-01 Wieczfnia	Wieczfnia	53,194862 20,475946	hydrant	5 l/s
3	07-04-1-01 Bonisław	Wieczfnia	53,232790 20,452591	hydrant	5 l/s
4	07-04-1-02 Pruski	Białuty	53,198468 20,325714	hydrant	5 l/s
5	07-04-1-02 Białuty	Białuty	53,212409 20,397681	hydrant	5 l/s
6	07-04-1-02 Brodowo	Białuty	53,212890 20,274008	hydrant	5 l/s
7	07-04-1-02 Purgalki	Białuty	53,220160 20,324763	hydrant	5 l/s
8	07-04-1-07 m. Mława, ul. Piekietko	Łomia	53,172856 20,363765	hydrant	5 l/s
9	07-04-1-07-70c	Łomia	53,151493 20,381242	zbiornik naturalny	30 000 m ³
10	07-04-1-07 Krajewo	Łomia	53,150452 20,384143	hydrant	5 l/s
11	07-04-1-07 m. Mława, ul. Studzieniec	Łomia	53,133821 20,363452	hydrant	5 l/s
12	07-04-1-07 Uniszki Zawadzkie	Łomia	53,165563 20,414453	hydrant	5 l/s
13	07-04-1-04-169h	Łłowo	53,146112 20,273050	staw	2 100 m ³
14	07-04-1-04 Krępa	Łłowo	53,145008 20,229524	hydrant	5 l/s
15	07-04-1-04 Mławka	Łłowo	53,144593 20,335818	hydrant	5 l/s
16	07-04-1-04 Łłowo	Łłowo	53,166284 20,290392	hydrant	5 l/s
17	07-04-1-05 Wierzbowo	Narzym	53,177619 20,215462	hydrant	5 l/s
18	07-04-1-05 Zakrzewo	Narzym	53,185773 20,143786	most na rzece Działdówka	>10 l/s
19	07-04-1-05 Narzym	Narzym	53,184642 20,254925	hydrant	5 l/s
20	07-04-1-05 Kraszewo	Narzym	53,179773 20,275755	hydrant	5 l/s
21	07-04-1-06 Krzywonoś	Szydłowo	53,089133 20,515351	hydrant	5 l/s
22	07-04-1-06 Garlino	Szydłowo	53,092645 20,565749	hydrant	5 l/s
23	07-04-1-06 Wola Dębska	Szydłowo	53,126267 20,527752	hydrant	5 l/s
24	07-04-1-06 Szydłowo	Szydłowo	53,080866 20,446874	hydrant	5 l/s

Lp.	Adres leśny	Leśnictwo	Współrzędne WGS'84	Rodzaj PCW	Pojemność PCW
1	2	3	4	5	6
25	07-04-1-06 Wyszyny Kościelne	Szydłowo	53,046576 20,394242	hydrant	5 l/s
26	07-04-1-06 Dębsk	Szydłowo	53,114540 20,495718	hydrant	5 l/s
27	07-04-1-06 Konopki	Szydłowo	52,998052 20,463068	hydrant	5 l/s
28	07-04-1-06 Młodynin	Szydłowo	53,049763 20,475591	hydrant	5 l/s
29	07-04-1-07 Łomia	Łomia	53,112239 20,332699	hydrant	5 l/s
30	07-04-1-07 Mława - Wólka	Łomia	53,125107 20,346413	hydrant	5 l/s
31	07-04-1-07 Bogurzyn	Łomia	53,046348 20,274158	hydrant	5 l/s
32	07-04-1-07 Żurominek	Łomia	53,002095 20,329090	hydrant	5 l/s
33	07-04-1-08 Miłotki	Ratowo	53,042260 20,059206	hydrant	5 l/s
34	07-04-1-08 Sławkowo	Ratowo	52,995604 20,065994	hydrant	5 l/s
35	07-04-1-08 Szreńsk	Ratowo	53,010827 20,123227	hydrant	5 l/s
36	07-04-1-08 Wróblewo	Ratowo	52,977103 20,161167	hydrant	5 l/s
37	07-04-1-08 Liberadz	Ratowo	52,995976 20,208803	hydrant	5 l/s
38	07-04-1-08 Proszkowo	Ratowo	53,016698 20,192629	hydrant	5 l/s
39	07-04-1-08 Ratowo	Ratowo	52,955474 20,082789	hydrant	5 l/s
40	07-04-1-09 Bieżany	Bieżany	52,929071 20,151551	most na rzece Wkra	>10 l/s
41	07-04-1-09 Józefowo	Bieżany	52,925869 20,144680	hydrant	5 l/s
42	07-04-1-09 Radzanów	Bieżany	52,939197 20,093595	hydrant	5 l/s
43	07-04-1-09 Bojanowo	Bieżany	52,920762 20,070841	hydrant	5 l/s
44	07-04-1-10 Radzimowice	Strzegowo	52,922399 20,206986	hydrant	5 l/s
45	07-04-1-10 Strzegowo	Strzegowo	52,892791 20,286572	hydrant	5 l/s
46	07-04-1-10 Kowalewko	Strzegowo	52,993806 20,271527	hydrant	5 l/s
47	07-04-1-10 Kuskowo Glinki	Strzegowo	52,889317 20,319576	hydrant	5 l/s
48	07-04-1-10 Mdzewko	Strzegowo	52,951119 20,261344	hydrant	5 l/s
49	07-04-1-10 Mdzewo	Strzegowo	52,943079 20,281799	hydrant	5 l/s
50	07-04-2-11 Kęczewo	Kęczewo	53,132368 20,164139	hydrant	5 l/s

Lp.	Adres leśny	Leśnictwo	Współrzędne WGS'84	Rodzaj PCW	Pojemność PCW
1	2	3	4	5	6
51	07-04-2-11	Kęczewo	53,133692 20,152826	hydrant	5 l/s
52	07-04-2-11 Nowa Wieś	Kęczewo	53,134177 20,059640	hydrant	5 l/s
53	07-04-2-12 Niegocin	Mostowo	53,068952 20,168445	hydrant	5 l/s
54	07-04-2-12 Lipowiec Kościelny	Mostowo	53,106029 20,168087	staw	400 m ³
55	07-04-2-12 Turza Wielka	Mostowo	53,108521 20,229126	hydrant	5 l/s
56	07-04-2-12 Kuczbork	Mostowo	53,084343 20,042328	hydrant	5 l/s
57	07-04-2-12 Krzywki Bratki	Mostowo	53,079973 20,094190	hydrant	5 l/s
58	07-04-2-12 Chojnowo	Mostowo	53,108341 20,060000	hydrant	5 l/s
59	07-04-2-13 Straszewy	Zielona	53,152045 19,934546	staw	2600 m ³
60	07-04-2-13 Gościszka	Zielona	53,116628 20,009749	hydrant	5 l/s
61	07-04-2-13 Lubowidz	Zielona	53,117388 19,843586	hydrant	5 l/s
62	07-04-2-13 Osówka	Zielona	53,109420 19,916574	hydrant	5 l/s
63	07-04-2-13 Zielona	Zielona	53,091688 19,971204	hydrant	5 l/s
64	07-04-2-13 Zieluń	Zielona	53,172943 19,857866	hydrant	5 l/s
65	07-04-2-14-269k	Głęboka	53,036883 19,706778	Zbiornik ppoż.	220 m ³
66	07-04-2-14 Poniatowo	Głęboka	53,046336 19,871075	hydrant	5 l/s
67	07-04-2-15-314 Chrapoń	Chrapoń	52,986817 19,700740	most na rzece Chraponianka	>10 l/s
68	07-04-2-15 Jonne	Chrapoń	52,955460 19,814729	hydrant	5 l/s
69	07-04-2-15 Lutocin	Chrapoń	52,982564 19,760913	hydrant	5 l/s
70	07-04-2-16-333c	Krzeczanowo	52,908397 19,938192	Zbiornik ppoż.	70 m ³
71	07-04-2-16 Bielawy Gołuskie	Krzeczanowo	52,939316 19,958792	hydrant	5 l/s
72	07-04-2-16 Krzeczanowo	Krzeczanowo	52,853990 20,099276	hydrant	5 l/s
73	07-04-2-16 Łaszewo	Krzeczanowo	52,863600 20,078346	hydrant	5 l/s
74	07-04-2-16 Siemiątkowo Koziebrodzkie	Krzeczanowo	52,880253 20,031822	hydrant	5 l/s
75	07-04-2-16 Siemiątkowo Rogalne	Krzeczanowo	52,894168 20,025119	hydrant	5 l/s
76	07-04-2-16	Krzeczanowo	52,964297	hydrant	5 l/s

Lp.	Adres leśny	Leśnictwo	Współrzędne WGS'84	Rodzaj PCW	Pojemność PCW
1	2	3	4	5	6
	Sławęcin		20,006778		
77	07-04-2-16 Wola Łaszewska	Krzeczanowo	52,870642 20,125938	hydrant	5 l/s
78	07-04-2-16 Siciarz	Krzeczanowo	52,933083 20,011470	most na rzece Wkra	>10 l/s
79	07-04-2-16 Ługi	Krzeczanowo	53,007368 20,059780	hydrant	5 l/s

Obwieszczenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 marca 2023 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, (Dz. U. 2023 poz. 822) pkt 2 stanowi:

„§ 2. W zakresie wymagań określonych w § 39 ust. 4-16 i 20 rozporządzenia zmienianego w § 1, w brzmieniu nadanym niniejszym rozporządzeniem, dopuszcza się spełnianie wymagań dotyczących źródeł wody do celów przeciwpożarowych oraz umieszczania tablic informacyjnych i ostrzegawczych w lasach na podstawie przepisów dotychczasowych, jednak nie dłużej niż przez okres 3 lat od dnia wejścia w życie niniejszego rozporządzenia.

§ 3. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.” (dotyczy: *Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 lipca 2022 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów Dz. U. poz. 1620*).

Istniejąca w Nadleśnictwie sieć punktów czerpania wody do celów przeciwpożarowych spełnia wymagania wymienionego rozporządzenia.

e. bazy sprzętu przeciwpożarowego

Obowiązek, posiadania i wyposażenia baz sprzętu przeciwpożarowego reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. (Dz.U. 2015 poz. 1070), które w § 11 mówi, że „Na każde 10 tys. ha lasu lub dla nadleśnictwa albo parku narodowego organizuje się co najmniej jedną bazę sprzętu do gaszenia pożarów lasów”. W Nadleśnictwie Dwukoły funkcjonują dwie takie bazy.

Tabela 5. Lokalizacja i wyposażenie baz sprzętu ppoż.

	Baza przy Nadleśnictwie Dwukoły	Baza przy Leśnictwie Głęboka
1	2	3
Adres	Dwukoły 2, 13-240 Iłowo	Głęboka 5, 09-317 Lutocin
Adres leśny	07-04-1-04-169	07-04-2-14-299
Lokalizacja w WGS '84	53°08'42.5"N 20°16'15.4"E	53°01'40.7"N 19°44'10.2"E
Lokalizacja w PUWG 1992	X = 584972.64 Y = 587387.64	X = 549353.79 Y = 573850.57
Rodzaj sprzętu		
hydronetka (szt.)	10	10
tłumica (szt.)	20	20
szpadel/łopata (szt.)	30	40
piłarka (szt.)	1	1
pług (szt.)	1	1

Liczba baz i sprzętu przeciwpożarowego spełnia wymogi wymienionego wyżej rozporządzenia.

f. działania gospodarcze ograniczające rozprzestrzenianie się pożaru lasu, pasy przeciwpożarowe

Obowiązek zakładania pasów wprowadza Rozporządzenie MSWiA z 7 czerwca 2010 r. rozdz. 9 § 38.

Według wymienionego Rozporządzenia (§ 38 ust. 3) obowiązek utrzymywania pasów nie dotyczy:

- 1) lasów zaliczonych do III kategorii zagrożenia pożarowego;
- 2) drzewostanów starszych niż 30 lat położonych przy drogach publicznych i parkingach oraz drzewostanów położonych przy drogach o nawierzchni nieutwardzonej, z wyjątkiem dróg poligonowych i międzypolygonowych;
- 3) lasów o szerokości mniejszej niż 200 m.

W związku z zaliczeniem Nadleśnictwa Dwukoły do II kategorii zagrożenia pożarowego, wykonane i utrzymywane są pasy przeciwpożarowe typu B o długości 14,28 km

Nadleśnictwo Dwukoły spełnia wymogi Rozporządzenia MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie zakładania i utrzymywania pasów ppoż.

3. Siły interwencyjne, przewidziane do gaszenia pożarów lasu na terenie Nadleśnictwa

Nadleśnictwo położone jest w zasięgu działania Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Działdowie, Mławie, Żurominie oraz Płońsku.

Tabela 18. Wykaz sił interwencyjnych, przewidzianych do gaszenia pożarów lasu na terenie Nadleśnictwa

Lp.	Jednostka Straży Pożarnej	Sposób powiadamiania jednostki
1	2	3
1	Komenda Powiatowa PSP w Działdowie	998 112 23 697 05 00
2	Komenda Powiatowa PSP w Mławie	998 112 23 654-33-85
3	Komenda Powiatowa PSP w Żurominie	998 112 23 657 23 98
4	Komenda Powiatowa PSP w Płońsku	998 112 23 652 75 99
5	OSP Unierzyż	998 112
6	OSP Strzegowo	
7	OSP Dąbrowa	
8	OSP Niedzbórz	
9	OSP Szydłowo	
10	OSP Piegłowo	
11	OSP Lipowiec Kościelny	
12	OSP Turza Mała	
13	OSP Radzanów	
14	OSP Sześć	
15	OSP Wieczfnia Kościelna	
16	OSP Stupsk	
17	OSP Biezuń	
18	OSP Zielona	
19	OSP Kuczbork-Osada	
20	OSP Lubowidz	
21	OSP Zieluń	
22	OSP Lutocin	
23	OSP Siemiatkowo	
24	OSP Poniatowo	
25	OSP Unieck	
26	OSP Piekło	
27	OSP Mdzewo	
28	OSP Dobrogosty	
29	OSP Garlino	
30	OSP Niegocin	
31	OSP Kępczewo	
32	OSP Zgliczyn Glinki	
33	OSP Wróblewo	
34	OSP Gradzanowo Włociańskie	
35	OSP Rochnia	
36	OSP Grzebsk	

Lp.	Jednostka Straży Pożarnej	Sposób powiadamiania jednostki
1	2	3
37	OSP Chmielewo	998 112
38	OSP Uniszki Zawadzkie	
39	OSP Windyki	
40	OSP Grzybowo	
41	OSP Dąbek	
42	OSP Konopki	
43	OSP Wyszyny	
44	OSP Rosochy	
45	OSP Wiśniewo	
46	OSP Bogurzynek	
47	OSP Żurominek	
48	OSP Kosiny Bartosowe	
49	OSP Głuźek	
50	OSP Kowalewo	
51	OSP Podkrajewo	
52	OSP Sławęcin	
53	OSP Strzegowo	
54	OSP Gościszka	
55	OSP Sarnowo	
56	OSP Mleczówka	
57	OSP Straszewy	
58	OSP Syberia	
59	OSP Płociczno	
60	OSP Chromakowo	
61	OSP Jonne	
62	OSP Przeradz Mały	
63	OSP Łaszewo	
64	OSP Krzeczanowo	
65	OSP Chamsk	
66	OSP Dębsk	
67	OSP Młudzyn	
68	OSP Rzęzawy	
69	OSP Kliczewo Dużo	
70	OSP Iłowo-Osada	
71	OSP Lidzbark Welski	
72	OSP Petrykozy	
73	OSP Narzym	
74	OSP Wierzbowo	
75	OSP Białuty	
76	OSP Dłutowo	
77	OSP Nowy Dwór	
78	OSP Bryńsk	
79	OSP Niechłonin	
80	OSP Zalesie	

4. Sposób postępowania na wypadek pożaru

Zgodnie z Ustawą z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej art. 4 p. 7, Nadleśnictwo Dwukoły posiada opracowany dokument pt. „Sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru lasu dla Nadleśnictwa Dwukoły”. Jest on jednym z podstawowych dokumentów wyposażenia PAD Nadleśnictwa, zawierającym plan alarmowania oraz wykaz sił i środków do operacyjnego zabezpieczenia Nadleśnictwa.

„Sposób postępowania na wypadek powstania pożaru lasu dla Nadleśnictwa Dwukoły” jest sporządzany zgodnie z Instrukcją ochrony przeciwpożarowej lasu (załącznik 8) oraz corocznie aktualizowany i uzgadniany z PSP.

5. Ustalenie czasu swobodnego rozwoju pożaru lasu

W punktach progностycznych Regionalnego Punktu Alarmowo-Dyspozycyjnego RDLP Olsztyn, w okresie wzmożonego zagrożenia pożarowego lasu, tj. przeciętnie od miesiąca marca do października, dwa razy dziennie (godz. 9.00 i 13.00), wykonywane są pomiary, określające temperaturę, wilgotność powietrza, wilgotność ściółki, ciśnienie atmosferyczne, wielkość opadów oraz siłę i kierunek wiatru. Na tej podstawie określany jest stopień zagrożenia pożarowego w lasach.

Powyższe parametry pozwalają na wyliczenie, w oparciu o program Zakładu Ochrony Lasu Instytutu Badawczego Leśnictwa, prognozy swobodnego rozwoju pożarów leśnych. Ustalenie czasu swobodnego rozwoju pożaru lasu dotyczy najbardziej oddalonych od sił ratowniczo-gaśniczych fragmentów kompleksów leśnych, przy zaistnieniu pogody pożarowej. Czas swobodnego rozwoju pożaru jest równy czasowi dojazdu jednostek gaśniczych do najbardziej oddalonych fragmentów kompleksów leśnych. Dane progностyczne i modelowy rozwój pożaru podawany jest przez Regionalny Punkt Alarmowo-Dyspozycyjny do PAD nadleśnictw.

Tabela 6. Przykład swobodnego rozwoju pożaru - modelowy rozwój pożaru

Parametry	Pożar ściółki	Pożar trawy	Pożar całkowity
1	2	3	4
Obciążenie [kg/m ²]	2,6	0,8	13,0
Wilgotność materiału [%]	10	6	10
Prędkość wiatru [m/sek.]	4	4	4
Prędkość frontu [m/min.]	1,07	5,45	4,12
Czas trwania pożaru [min.]	45	45	45
Powierzchnia objęta pożarem [ha]	0,09	2,55	1,46
Obwód pożaru [m]	119	598	452

- Obciążenie ogniowe (kg/m^2) - zależy od rodzaju materiału palnego, składu gatunkowego drzewostanu i jego wieku.
- Prędkość wiatru (m/sek.) wywiera istotny wpływ na prędkość frontu.
- Czas trwania pożaru (min.) jest czasem swobodnego rozwoju pożaru.
- Powierzchnia pożaru, zależy od prędkości frontu i czasu jego trwania.
- Obwód pożaru (m) podobnie jak i powierzchnia zależy od prędkości frontu i czasu trwania pożaru.

Wymieniony program pozwala obliczyć także, w zależności od sytuacji pożarowej, siły i środki konieczne do ugaszenia ognia dla różnych wariantów taktyki działań gaśniczych przy użyciu wody czy piany.

D. OKREŚLENIE KATEGORII ZAGROŻENIA POŻAROWEGO LASÓW

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. „w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów” (Dz.U. 2022 poz. 1065) dokonano wyliczenia sumy punktów w celu zaliczenia lasów Nadleśnictwa Dwukoły do odpowiedniej kategorii zagrożenia pożarowego lasów.

Tabela 20. Określenie kategorii zagrożenia pożarowego lasów

Lp	Wskaźnik	Dane		Wzór	Liczba punktów	
					wyliczona	przyjęta
1	2	3		4	5	6
1	Średnia roczna liczba pożarów lasu w okresie ostatnich 10 lat przypadających na 10 km ² (Pp) Pp = 12,5 x log(11,2 x Gp + 0,725) + 1,5 gdzie: Gp = Lp / Pl x 10	Średnia roczna liczba pożarów w okresie 10 lat (Lp)	3,10	Pp = 12,5 x log(11,2 x 0,1775 + 0,725) + 1,5 gdzie: Gp = 1,3 / 174,68 x 10 = 0,1775	6,9	7
		Powierzchnia leśna w km ² (Pl) ¹	174,68			
2	Udział procentowy powierzchni drzewostanów rosnących na siedliskach Bs, Bśw, BMśw, Bw, BMw i Lł (Pd) Pd = 0,1 x Us	Udz. %: Bs, Bśw, BMśw, Bw, BMw i Lł (Us)	46,36	Pd = 0,1 x 46,36	4,6	5
3	Średnia wilgotność względna powietrza i procentowy udział dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godz. 9 ⁰⁰ (Pk) ² Pk = 0,221 x Uds - 0,59 x Wp + 45,1	Średnia wilgotność względna powietrza o godz. 9 ⁰⁰ (Wp)	77,05	Pk = 0,221 x 18,96 - 0,59 x 77,05 + 45,1	3,8	4
		Udział procentowy dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godz. 9 ⁰⁰ (Uds)	18,96			
4	Średnia liczba mieszkańców przypadających na 0,01 km ² (Pa) Pa = 2,4 x log(0,0461 x Gz) + 5,16 gdzie: Gz = Lm / Pl / 100	Liczba mieszkańców (Lm) ³	100 695	Pa = 2,46 x log(0,0461 x 5,7645) + 5,16 gdzie: Gz = 100 695 / 174,68 / 100 = 5,7645	3,7	4
Określenie kategorii zagrożenia pożarowego na podstawie sumy punktów: 1) ≥ 25 punktów - las zalicza się do I kategorii zagrożenia pożarowego, 2) 16-24 punktów - las zalicza się do II kategorii zagrożenia pożarowego, 3) ≤ 15 punktów - las zalicza się do III kategorii zagrożenia pożarowego.				Suma punktów		20
				Kategoria zagrożenia pożarowego		II

Do obliczeń przyjęto:

¹ Pl - powierzchnia leśna Nadleśnictwa Dwukoły.² Pk - średnia wilgotność względna powietrza (Wp) i procentowy udział dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godz. 9⁰⁰ [wg danych IBL 2019-2023, Budziska, Nadleśnictwo Parciaki].³ Lm - liczba mieszkańców w zasięgu Nadleśnictwa Dwukoły wg danych GUS za rok 2023.

Na podstawie wyliczonej sumy punktów, która wynosi 20, Nadleśnictwo Dwukoły zaliczono do II kategorii zagrożenia pożarowego lasów.

Nadleśnictwo Dwukoły leży w strefie prognostycznej nr 7C, której punkty prognostyczne umiejscowione są w Nadleśnictwie Dwukoły (Krajewo) i w Nadleśnictwie Parciaki (Budziska). Stopień zagrożenia pożarowego jest ustalany na podstawie codziennych pomiarów meteorologicznych, które są rejestrowane z punktu pomiarowego meteorologicznego zlokalizowanego w Nadleśnictwie Parciaki.

Pomiary takie jak temperatura, kierunek i siła wiatru oraz opady są dokonywane przez pomocniczy punkt meteorologiczny zlokalizowany w Krajewie. Informacje dotyczące stopnia zagrożenia pożarowego dla strefy prognostycznej są udostępniane na stronie internetowej <http://www.traxelektronik.pl/pogoda/las/rejon.php?RejID=65>. W przypadku braku zasilania, informacje te można uzyskać telefonicznie, kontaktując się z PAD w Nadleśnictwie Dwukoły.

Kategoryzacja zagrożenia pożarowego obszarów leśnych na poziomie III NTS.

Nadleśnictwo Dwukoły znajduje się w zasięgu dwóch obszarów NTS:

- Ciechanowsko - Płockim PL 112 w 1 kategorii zagrożenia pożarowego (w granicach administracyjnych województwa mazowieckiego);
- Elbląskim PL 621 w 2 kategorii zagrożenia pożarowego (w granicach administracyjnych województwa warmińsko-mazurskiego).

(Rozporządzenie RM. Dz. U. 2007 nr 214 poz. 1573).

E. KIERUNKOWE WYTYCZNE DOTYCZĄCE DZIAŁAŃ Z ZAKRESU OCHRONY RZECIWPOŻAROWEJ

1. Zasady działań w zakresie profilaktyki

Zagrożenie pożarowe lasów, wynikające z ogólnej dostępności lasu, wymusza na zarządzających lasami podjęcie 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.

Obowiązek w zakresie informowania i ostrzegania o zagrożeniu pożarowym nakłada Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. rozdz. 9, § 39, ust. 5.

Nadleśnictwo ustawiło tablice informacyjne przy wjazdach do lasu oraz w miejscach o dużej penetracji ludności w liczbie 108 sztuk.

Tabela 21. Lokalizacja tablic informacyjnych

l.p.	Leśnictwo	Oddział leśny	Droga publiczna	Obszar KP/KM PSP
1.	Wieczfnia	1Ba 63Bb 62Ab 61a 62Ad 55Cb 55Cd 55h	Turowo-Jabłonowo Mława-Windyki Las- Sławogóra St. Sławogóra St.-las Uniszki Ceg.- Sławogóra Wieczfnia-Załęże Kobiałki Ż. – Wieczfnia Wieczfnia-Kobiałki	Mława
2.	Białuty	43b 45j 47g 52c	1554N Iłowo-Białuty 1554N Iłowo-Białuty (dojazd nr 5) 1554N Iłowo-Białuty 188002 N Brodowo-Krokowo	Działdowo
3.	Leśnictwo Szkółkarskie Krajewo			Mława
17.	Pokazowa Zagroda Żubrów	77Ba		Mława
4.	Iłowo	146a 159a	1595 N Iłowo-Dwukoły (dojazd nr 14) DW 544 Iłowo-Mława	Działdowo
5.	Narzym	107a 145j 187a	Narzym – droga gminna (dojazd nr 11) Krępa-Dwukoły (dojazd nr 11) 1363 N Lipowiec-Działdowo (dojazd nr 17)	Działdowo
6.	Szydłowo	220a 220Cb 204Ah 207Ba 218Ba 213Ad	512 - Budy Garlińskie – Kitki 461 - Mława-Dzierzgowo 3047 - Szydłówek-Sławogóra 3053 - Mława-Przasnysz 449 – Mława-Ciechanów 9127 - Tyszki- Olszewo Bołtąki	Mława
7.	Łomia	87f 69a 83a 73d 77j 89g 87g 73Dd 73Ab 75a 67a 70l 82o 79a 69Ac 67Ad 224a 228o 233f 249f	ul. Marszałkowska (dojazd nr 9) S7 ul. Krajewo (dojazd nr 9) ul. Piekietko, ul. Studzieniec ul. Studzieniec, ul. Piekietko ul. Marszałkowska S7 ul. Działdowska, ul. Zimnocha ul. Działdowska, ul. Zimnocha ul. Krajewo (dojazd nr 9) Uniszki Zawadzie, ul. Piekietko ul. Krajewo ul. Studzieniec S7 ul. Krajewo, Uniszki Zawadzkie Stanisławowo, ul. Krajewo Mława – skraj lasu Droga na kąpielisko – Zalew Ruda Zalew Ruda – od str. tamy Turza Mała-Borowe	Mława Mława

I.p.	Leśnictwo	Oddział leśny	Droga publiczna	Obszar KP/KM PSP
		250b 236b 219Ah 219a 245a	Łomia-Borowe We wsi Lewiczyn Wiśniewko-trasa E7 Podkrajewo-Wiśniewo Lewiczyn-Turza Mała	
8.	Ratowo	271a 270b 279c 281a 281g 275a 275f 293c 291k 301j 303a 337b 327a 325b 335g	Szreńsk-Żuromin Szreńsk-Żuromin Szreńsk-Mława Szreńsk-Mława Szreńsk-Kunki Szreńsk-Biezuń Szreńsk-Biezuń Zarąbki-Kunki Zarąbki-Kunki Bońkowo-Wróblewo Bońkowo-Wróblewo Luszewo-Ratowo Luszewo-Ratowo Radzanów-Mława Radzanów-Mława	Mława
9.	Bieżany	324j 364b	Radzanów-Mława Radzanów-Strzegowo	Mława
10.	Strzegowo	410l 433c 463g	Radzimowice-Rudowo Droga E77 Strzegowo-Kuskowo-Budy Giżyńskie	Mława
11.	Kęczewo	9b	Kęczewo-Nowa Wieś	Mława
12.	Mostowo	59d 66c 74b	563 – Żuromin-Mława Lipowiec Kościelny - Niegocin 563 – Żuromin-Mława	Mława
13.	Zielona	162b 118a 134g 135f 126f 180f 177a 127g 114k 114o 117a 169j 143a	Straszewy-Osówka Straszewy-Osówka Straszewy-Bagienice Duże Straszewy-Bagienice Nowe Kozilas-Zieluń Lubowidz-Sztok Lubowidz-Sztok Kozilas-Toruniak Zieluń-Wronka Zieluń-Wronka Straszewy-Bagienice Duże Zielona-Zielona Tartak Gościszka-Straszewy	Żuromin
14.	Głęboka	LN 275m 260a 252a 250a 250b 228a	Głęboka-Pietrzyk Pietrzyk-Jasiony Pietrzyk-Jasiony Jasiony-Obórki Jasiony-Purzyce Jasiony-Purzyce Dąbrowiec-Rynowo	Żuromin
15.	Chrapoń	302g 305a 312c 323i 319h 304d 243f 244m	Przy drodze leśnej Chrapoń-Skrwilno Czarnia Duża-Toki Puszcza-Czarnia Mała Przy drodze leśnej Chrapoń-Skrwilno Biezuń-Sierpc Biezuń-Sierpc	Żuromin

I.p.	Leśnictwo	Oddział leśny	Droga publiczna	Obszar KP/KM PSP
16.	Krzeczanowo	348g 347d 342o 342g 327k 342a 343c 345Bb	Raciąż-Radzanów Raciąż-Radzanów Siemiatkowo-Biezuń Siemiatkowo-Biezuń Siemiatkowo-Biezuń Siemiatkowo-Radzanów Siemiatkowo-Radzanów Siemiatkowo-Koziebrody	Żuromin

Rozszerzając działalność informacyjną i ostrzegawczą zaleca się:

- rozprowadzać ulotki o tematyce przeciwpożarowej;
- wywieszać plakaty i ogłoszenia o tematyce ppoż. w miejscach zbiorowego przebywania ludności;
- współpracować z lokalną prasą, lokalnymi organizacjami młodzieżowymi, ruchami ekologicznymi i samorządami terytorialnymi w zakresie ochrony przeciwpożarowej;
- prowadzić działania edukacyjne wśród dzieci i młodzieży w szkołach;
- należy kłaść nacisk na informowanie w środkach masowego przekazu o dużym zagrożeniu pożarowym lasu oraz wprowadzanych w związku z tym okresowych zakazach wstępu na tereny leśne.

Powyższe zalecenia Nadleśnictwo realizuje poprzez działalność edukacyjną i informacyjną.

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 przeciwpożarowej,
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach,
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

c) posługiwanie się otwartym ogniem w lesie

Posługiwanie się otwartym ogniem w lesie lub w odległości 100 m od jego granicy dozwolone jest wyłącznie do celów związanych z gospodarką leśną pod warunkiem przestrzegania szczegółowych przepisów za wiedzą lub zgodą właściciela lub zarządcy.

d) zalecenia hodowlane w ochronie przeciwpożarowej

W celu zmniejszenia zagrożenia pożarowego w drzewostanach, wskazane jest:

- przy zakładaniu upraw wzdłuż dróg i linii podziału powierzchniowego wprowadzać maksymalną ilość gatunków domieszkowych i pomocniczych w wielorzędowej formie zmieszania;
- przy odnawianiu powierzchni powyżej 6 ha na obszarach po kłęskowych stosować podział na mniejsze części przy pomocy wielorzędowych pasów z gatunkami liściastymi;
- przy zakładaniu upraw w bezpośrednim sąsiedztwie linii kolejowych, dróg publicznych itp., tam gdzie jest to możliwe, mechaniczne przygotowanie gleby należy wykonać równoległe do źródeł zagrożenia, na szerokość nie mniejszą niż 30 m;
- przy odnowieniach i zalesieniach zaleca się zakładanie szlaków zrywkowych.

Nadleśnictwo Dwukoły realizuje wymienione wyżej zalecenia.

e) zalecane zasady ochrony przeciwpożarowej w pracach użytkowania lasu

W myśl § 39, ust. 1 Rozporządzenia MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 r., w odległości mniejszej niż 30 m od skraju toru kolejowego lub drogi publicznej, z wyjątkiem drogi o nawierzchni nieutwardzonej, pozostawianie w szczególności gałęzi, chrustu, nieokrzyszanych ściętych drzew i odpadów poeksploatacyjnych jest zabronione.

f) szkolenia w zakresie ochrony przeciwpożarowej

Szkoleniem w zakresie ochrony przeciwpożarowej objęci są wszyscy pracownicy Nadleśnictwa oraz pracownicy wykonujący pracę na terenie lasów.

2. Kierunkowe wytyczne dotyczące pożądaných działań z zakresu ochrony przeciwpożarowej na lata 2024-2033

Z przedstawionej powyżej analizy przepisów regulujących zabezpieczenie przeciwpożarowe lasów oraz aktualnego stanu zabezpieczenia przeciwpożarowego funkcjonującego w Nadleśnictwie Dwukoły, wynikają określone wnioski i wytyczne na najbliższy okres gospodarczy, konieczne do zapewnienia pełnej ochrony przeciwpożarowej:

- System obserwacji lasu w czasie zagrożenia pożarowego, oparty na bazie wież obserwacyjnych, patroli naziemnych oraz lotniczych, jest zgodny z obowiązującymi przepisami.
- Funkcjonowanie i wyposażenie PAD w Nadleśnictwie jest właściwe.
- Sieć dróg leśnych, służących jako dojazdy pożarowe spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r.

- Zabezpieczenie w wodę do celów gaśniczych jest zgodne z obowiązującymi w tym względzie przepisami.
- Liczba baz sprzętu ppoż. i ilość sprzętu ppoż. jest zgodna z wymogami rozporządzenia.
- W ramach użytkowania lasu, na pasie wzdłuż dróg publicznych (szer. 30 m), nie pozostawiać nieokrzesanych drzew, gałęzi, chrustu i odpadów poeksploatacyjnych.
- W ramach prac odnowieniowych minimalizować zagrożenie zgodnie z zaleceniami, w tym szczególnie poprzez:
 - wprowadzanie gatunków liściastych na pasie wzdłuż uczęszczanych dróg publicznych,
 - podział dużych powierzchni odnowień i zalesień na mniejsze części poprzez wielorzędowe pasy gatunków liściastych, tworząc w ten sposób biologiczne pasy zabezpieczenia pożarowego.
- Liczba ustawionych tablic informacyjnych jest wystarczająca. Zaleca się prowadzić, w ramach czynności profilaktycznych, działalność informacyjną i ostrzegawczą w szkołach, instytucjach samorządowych, zebraniach mieszkańców, na temat przyczyn powstawania i skutków pożarów w lasach, a także zachowania się ludzi w lesie i jego otoczeniu.
- Corocznie uaktualniać i uzgadniać z właściwym Komendantem Miejskim i Powiatowym Państwowej Straży Pożarnej „Sposób postępowania na wypadek pożaru lasu”.

3. Dokumentacja kartograficzna

Część graficzną tego opracowania stanowi mapa sytuacyjno-przeglądowa ochrony przeciwpożarowej Nadleśnictwa w skali 1: 50 000.

Opracował:
Kierownik Pracowni Urządzania Lasu
mgr inż. Wojciech Radziszewski

8. TABELE I WZORY INSTRUKCYJNE

TABELA I. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni.

9. WYKAZ LITERATURY

Lp.	Autor	Tytuł	Rok wydania	Oficyna wydawnicza
1	2	3	4	5
1.	Zespół	Instrukcja Urządzania Lasu	2012	CILP Warszawa
2.	Zespół	Zasady hodowli lasu	2012	CILP Warszawa
3.	Zespół	Instrukcja ochrony lasu	2012	CILP Warszawa
4.	Zespół	Instrukcja ochrony przeciwpożarowej lasu	2020	CILP Warszawa
5.	Zespół	Siedliskowe podstawy hodowli lasu	2004	OR-WLP Bedoń
6.	Czuba M.	Doskonalenie gospodarki leśnej	2002	PWRiL Warszawa
7.	R. Zielony i inni	Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010	2012	CLIP Warszawa
8.	Kondracki J.	Geografia regionalna Polski, wydanie trzecie	2011	PWN Warszawa
9.	Starkel L.	Geografia Polski	1999	PWN Warszawa
10.	Romer E.	Klimat ziem polskich	1949	
11.	Woś A.	Klimat Polski	1999	PWN Warszawa
12.	Zespół	Atlas Rzeczypospolitej Polskiej	1994	PPWK Warszawa
13.	Zespół	Ochrona środowiska	2019	GUS Warszawa
14.	Brożek S. Zwydak M.	Atlas gleb leśnych Polski	2010	CILP Warszawa
15.	Zespół	Operat glebowo-siedliskowy dla Nadleśnictwa Dwukoły wg stanu na 01.01.2021 r.	-	BULiGL Warszawa
16.	Zespół	Komputerowa mapa podziału hydrograficznego Polski	2019	PGW Wody Polskie
17.	Zespół	Informator PSH Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce	2017	PIG PIB Warszawa
18.	Zespół	Stan zdrowotny lasów w Polsce w 2018 roku na podstawie badań monitoringowych	2019	IBL ZZL Sękocin Stary
19.	Zespół	Stan środowiska w województwie mazowieckim RAPORT 2022	2022	GIOŚ Warszawa
20.	Rady gmin	Plany zagospodarowania przestrzennego gmin	-	-
21.	Zespół	Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego	2018	MBPR Warszawa
22.	Zespół	Atlas Rzeczypospolitej Polskiej	1997	Główny Geodeta Kraju
23.	Huculak W Makowiec M.	Wyznaczenie meteorologicznego okresu wegetacyjnego na podstawie jednorocznych materiałów obserwacyjnych	1977	SGGW
24.	Marcin Mierzyński	Przestrzenne i czasowe zróżnicowanie długości meteorologicznego okresu wegetacyjnego na obszarze RDLP Olsztyn	-	SGGW

10.WYKAZ AKTÓW PRAWNYCH ZWIĄZANYCH Z OPRACOWANYM PLANEM URZĄDZENIA LASU, OBOWIĄZUJĄCYCH W OKRESIE WYKONYWANIA PRAC URZĄDZENIOWYCH

Lp.	Nazwa aktu prawnego	Z dnia	Organ wydający
1	2	3	4
1.	Ustawa o lasach (Dz. U. 1991 nr 101, poz. 444 , ze zm.)	28.09.1991 r.	Sejm RP
2.	Ustawa - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. 1989 nr 30 poz. 163 , ze zm.)	17.05.1989 r.	Sejm RP
3.	Rozporządzenie w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz. U. 1999 nr 45, poz. 454 ; ze zm.)	15.04.1999 r.	Minister Spraw Wewnętrznych i Administracji
4.	Ustawa o ochronie przyrody (Dz. U. z 2004 r. nr 92, poz. 880 , ze zm.)	16.04.2004 r.	Sejm RP
5.	Rozporządzenie w sprawie wykazu, obszarów i mapy regionów pochodzenia leśnego materiału rozmnożeniowego (Dz. U. 2015, poz. 1425)	29.07.2015 r.	Minister Środowiska
6.	Rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. 2022, poz. 96)	12.01.2011 r.	Minister Środowiska
7.	Rozporządzenie 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. 2013 poz. 1302)	13.04.2010	Minister Środowiska
8.	Zarządzenie nr 55 w sprawie Instrukcji urządzania lasu (znak sprawy: ZU-709-72/2011; BILP 1/2012)	21.11.2011 r.	Dyrektor Generalny Lasów Państwowych
9.	Zarządzenie nr 83 w sprawie korekty Instrukcji Urządzania Lasu stanowiącej załącznik do Zarządzenia nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r. (znak sprawy: ZU 042 01 81/2012)	23.12.2012	Dyrektor Generalny Lasów Państwowych
10.	Zarządzenie nr 75 w sprawie nowelizacji „Instrukcji urządzania lasu” stanowiącej załącznik do Zarządzenia nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r. w sprawie "Instrukcji urządzania lasu" (znak sprawy: ZU.6004.50.2019; BILP 1/2020)	5.12.2019	Dyrektor Generalny Lasów Państwowych
11.	Ustawa o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. 1991 nr 81, poz. 351 ze zm.)	24.08.1991 r.	Sejm RP

Lp.	Nazwa aktu prawnego	Z dnia	Organ wydający
1	2	3	4
12.	Rozporządzenie w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 nr 109, poz. 719 ze zm.)	07.06.2010 r.	Minister Spraw Wewnętrznych i Administracji
13.	Rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz. U. 2006 nr 58, poz. 405 , ze zm.)	22.03.2006 r.	Minister Środowiska
14.	Zarządzenie nr 81 w sprawie wprowadzenia „Instrukcji ochrony przeciwpożarowej lasu” w jednostkach organizacyjnych Lasów Państwowych (znak sprawy ZO.2621.23.2019; BILP 1/2020)	23.12.2019	Dyrektor Generalny Lasów Państwowych
15.	Rozporządzenie w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014 poz. 1408)	9.10.2014 r.	Minister Środowiska
16.	Rozporządzenie w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014, poz. 1409)	9.10.2014 r.	Minister Środowiska
17.	Rozporządzenie w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016, poz. 2183 ze zm.)	16.12.2016 r.	Minister Środowiska
18.	Rozporządzenie w sprawie sporządzania projektu planu ochrony dla parku narodowego, rezerwatu przyrody i parku krajobrazowego, dokonywania zmian w tym planie oraz ochrony zasobów, tworów i składników przyrody (Dz. U. 2005 nr 94, poz. 794)	12.05.2005 r.	Minister Środowiska
19.	Rozporządzenie w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji lasu (Dz. U. 2012, poz. 1302)	12.11.2012 r.	Minister Środowiska
20.	Decyzja Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 23.05.2022 r. w sprawie uznania lasów za ochronne (DLŁ-WGL.8101.11.2024)	23.05.2024 r.	Minister Klimatu i Środowiska
21.	Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2008 nr 199, poz. 1227 , ze zm.)	03.10.2008 r.	Sejm RP
22.	Zarządzenie Nr 82 w sprawie określenia zasięgu terytorialnego nadleśnictw nadzorowanych przez RDLP w Olsztynie (znak sprawy OR-0151-12/14; BILP 2/2015)	29.12.2014	Dyrektor Generalny Lasów Państwowych
23.	Zarządzenie nr 16 o zmianie niektórych zarządzeń określających zasięgi terytorialne nadleśnictw (znak sprawy OR.141.2.2015; BILP 4/2016)	9.03.2016	Dyrektor Generalny Lasów Państwowych

Lp.	Nazwa aktu prawnego	Z dnia	Organ wydający
1	2	3	4
24.	Zarządzenie Nr 5 w sprawie wprowadzenia nowego podziału obszarów leśnych Polski na strefy prognostyczne (znak sprawy ZO.2621.5.2017; BILP 3/2018)	31.01.2018	Dyrektor Generalny Lasów Państwowych
25.	Zarządzenie nr 53 o zmianie niektórych zarządzeń określających zasięgi terytorialne nadleśnictw (znak sprawy GS.0141.2.2021)	23.08.2021	Dyrektor Generalny Lasów Państwowych

