

**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
W BIAŁYMSTOKU**

PROJEKT PLANU URZĄDZENIA LASU

Nadleśnictwa Olecko

(Obręby: Jucha I, Kowale Oleckie, Olecko)

sporządzony na okres od 1 stycznia 2027 r. do 31 grudnia 2036 r.,
na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2027 r.

PROGRAM OCHRONY PRZYRODY

PROJEKT



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

SPIS TREŚCI

I. WSTĘP	11
I.1. Cele i zakres programu ochrony przyrody	13
I.2. Podstawy prawne	14
I.3. Wykaz stosowanych skrótów i pojęć	17
II. OPIS TERENU NADLEŚNICTWA.....	23
II.1. Charakterystyka położenia nadleśnictwa	23
II.2. Charakterystyka kompleksów leśnych.....	27
II.3. Korytarze ekologiczne	30
III. HISTORIA OCHRONY PRZYRODY I BADAŃ NAUKOWYCH NA TERENIE NADLEŚNICTWA.....	33
III.1. Dawni właściciele lasów i sposoby gospodarowania.....	33
III.2. Zmiany powierzchni lasów	34
III.3. Lasy w okresie ważnych wydarzeń historycznych	35
III.4. Powstawanie form ochrony przyrody	35
III.5. Zdarzenia o charakterze katastrofalnym	36
III.6. Badania naukowe i stałe powierzchnie badawcze.....	37
IV. FORMY OCHRONY PRZYRODY I POWIĄZANE Z NIMI OBIEKTY PRZYRODNICZE	39
IV.1. Rezerваты przyrody i ich otuliny	40
IV.1.1. Rezerwat przyrody Cisowy Jar	42
IV.1.2. Rezerwat przyrody Torfowisko na Tatarskiej Górze	44
IV.1.3. Rezerwat przyrody Ruda.....	46
IV.2. Obszary chronionego krajobrazu	46
IV.2.1. Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Błędzianki	47
IV.2.2. Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Rospudy.....	48
IV.2.3. Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Jarki.....	49
IV.2.4. Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Legi	51
IV.2.5. Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Oleckich.....	52
IV.2.6. Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierza Elckiego.....	54
IV.2.7. Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierze Północnej Suwalszczyzny	57
IV.2.8. Obszar Chronionego Krajobrazu Puszczy Boreckiej	58
IV.2.9. Obszar Chronionego Krajobrazu Puszczy Rominckiej.....	59
IV.2.10. Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórz Szeskich.....	61
IV.3. Obszary Natura 2000.....	64
IV.3.1. Specjalne obszary ochrony siedlisk	65
IV.3.1.1. Ostoja Borecka PLH280016.....	66
IV.3.1.2. Dolina Górnej Rospudy PLH200022	71
IV.4. Pomniki przyrody.....	80
IV.4.1. Istniejące pomniki przyrody.....	80
IV.5. Użytki ekologiczne.....	84
IV.6. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.....	87
IV.6.1. Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Tatarska Góra.....	88
IV.7. Chronione oraz lokalnie cenne gatunki.....	88
IV.7.1. Waloryzacja chronionych i lokalnie cennych gatunków występujących na gruntach nadleśnictwa.....	89
IV.7.2. Rośliny naczyniowe, mchy i wątrobowce.....	90

IV.7.2.1.	Przegląd cennych gatunków roślin.....	95
IV.7.2.2.	Zagrożenia i zalecenia ochronne dla najcenniejszych gatunków roślin	98
IV.7.3.	Grzyby.....	100
IV.7.3.1.	Przegląd cennych gatunków grzybów	101
IV.7.3.2.	Zagrożenia i zalecenia ochronne dla najcenniejszych gatunków grzybów	102
IV.7.4.	Monitoring gatunków roślin i grzybów.....	102
IV.7.5.	Zwierzęta.....	104
IV.7.5.1.	Ssaki	109
IV.7.5.2.	Ptaki.....	111
IV.7.5.3.	Ryby i smoczkouste	114
IV.7.5.4.	Płazy i gady	115
IV.7.5.5.	Bezkręgowce	116
IV.7.6.	Strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków	117
IV.7.7.	Monitoring gatunków zwierząt	121
IV.8.	Siedliska przyrodnicze	124
IV.8.1.	Charakterystyka siedlisk leśnych	127
IV.8.2.	Charakterystyka siedlisk nieleśnych	132
IV.8.3.	Monitoring siedlisk przyrodniczych	134
V.	WALORY PRZYRODNICZE NADLEŚNICTWA	136
V.1.	Obszary o szczególnych walorach przyrodniczych	136
V.2.	Ekosystemy wodno-mokradłowe	137
V.2.1.	Wody płynące	138
V.2.2.	Wody stojące.....	139
V.2.3.	Mokradła	140
V.3.	Roślinność.....	143
V.3.1.	Roślinność potencjalna	143
V.3.2.	Roślinność rzeczywista	145
V.4.	Charakterystyka drzewostanów	147
V.4.1.	Siedliskowe typy lasu.....	147
V.4.2.	Struktura gatunkowa drzewostanów	147
V.4.3.	Struktura pionowa drzewostanów	150
V.4.4.	Pochodzenie drzewostanów	152
V.4.5.	Struktura wiekowa drzewostanów	153
V.4.6.	Zadrzewienia i zakrzaczenia na terenach zarządzanych przez nadleśnictwo.....	155
V.4.7.	Wybrane cechy taksacyjne drzewostanów wg form ochrony przyrody	156
V.5.	Zasoby martwych drzew	157
V.6.	Walory krajobrazowe.....	159
VI.	WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE NADLEŚNICTWA.....	161
VI.1.	Rys historyczno-osadniczy i kształtowanie krajobrazu kulturowego	162
VI.2.	Zabytki nieruchome i zabytki archeologiczne na gruntach nadleśnictwa	163
VI.3.	Zabytki ruchome	165
VI.4.	Otoczenie zabytków i strefy ochrony konserwatorskiej.....	165
VI.5.	Nazwy miejscowe i terenowe.....	166
VI.6.	Zabytkowe parki dworskie i pałacowe.....	166
VI.7.	Miejsca kultu religijnego i miejsca pamięci.....	167
VI.8.	Chronione układy urbanistyczne i ruralistyczne	168
VII.	PRZEKSZTAŁCENIA I ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	169

VII.1.	Przekształcenia i zagrożenia środowiska leśnego	169
VII.1.1.	Zniekształcenie siedlisk leśnych	169
VII.1.2.	Zniekształcenie zbiorowisk leśnych.....	171
VII.1.3.	Zniekształcenie drzewostanów.....	175
VII.1.3.1.	Występowanie gatunków obcych geograficznie	175
VII.2.	Zagrożenia.....	180
VII.2.1.	Zagrożenia związane ze zmianami klimatu	180
VII.2.2.	Czynniki antropogeniczne.....	181
VII.2.3.	Strefy zagrożenia przemysłowego	183
VII.2.4.	Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego.....	184
VII.2.5.	Stan czystości wód powierzchniowych i podziemnych	185
VII.2.6.	Poziom zanieczyszczeń gleb	188
VII.2.7.	Planowane przedsięwzięcia zabezpieczające lasy przed negatywnym oddziaływaniem przyszłych inwestycji.....	189
VIII.	PLAN DZIAŁAŃ – ZESTAWIENIE PRAC OBJĘTYCH PROGRAMEM OCHRONY PRZYRODY	192
VIII.1.	Zasady postępowania w obiektach stanowiących formy ochrony przyrody oraz ich bezpośrednim sąsiedztwie.....	192
VIII.2.	Postępowanie w ekosystemach wodno-mokradłowych oraz ich bezpośrednim sąsiedztwie	192
VIII.3.	Kształtowanie stosunków wodnych	193
VIII.4.	Działania mające na celu poprawę stanu zbiorowisk leśnych.....	196
VIII.5.	Ochrona gleb leśnych.....	198
VIII.6.	Ochrona różnorodności biologicznej	199
VIII.7.	Ochrona i kształtowanie stref ekotonowych, buforowych i krajobrazowych	201
VIII.8.	Ochrona i kształtowanie granicy rolno-leśnej	204
VIII.9.	Ochrona stanowisk gatunków chronionych i lokalnie cennych	205
VIII.9.1.	Ochrona fauny kręgowców – zalecenia	205
VIII.9.2.	Ochrona fauny bezkręgowców – zalecenia.....	207
VIII.9.3.	Ochrona cennych gatunków roślin naczyniowych – zalecenia.....	209
VIII.9.4.	Ochrona cennych gatunków grzybów i porostów – zalecenia	211
VIII.10.	Wytyczne dotyczące postępowania na siedliskach przyrodniczych Natura 2000.....	212
VIII.11.	Ograniczanie obecności gatunków obcych, w tym inwazyjnych.....	213
VIII.12.	Zasady ochrony zabytków, stanowisk archeologicznych i miejsc o znaczeniu historyczno-kulturowym	215
IX.	ROZWIĄZANIA I WNIOSKI DO PROJEKTU PUL	216
IX.1.	Przewidywane rozwiązania mające na celu ograniczanie negatywnych oddziaływań projektu pul na środowisko	216
IX.1.1.	Podstawy prawne i wytyczne branżowe	216
IX.1.2.	Zestawienie przewidywanych oddziaływań i rozwiązań minimalizujących.....	217
X.	LITERATURA	221
XI.	KRONIKA	225
XII.	ZAŁĄCZNIKI	235

SPIS TABEL

Tab. 1. Liczba i wielkość kompleksów leśnych w zarządzie nadleśnictwa	28
Tab. 2. Zmiany powierzchni Nadleśnictwa Olecko w latach 1960–2027 [ha].....	35
Tab. 3. Kalendarium powstawania form ochrony przyrody na gruntach i w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Olecko	36
Tab. 4. Zestawienie liczby i powierzchni form ochrony przyrody (i ich otulin) w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa.....	40
Tab. 5. Zestawienie rezerwatów znajdujących się na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	41
Tab. 6. Zestawienie rezerwatów znajdujących się poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa.....	41
Tab. 7. Zestawienie powierzchni rezerwatu przyrody Cisowy Jar na gruntach w zarządzie nadl.	43
Tab. 8. Zestawienie powierzchni rezerwatu przyrody Torfowisko na Tatarskiej Górze na gruntach w zarządzie nadleśnictwa.....	45
Tab. 9. Wykaz gruntów w zarządzie nadleśnictwa położonych w zasięgu granic obszaru chronionego krajobrazu Dolina Błędzianki	48
Tab. 10. Wykaz gruntów w zarządzie nadleśnictwa położonych w zasięgu granic obszaru chronionego krajobrazu Dolina Rospudy.....	48
Tab. 11. Wykaz gruntów w zarządzie nadleśnictwa położonych w zasięgu granic obszaru chronionego krajobrazu Dolina Jarki	49
Tab. 12. Wykaz gruntów w zarządzie nadleśnictwa położonych w zasięgu granic obszaru chronionego krajobrazu Dolina Legi	51
Tab. 13. Wykaz gruntów w zarządzie nadleśnictwa położonych w zasięgu granic obszaru chronionego krajobrazu Jezior Oleckich.....	52
Tab. 14. Wykaz gruntów w zarządzie nadleśnictwa położonych w zasięgu granic obszaru chronionego krajobrazu Pojezierza Ełckiego	55
Tab. 15. Wykaz gruntów w zarządzie nadleśnictwa położonych w zasięgu granic obszaru chronionego krajobrazu Pojezierze Północnej Suwalszczyzny	57
Tab. 16. Wykaz gruntów w zarządzie nadleśnictwa położonych w zasięgu granic obszaru chronionego krajobrazu Puszczy Boreckiej	58
Tab. 17. Wykaz gruntów w zarządzie nadleśnictwa położonych w zasięgu granic obszaru chronionego krajobrazu Puszczy Rominckiej	60
Tab. 18. Wykaz gruntów w zarządzie nadleśnictwa położonych w zasięgu granic obszaru chronionego krajobrazu Wzgórz Szeskich.....	62
Tab. 19. Wykaz gruntów w zarządzie nadleśnictwa leżących w całości w zasięgu granic obszaru Natura 2000 Ostoja Borecka PLH280016.....	68
Tab. 20. Siedliska przyrodnicze wymienione w załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. stwierdzone na gruntach w zarządzie nadleśnictwa w zasięgu obszaru Natura 2000 Ostoja Borecka (wg SDF z 08.2026)	68
Tab. 21. Gatunki objęte art. 4 Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. i gatunki wymienione w załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. stwierdzone na gruntach w zarządzie nadleśnictwa w zasięgu obszaru Natura 2000 Ostoja Borecka (wg SDF z 08.2026)	68
Tab. 22. Zagrożenia dla obszaru Natura 2000 zidentyfikowane w SDF	69
Tab. 23. Działania ochronne dla obszaru Natura 2000 Ostoja Borecka na gruntach w zarządzie nadleśnictwa na podstawie SDF.....	70
Tab. 24. Wykaz gruntów w zarządzie nadleśnictwa leżących w całości w zasięgu granic obszaru Natura 2000 Dolina Górnej Rospudy PLH200022	72
Tab. 25. Siedliska przyrodnicze wymienione w załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. stwierdzone na gruntach w zarządzie nadleśnictwa w zasięgu obszaru Natura 2000 Dolina Górnej Rospudy (wg SDF z 08.2026).....	73

Tab. 26. Gatunki objęte art. 4 Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. i gatunki wymienione w załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. stwierdzone na gruntach w zarządzie nadleśnictwa w zasięgu obszaru Natura 2000 Dolina Górnej Rospudy (wg SDF z 08.2026).....	73
Tab. 27. Zagrożenia dla obszaru Natura 2000 zidentyfikowane w planie zadań ochronnych	74
Tab. 28. Działania ochronne dla obszaru Natura 2000 Dolina Górnej Rospudy PLH200022 na gruntach w zarządzie nadleśnictwa na podstawie planu zadań ochronnych	76
Tab. 29. Wykaz pomników przyrody na gruntach w zarządzie nadleśnictwa.....	81
Tab. 30. Wykaz pomników przyrody zlokalizowanych poza gruntami w zarządzie Nadl. Olecko	84
Tab. 31. Wykaz istniejących użytków ekologicznych na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	86
Tab. 32. Wykaz gruntów w zarządzie nadleśnictwa położonych w zasięgu granic zespołu przyrodniczo-krajobrazowego Tatarska Góra	88
Tab. 33. Zestawienie lokalnie cennych i chronionych gatunków notowanych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa.....	90
Tab. 34. Wykaz chronionych i zagrożonych gatunków roślin notowanych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa.....	91
Tab. 35. Wykaz chronionych i zagrożonych gatunków grzybów notowanych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa.....	101
Tab. 36. Zestawienie wyników monitoringu gatunków roślin w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa.....	103
Tab. 37. Wykaz chronionych i zagrożonych gatunków zwierząt notowanych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa.....	106
Tab. 38. Strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania na gruntach nadleśnictwa	119
Tab. 39. Zestawienie wyników monitoringu gatunków zwierząt prowadzonego w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa	122
Tab. 40. Wyniki Monitoringu Ptaków Polski na powierzchniach monitoringowych zlokalizowanych na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	123
Tab. 41. Wykaz typów siedlisk przyrodniczych odnotowanych na gruntach w zarządzie nadl.	126
Tab. 42. Zestawienie wyników monitoringu siedlisk przyrodniczych prowadzonego w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa	135
Tab. 43. Zestawienie ekosystemów wodno-błotnych na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	142
Tab. 44. Zestawienie powierzchni zbiorowisk potencjalnych na gruntach nadleśnictwa	144
Tab. 45. Zestawienie powierzchni zbiorowisk rzeczywistych na gruntach nadleśnictwa.....	146
Tab. 46. Struktura powierzchniowa typów siedliskowych lasu wyróżnionych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Olecko	147
Tab. 47. Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m ³] drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego.....	148
Tab. 48. Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m ³] drzewostanów wg grup wiekowych i struktury	151
Tab. 49. Zestawienie powierzchni [ha] wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych	153
Tab. 50. Struktura powierzchniowa i miąższościowa drzewostanów wg grup wiekowych.....	154
Tab. 51. Powierzchniowa struktura klas wieku drzewostanów w nadleśnictwie	154
Tab. 52. Powierzchnia gruntów zadrzewionych i zakrzewionych w zarządzie nadleśnictwa.....	155
Tab. 53. Porównanie wybranych cech drzewostanów w obrębie powierzchni położonych w granicach obszarowych form ochrony przyrody	157
Tab. 54. Zestawienie miąższości drewna martwego według klas wieku dla Nadleśnictwa Olecko ...	158
Tab. 55. Wykaz obiektów historycznych i kulturowych zlokalizowanych na gruntach w zarządzie nadleśnictwa.....	163

Tab. 56. Wykaz zabytkowych parków zlokalizowanych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa (poza gruntami w zarządzie LP)	166
Tab. 57. Chronione układy przestrzenne w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa.....	168
Tab. 58. Powierzchnia siedlisk leśnych wg ich stanu.....	169
Tab. 59. Zestawienie powierzchni zbiorowisk leśnych wg dominującej formy zniekształcenia [ha].	172
Tab. 60. Występowanie obcych geograficznie (w tym inwazyjnych*) gatunków drzew i krzewów na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	176
Tab. 61. Jednolite części wód powierzchniowych rzecznych w zasięgu nadleśnictwa.....	186
Tab. 62. Jednolite części wód powierzchniowych jeziornych w zasięgu nadleśnictwa	187
Tab. 63. Jednolite części wód podziemnych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa	188
Tab. 64. Przewidywane negatywne oddziaływanie zapisów projektu pul i proponowane w prognozie działania minimalizujące ten wpływ	218

SPIS RYCIN

Ryc. 1. Położenie nadleśnictwa na tle jednostek podziału administracyjnego	23
Ryc. 2. Położenie nadleśnictwa na tle podziału fizycznogeograficznego Polski na mezoregiony	25
Ryc. 3. Położenie nadleśnictwa na tle podziału przyrodniczo-leśnego Polski na mezoregiony	26
Ryc. 4. Mapa głównych kompleksów leśnych nadleśnictwa	29
Ryc. 5. Przebieg głównych korytarzy ekologicznych na terenie nadleśnictwa.....	31
Ryc. 6. Lokalizacja rezerwatów przyrody w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa.....	42
Ryc. 7. Lokalizacja obszarów chronionego krajobrazu w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa	47
Ryc. 8. Lokalizacja obszarów Natura 2000 w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa	65
Ryc. 9. Lokalizacja pomników przyrody w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa	81
Ryc. 10. Lokalizacja użytków ekologicznych i zespołu przyrodniczo-krajobrazowego w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa	85
Ryc. 11. Lokalizacja zespołów przyrodniczo-krajobrazowych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa	87
Ryc. 12. Położenie nadleśnictwa na tle zbiorowisk potencjalnych	145
Ryc. 13. Struktura powierzchni udziału gatunków panujących w składach gat. drzewostanów.....	149
Ryc. 14. Struktura powierzchni rzeczywistego udziału gatunków w składach gatunkowych drzewostanów.....	150
Ryc. 15. Powierzchniowa struktura klas wieku drzewostanów w nadleśnictwie.....	155

SPIS FOTOGRAFII

Fot. 1. Rezerwat „Cisowy Jar”	43
Fot. 2. Torfowisko na Tatarskiej Górze.....	45
Fot. 3. Pomnikowy cis na Szeskiej Górze, leśn. Nasuty	83
Fot. 4. Torfowisko Połom.....	86
Fot. 5. Pędy brzozy nieskiej w inicjalnym lesie mieszanym bagiennym (Leśn. Kłosowo).....	97
Fot. 6. Bocian czarny nad lasami bagiennymi w leśnictwie Kłosowo	112
Fot. 7. Wiosenny grąd w leśnictwie Kłosowo	128
Fot. 8. Świerczyna na torfie w leśn. Wronki	129
Fot. 9. Łęg <i>Ficario-Ulmetum</i> w leśnictwie Cisowo	131
Fot. 10. Jezioro dysroficzne (siedlisko 3160) otoczone płem z mszarem minerotroficznym (siedlisko 7140) w leśnictwie Krzywy Róg.....	133
Fot. 11. Torfowisko w proponowanym rezerwacie Kleszczewski Bór, leśn. Puchówek.....	137
Fot. 12. Rzeka Elk – Łażna Struga w leśnictwie Wilczewo.....	139
Fot. 13. Jezioro Sedraneckie w okolicy Olecka	140
Fot. 14. Kompleks lasów olsowych w leśnictwie Kłosowo, wydz. 120l	141
Fot. 15. Sosnowy bór bagienny <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> w leśnictwie Kłosowo, wydz. 113j	146
Fot. 16. Zabytkowy cmentarz w leśnictwie Kłosowo, wydz. 195d.....	165
Fot. 17. Świerczyna na żyznym siedlisku – przykład pinetyzacji, leśn. Kłosowo	173

I. WSTĘP

Lasy należą do najbogatszych gatunkowo ekosystemów lądowych świata i pełnią kluczową rolę w utrzymaniu różnorodności biologicznej na poziomie gatunkowym, genetycznym, populacyjnym, ekosystemowym i krajobrazowym. Pełnią również istotną rolę regulacyjną w zakresie klimatu i akumulacji dwutlenku węgla, oczyszczania powietrza, zwiększania retencji wód, ochrony gleby przed erozją. Tradycyjny podział funkcji spełnianych przez lasy na trzy grupy: funkcje przyrodnicze, społeczne i produkcyjne ulega w ostatnim czasie przewartościowaniu i zmianom paradygmatów. Jednym z największych wyzwań aktualnej polityki leśnej państwa jest próba pogodzenia w praktyce różnych funkcji lasu, a przede wszystkim podjęcie decyzji o tym, czy funkcje lasu realizowane będą w sposób segregacyjny (ściśle rozdzielenie w przestrzeni lasów spełniających różne funkcje) czy też integracyjny (próba połączenia w przestrzeni różnych funkcji spełnianych przez las). Jest to o tyle istotne, że oczekiwania społeczne pod względem lasu są różne i dodatkowo zmieniają się w czasie.

Problemy optymalnego wykorzystania zasobów leśnych oraz ich ochrony, obok problematyki społecznej i gospodarczej, stanowią dziś podstawy przestrzennego zagospodarowania w państwach Unii Europejskiej, zgodnie z wdrażaniem koncepcji zrównoważonego rozwoju. Na niej opierają się również zasady zrównoważonej gospodarki leśnej, która oznacza gospodarowanie lasami w taki sposób i w takim zakresie, by utrzymana została ich produktywność, bioróżnorodność, zdolność do regeneracji, żywotność i zdolność do utrzymania funkcji ekologicznej, środowiskowej i ekonomicznej teraz i w przyszłości na poziomie lokalnym, krajowym i globalnym, bez negatywnego wpływu na inne ekosystemy.

Europejska polityka leśna zmierza w kierunku coraz szerszego uwzględniania pozaprodukcyjnych funkcji lasów oraz ich kluczowej funkcji w ograniczaniu skutków obserwowanych zmian klimatycznych. Stosowane obecnie różne sposoby zagospodarowania umożliwiają zrównoważenie różnorodnych usług ekosystemowych. W ramach *Strategii bioróżnorodności 2030* zaproponowano ideę leśnictwa adaptacyjnego i przyjaznego dla różnorodności biologicznej w ramach gospodarki leśnej bliższej naturze.

Ochrona przyrody skupia się na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody, w tym m.in. dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów i ich siedlisk, zwierząt prowadzących wędrowny tryb życia, siedlisk przyrodniczych, tworów przyrody żywej i nieożywionej oraz kopalnych szczątków roślin i zwierząt, krajobrazu, zadrzewień. Jej celem jest utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów, zachowanie różnorodności biologicznej, zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami, ochrona dziedzictwa geologicznego i paleontologicznego, walorów krajobrazowych, utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, a także pozostałych zasobów, tworów i składników przyrody, a także kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody przez edukację.

Narzędziem planistycznym i organizacyjnym w gospodarce leśnej są plany urządzenia lasu. Ich podstawowym zadaniem jest projektowanie takiego gospodarowania zasobami drzewnymi, aby zachowana była idea wielofunkcyjności lasów oraz zapewnione było ich trwałe użytkowanie. Oznacza to z jednej strony konieczność korzystania z zasobów leśnych w oparciu o obliczone wskaźniki rozmiaru użytkowania, a z drugiej zadbanie o jak najmniejszy negatywny wpływ zaprojektowanych działań na środowisko przyrodnicze. Plany urządzenia lasu nadleśnictwa, wraz z programami ochrony przyrody, stanowią jedyne dokumenty planistyczne na poziomie lokalnym, w których ujmuje się kompleksowo zagadnienia gospodarki leśnej na gruntach leśnych zarządzanych przez Lasy Państwowe. Program ochrony przyrody pozwala uwzględnić w tym procesie cele i wymagania dotyczące ochrony zasobów, tworów i składników przyrody. Wytyczne zawarte w tym dokumencie służą wspieraniu różnorodności biologicznej, odporności i adaptacji do zmian klimatycznych lasów i krajobrazów leśnych. Umożliwi to świadczenie przez lasy pełnego zakresu usług ekosystemowych na rzecz naszej gospodarki i społeczeństwa (w tym stabilnej produkcji drewna i produktów leśnych innych niż drewno) mimo narastającej niepewności w kwestiach zmiany klimatu.

I.1. CELE I ZAKRES PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY

Program ochrony przyrody (zwany dalej POP) jest integralną częścią planu urządzenia lasu, zawierającą kompleksowy opis stanu przyrody w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa oraz zadania z zakresu jej ochrony i metody ich realizacji na gruntach w zarządzie nadleśnictwa. Tak przygotowane opracowanie umożliwi w przyszłości wykonanie szeregu analiz porównawczych dotyczących zmian stanu lasów i środowiska przyrodniczego. Określone w programie wytyczne do ochrony najcenniejszych składników środowiska przyrodniczego pozwolą na poprawę warunków ich ochrony i w miarę możliwości wzbogacenie zasobów przyrodniczych ekosystemów leśnych w nadleśnictwie. Program ochrony przyrody gromadzi też informacje o zasobach dóbr materialnych w lasach o istotnej wartości kulturowej.

Do szczegółowych celów programu należą:

- zebranie i weryfikacja dostępnych informacji o istniejących na gruntach w zarządzie nadleśnictwa formach ochrony przyrody i obiektach zabytkowych oraz informacji o występowaniu chronionych i wpisanych na krajowe lub regionalne czerwone listy (zagrożonych) gatunków roślin, zwierząt i grzybów, a także siedlisk przyrodniczych;
- zestawienie obligatoryjnych działań ochronnych dla form ochrony przyrody przyjętych w planach ochrony lub planach zadań ochronnych i ich porównanie z danymi z inwentaryzacji stanu lasu;
- weryfikacja lokalizacji i granic obszarów i obiektów chronionych ustanowionych na mocy przepisów aktów prawa miejscowego;
- ujawnienie położenia obiektów objętych ochroną zabytków;
- zebranie informacji o zagrożeniach lasów i stanie środowiska przyrodniczego;
- sporządzenie planu działań w celu właściwej ochrony zasobów przyrodniczych nadleśnictwa.

Program ochrony przyrody powinien również spełniać rolę edukacyjno-informacyjną, zwłaszcza w odniesieniu do lokalnych społeczności oraz osób zainteresowanych ochroną przyrody. Stanowi on bowiem bogate źródło informacji o walorach przyrodniczych i kulturowych lasów.

Zakres programu ochrony przyrody został ustalony na Naradzie Urzędzeniowej która odbyła się 27 lutego 2025 r. w Olecku. Załącznikami do programu ochrony przyrody są mapa walorów przyrodniczo-kulturowych, sporządzona w skali 1:50 000 oraz załączniki nieupublicznione, zawierające dane wrażliwe:

- Wykaz gruntów w zarządzie nadleśnictwa, na których stwierdzono stanowiska lub miejsca obserwacji chronionych i/lub zagrożonych gatunków roślin i grzybów oraz zwierząt;
- Wykaz gruntów w zarządzie nadleśnictwa zlokalizowanych w granicach stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków;
- Wykaz obiektów archeologicznych zlokalizowanych na gruntach w zarządzie nadleśnictwa;
- Tabela XX Wykaz działań i wskazań ochronnych do programu ochrony przyrody.

I.2. PODSTAWY PRAWNE

Program ochrony przyrody, stanowiący integralną część Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Olecko na okres od 1 stycznia 2027 r. do 31 grudnia 2036 r., sporządzono na podstawie umowy nr ZI.271.43.2024 z dnia 30 grudnia 2024 r. pomiędzy Biurem Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Białymstoku a Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych w Białymstoku. Treść niniejszego dokumentu opracowano zgodnie z wymogami ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U. 2026 poz. 663 ze zm.) na podstawie obowiązującej *Instrukcji Urządzania Lasu*, wprowadzonej do stosowania Zarządzeniem nr 116 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 14 grudnia 2023 r. Program ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Olecko na lata 2027–2036 jest aktualizacją programu z ubiegłego dziesięciolecia. Przy opracowywaniu programu uwzględniono aktualnie obowiązujące przepisy prawne, w szczególności:

Akty prawa krajowego

- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U. 2026 poz. 663 ze zm.);
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity – Dz.U. 2024 poz. 82 ze zm.);
- Ustawa z dnia 13 października 1995 r. Prawo łowieckie (Dz.U. 2025 poz. 539 ze zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2025 poz. 647 ze zm.);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2026 poz. 538 ze zm.);
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. 2024 poz. 1292 ze zm.);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2026 poz. 13 ze zm.);
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U. 2020 poz. 2187 ze zm.);
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2026 poz. 670 ze zm.);
- Ustawa z dnia 11 sierpnia 2021 r. o gatunkach obcych (Dz.U. 2023 r. poz. 1589).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2015 r. w sprawie wykazu, obszarów i map regionów pochodzenia leśnego materiału rozmnożeniowego (Dz.U. 2015 poz. 1425);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2014 poz. 1409);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. 2014 poz. 1408);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2022 poz. 2380);

- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 5 maja 2022 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2022 poz. 1071);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 grudnia 2022 r. w sprawie listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Unii i listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Polski, działań zaradczych oraz środków mających na celu przywrócenie naturalnego stanu ekosystemów (Dz.U. 2022 poz. 2649);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 sierpnia 2023 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2023 poz. 1724);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 lipca 2019 r. w sprawie kryteriów oceny wystąpienia szkody w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 1383);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2005 r. w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody (Dz.U. 2005 nr 60 poz. 533);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 grudnia 2017 r. w sprawie kryteriów uznawania tworów przyrody żywej i nieożywionej za pomniki przyrody (Dz.U. 2017 poz. 2300);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz.U. 2014 poz. 1713);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2012 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu (Dz.U. 2012 r. poz. 1302);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie centralnego rejestru form ochrony przyrody (Dz.U. 2012 poz. 1080).

Akty prawa wspólnotowego

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (wraz ze zm.);
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (wraz ze zm.);
- Dyrektywa Rady 2000/60/WE z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (wraz ze zm.);
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko;

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko;
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2004/35/WE z dnia 21 kwietnia 2004 r. w sprawie odpowiedzialności za środowisko w odniesieniu do zapobiegania i zaradzania szkodom wyrządzanym środowisku naturalnemu;
- Decyzja wykonawcza Komisji (UE) 2025/256 z dnia 7 lutego 2025 r. w sprawie przyjęcia osiemnastego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (C/2025/749).

Akty porozumień międzynarodowych

- Konwencja Ramsarska o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego, sporządzona w Ramsarze dnia 2 lutego 1971 r. (Dz. U. 1978 nr 7 poz. 24 ze zm.);
- Konwencja Paryska w sprawie ochrony światowego dziedzictwa kulturalnego i naturalnego, przyjęta w Paryżu dnia 16 listopada 1972 r. przez Konferencję Generalną Organizacji Narodów Zjednoczonych dla Wychowania, Nauki i Kultury na jej siedemnastej sesji (Dz. U. 1976 nr 32 poz. 190);
- Konwencja Berneńska o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk, sporządzona w Bernie dnia 19 września 1979 r. (Dz. U. 1996 nr 58 poz. 263 ze zm.);
- Konwencja Bońska o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, sporządzona w Bonn dnia 23 czerwca 1979 r. (Dz. U. 2003 nr 2 poz. 17);
- Konwencja o różnorodności biologicznej, sporządzona w Rio de Janeiro z 5 czerwca 1992 r. (Dz. U. 2002 nr 184 poz. 1532).

Strategie

- Unijna strategia na rzecz bioróżnorodności 2030 - Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 9 czerwca 2021 r. w sprawie unijnej strategii na rzecz bioróżnorodności 2030 – przywracanie przyrody do naszego życia (2020/2273(INI))
- Unijna strategia leśna 2030 - Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 13 września 2022 r. w sprawie nowej strategii leśnej UE 2030 – zrównoważona gospodarka leśna w Europie (2022/2016(INI))
- Polityka ekologiczna państwa 2030 - Uchwała nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. w sprawie przyjęcia „Polityki ekologicznej państwa 2030 – strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej (M.P. 2019 r. poz. 794)
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020, z perspektywą do roku 2030 - dokument przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 29 października 2013 r.

I.3. WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I POJĘĆ

Stosowane skróty	
BULiGL	Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej
(PGL) LP	(Państwowe Gospodarstwo Leśne) Lasy Państwowe
RDLP	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
NID	Narodowy Instytut Dziedzictwa
WUOZ	Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków
GEZ	gminna ewidencja zabytków
CRFOP	Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody
DP	Dyrektywa Ptasia
DS	Dyrektywa Siedliskowa
SOO	Specjalny obszar ochrony (siedlisk) – obszar siedliskowy sieci Natura 2000
OSO	Obszar specjalnej ochrony (ptaków) – obszar ptasi sieci Natura 2000
OZW	Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty
SDF	Standardowy Formularz Danych
PZO	Plan Zadań Ochronnych (obszaru Natura 2000)
PO	plan ochrony (dla rezerwatu przyrody, parku krajobrazowego, parku narodowego)
SOOŚ	Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko.
(Ustawa) OOS	Ustawa z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227, ze zm.)
(Dyrektywa) SEA	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko
NRL	<i>Nature Restoration Law</i> – Rozporządzenie w sprawie odbudowy zasobów przyrodniczych
POP	program ochrony przyrody
POS	prognoza oddziaływania na środowisko
PUL	Plan urządzenia lasu
NW	Narada wstępna do projektu urządzenia lasu dla nadleśnictwa
NU	Narada urzędzeniowa do projektu urządzenia lasu dla nadleśnictwa
NPP	Narada projektu planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa
SILP	System Informacyjny Lasów Państwowych
IUL	Instrukcja Urządzania Lasu
IOL	Instrukcja Ochrony Lasu
ZHL	Zasady Hodowli Lasu
TSL	Typ siedliskowy lasu (skrótów typów siedliskowych lasu opisane na końcu rozdziału 1)
TD	Typ drzewostanu
CW	Czyszczenia wczesne
CP	Czyszczenia późne
TW	Trzebież wczesna
TP	Trzebież późna

KDO	Klasa do odnowienia
KO	Klasa odnowienia
SILP	System Informatyczny Lasów Państwowych
SLMN	Standard Leśnej Mapy Numerycznej
GZWP	główne zbiorniki wód podziemnych
JCWP	jednolite części wód powierzchniowych
JCWPD	jednolite części wód podziemnych
MPZP	miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego
SUiKZP	studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego
Terminy z zakresu ochrony przyrody	
Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody (CRFOP)	Rejestr form ochrony przyrody (rezerwatów, parków narodowych, obszarów Natura 2000 itp.) prowadzony przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska, który można znaleźć pod adresem crfop.gdos.gov.pl
Dyrektywa Ptasia	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa
Dyrektywa Siedliskowa	Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory
Dokumenty planistyczne	Dokumenty w całości (miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, plany zadań ochronnych, plany ochrony, zadania ochronne dla rezerwatów, akty powołujące formy ochrony przyrody) lub w części (plan ochrony parku krajobrazowego, akt powołujący obszary chronionego krajobrazu) stanowiące akty prawa miejscowego, których uwzględnienie w planie urządzenia lasu jest obligatoryjne lub zadania ochronne ustalone dla obszaru Natura 2000 w planie urządzenia lasu
Działania ochronne	Obligatoryjne działania wynikające z dokumentów planistycznych
Obszary Natura 2000 (OSO, SOO, OZW)	Obszary Natura 2000 dzielą się na ptasie oraz siedliskowe. Obszar specjalnej ochrony (ptaków), czyli tzw. „obszar ptasi”, to obszar ustanowiony w celu ochrony ptaków i ich siedlisk odpowiednim rozporządzeniem Ministra Środowiska. Specjalny obszar ochrony (siedlisk), czyli tzw. „obszar siedliskowy”, to obszar wyznaczony w celu ochrony siedlisk przyrodniczych lub gatunków roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Obszar mający znaczenie dla wspólnoty to obszar siedliskowy, który nie został jeszcze formalnie powołany rozporządzeniem Ministra Środowiska, natomiast jest już zatwierdzony przez Komisję Europejską.
Przedmiot ochrony	W przypadku obszaru Natura 2000 jest to gatunek lub siedlisko, dla którego ochrony utworzony został dany obszar. Te gatunki lub siedliska są wyszczególnione w SDF-ie z oceną ogólną A, B lub C. Gatunki wyszczególnione w SDF-ie z oceną D nie są przedmiotem ochrony.
Siedlisko priorytetowe	Oznacza siedlisko przyrodnicze oznaczone w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej gwiazdką (*)
Siedlisko przyrodnicze	Oznacza siedlisko przyrodnicze wymienione w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej
Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko (SOOS)	Jest to postępowanie mające na celu ocenę oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityk, strategii, planów lub programów
Standardowy Formularz Danych (SDF)	Podstawowy dokument opisujący istniejący lub projektowany obszar Natura 2000. Zawiera informacje o obszarze przesyłane do Komisji Europejskiej oraz udostępniane społeczeństwu

Wskazania ochronne	Działania lub wytyczne dotyczące minimalizacji lub eliminacji możliwego negatywnego oddziaływania gospodarki leśnej na formy ochrony przyrody, chronione gatunki oraz inne, wskazane w Programie cenne obiekty przyrodnicze; w odróżnieniu od działań ochronnych nie wynikają z zapisów prawnych dokumentów planistycznych
Terminy z zakresu organizacji i planowania leśnictwa	
Instrukcja Urządzania Lasu (IUL)	Branżowy dokument zawierający wytyczne sporządzania projektu planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa
Instrukcja ochrony lasu (IOL)	Branżowy dokument zawierający wytyczne w zakresie przeciwdziałania różnorodnym zagrożeniom jakim może być poddany las
Zasady Hodowli Lasu (ZHL)	Branżowy dokument w leśnictwie określający sposoby prowadzenia gospodarki leśnej
Narada wstępna (NW)	Narada wewnętrzna instytucji LP, z udziałem nadleśniczego, pracowników merytorycznych nadleśnictwa, przedstawicieli RDLP (naczelnicy merytorycznych wydziałów, zespołów, stanowisk zajmujących się gospodarką leśną, turystyką i udostępnianiem lasu oraz kierownika właściwego zespołu ochrony lasu
Narada Urządzeniowa (NU)	Narada z udziałem instytucji zewnętrznych (np. Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska), wykonawcy planu oraz zespołu lokalnej współpracy odbywająca się przed rozpoczęciem prac planistycznych, podczas której zapadają ustalenia dotyczące szczegółowych wytycznych sporządzania planu urządzenia lasu
Narada Projektu Planu (NPP)	Spotkanie na końcowym etapie sporządzania planu urządzenia lasu, którego celem jest dokonanie analizy i oceny gospodarki leśnej nadleśnictwa w okresie poprzednich 10 lat oraz akceptacja przyjętych założeń i ustaleń nowego planu urządzenia lasu
Lasy Państwowe	Państwowa jednostka organizacyjna nie posiadająca osobowości prawnej, zarządzająca gruntami własności Skarbu Państwa
Plan urządzenia lasu (PUL)	Podstawowy dokument planistyczny z zakresu gospodarki leśnej. Sporządzany jest dla każdego nadleśnictwa na okres 10 lat i określa całość zadań związanych z prowadzeniem gospodarki leśnej w tym okresie. Sporządzenie planu urządzenia lasu jest obowiązkiem wynikającym z Ustawy o lasach. W tekście opracowania analizowany projekt planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Olecko na lata 2027-2036 nazywany jest „projektem Planu”.
Prognoza oddziaływania na środowisko (w tekście jako <i>Prognoza</i>)	Jest to dokument sporządzany w toku strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (SOOŚ). Prognoza jest opracowaniem analitycznym, w ramach którego dokonuje się oceny przewidywanego wpływu ustaleń ocenianego dokumentu na środowisko – w tym przypadku planu urządzenia lasu
Program ochrony przyrody (w tekście jako <i>Program</i>)	Część planu urządzenia lasu. Zawiera kompleksowy opis stanu środowiska na obszarze nadleśnictwa wraz z zaleceniami ochronnymi i modyfikacjami gospodarki leśnej pod kątem ochrony przyrody.
System Informatyczny Lasów Państwowych (SILP)	System Informatyczny Lasów Państwowych. Jednolity system informatyczny służący do zarządzania przedsiębiorstwem Lasy Państwowe. Zawiera m.in. dane dotyczące opisu lasu oraz zadania wynikające z planu urządzenia lasu.
Terminy z zakresu praktyki leśnictwa	
Grunty nadleśnictwa	W dokumencie rozumie się przez to grunty Skarbu Państwa będące w zarządzie Nadleśnictwa Olecko
Teren nadleśnictwa	W dokumencie rozumie się przez to obszar terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa Olecko
Etat cięć (miąższościowy)	Określa maksymalną możliwą do pozyskania miąższość drewna w całym okresie obowiązywania Planu
Etat pielęgnowania drzewostanów (powierzchniowy)	Określa powierzchnię przewidzianą do pielęgnowania, jaką trzeba obowiązkowo wykonać w 10-leciu

Miąższość	Jest to objętość drewna mierzona w m ³ . Podstawowy wskaźnik zasobów. Określa się ogólną miąższość drewna w całym nadleśnictwie, czyli tzw. zapas drzewostanów oraz przeciętną miąższość na 1 hektar, zwaną zasobnością.
Użytkowanie rębne	Dotyczy pozyskania drewna w efekcie realizacji rębni, czyli procesu usunięcia starego drzewostanu i odnowienia powstałej powierzchni młodym. Użytkowanie rębne ma więc miejsce w drzewostanach starych, dojrzałych.
Użytkowanie przedrębne	Dotyczy pozyskania drewna w drzewostanach młodszych, w efekcie wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych: czyszczeń późnych i trzebieży
Typ siedliskowy lasu (TSL)	.Jednostka klasyfikacji siedlisk leśnych ustalona na podstawie badań gleby oraz opisu runa i drzewostanu. TSL opisuje potencjalne możliwości produkcji siedliska w zależności od trzech czynników: żyzności gleby, jej wilgotności oraz położenia w terenie (wysokość n.p.m., makrorzeźba). Siedliska dzielą się na bory, bory mieszane, lasy mieszane i lasy a w ramach tych grup na suche, świeże, wilgotne, bagienne i łąkowe (patrz tabela niżej).
Udział wg gatunków panujących	Każdy drzewostan (czyli fragment lasu o w miarę jednolitych cechach takich jak wiek, skład, struktura, siedlisko itp.) składa się z jednego lub więcej gatunków. Jeżeli do analiz przyjmowany jest tylko gatunek panujący w danym drzewostanie (czyli ten o największym udziale) to powierzchnia całego drzewostanu traktowana jest jako powierzchnia, na której rośnie tylko gatunek panujący. Ponieważ większość zabiegów jest projektowana pod kątem gatunku panującego, ten sposób analiz zazwyczaj przyjmuje się w pracach urzędniowych. Na przykład drzewostan o powierzchni 2 ha składający się z sosny i dębu, gdzie sosna zajmuje 70% powierzchni a dąb 30%, przy analizach pod względem gatunków panujących jest traktowany tak, jak gdyby rosła tam tylko sosna.
Udział wg gatunków rzeczywistych	Każdy drzewostan (czyli fragment lasu o w miarę jednolitych cechach takich jak wiek, skład, struktura, siedlisko itp.), składa się z jednego lub więcej gatunków. W tym przypadku do analiz przyjmuje się faktyczny udział gatunków w składzie. Na przykład, jeżeli w drzewostanie o powierzchni 2 ha, 70% zajmuje sosna a 30% dąb, oznacza to, że w analizach i zestawieniach dla sosny przyjęto powierzchnię 1,4 ha a dla dębu – 0,6 ha.
Starodrzew	Na potrzeby Prognozy przyjęto, że za starodrzew uznaje się drzewostan, w którym wiek gatunku panującego jest większy niż 100 lat. Do tej grup włączono także spełniające to kryterium drzewostany w KO i KDO. W Programie wykorzystano również drugie podejście, zgodnie z którym jest to drzewostan starszy niż wiek rębności dla gatunku panującego
Przebudowa drzewostanu	Różnego rodzaju zabiegi zmierzające do takiej zmiany w budowie i strukturze drzewostanu, aby w lepszy sposób spełniane były wszystkie funkcje lasu. Polega np. na zmianie składu gatunkowego drzewostanu, na przemianie struktury wiekowej itp.
Odnawianie	Ponowne wprowadzenie roślinności leśnej (drzew) na powierzchnię leśną, uprzednio objętą użytkowaniem rębnym, czyli wycinką drzew. Może mieć charakter odnowienia naturalnego lub sztucznego.
Zalesianie	Wprowadzenie roślinności leśnej na powierzchnię nie będącą lasem – łąkę, pastwisko, rolę, nieużytek itp.
Melioracje	System zabiegów polegających na odpowiednim przygotowaniu powierzchni przed i po zrębie: usunięcie podszytów, uprzątnięcie powierzchni itp.
Pielęgnowanie gleby	Są to zabiegi we wczesnych fazach młodego lasu (uprawy) polegające na wykaszaniu roślinności zachwaszczającej glebę i ocieniającej młode drzewka
Czyszczenia wczesne (CW) i późne (CP)	Zabiegi w nieco starszych uprawach oraz w młodnikach polegające głównie na tzw. „selekcji negatywnej”, czyli usuwaniu drzew chorych, złych jakościowo, przegęszczeni, niekorzystnych domieszek itp.
Trzebieże (TW – trzebieże wczesne lub TP – trzebieże późne)	Zabiegi w starszych drzewostanach (zazwyczaj od ok. 20 lat do czasu użytkowania rębego) polegające na selekcji pozytywnej, czyli wyborze najlepszych drzewek i usuwaniu osobników, które im przeszkadzają we wzroście. Usuwane są pojedyncze drzewa, zazwyczaj niezgodne z GTD lub typem siedliskowym lasu oraz drzewa, które wykazują objawy zamierania (przygłuszone). Drzewa te następnie są na miejscu pozbawiane gałęzi (okrzesywane) i wyciągane z lasu.

Rębnie	Sposoby zagospodarowania lasu, polegające na takim usunięciu drzew z powierzchni, aby w optymalny sposób przygotować środowisko na pojawienie się młodego pokolenia drzew, zgodnie z ich wymaganiami siedliskowymi i świetlnymi. Zabiegi rębne oprócz wycięcia drzewostanu obejmują też jego odnowienie, czyli przygotowanie gleby i wprowadzenie młodego pokolenia lasu.
Rb I (zupełna)	Wycięcie lasu na powierzchni maksymalnie do 6 ha w celu odnowienia gatunków światłożądnych, głównie sosny na ubogich siedliskach a także olszy na siedliskach olsów.
Rębnie złożone	Zbiorcza grupa złożona z rębni: II, III, IV i V, przyjęta na potrzeby analiz.
Rb II (częściowa)	Polega na stopniowym, systematycznym usuwaniu części drzew w kolejnych kilku etapach, tak aby najpierw doprowadzić do naturalnego obsiewu gatunków docelowych a później stopniowo dopuszczać do nich więcej światła celem polepszenia wzrostu. Stosowana głównie do odnawiania drzewostanów dębowych lub bukowych.
Rb III (gniazdowa)	Polega na takim usunięciu drzewostanu, aby możliwe było odnowienia drzewostanu mieszanego (wykorzystywana w celu przebudowy drzewostanów). W pierwszej kolejności użytkowanie i odnowienie wykonywane jest na niewielkich gniazdach, gdzie zapewniona jest osłona cieniożośnym gatunkom a następnie usuwa się drzewostan między gniazdami celem odnowienia gatunkami bardziej światłożądnymi.
Rb IV (stopniowa)	Polega na stosowaniu zróżnicowanych cięć w obrębie jednej powierzchni celem odnowienia drzewostanów zróżnicowanych wiekowo i przestrzennie
Rb V (przerębowa)	Polega na jednostkowym lub grupowym usuwaniu drzew w obrębie powierzchni, co zapewnia kształtowanie procesu odnowienia zróżnicowanego w przestrzeni i czasie. Odpowiednia dla wielowarstwowych drzewostanów z dużym udziałem gatunków cieniożośnych (głównie jodły).
Rębnia IIaU, IIbU, IIcU, IIIdU, IIIaU, IIIbU, IVdU	Cięcia uprzątające w rėbniach złożonych. Polegają na wykonaniu ostatniego etapu w rėbni złożonej, czyli usunięcia drzew z powierzchni między gniazdami. W efekcie tego cięcia na powierzchni pozostaje wyłącznie młode pokolenie drzew oraz ewentualnie pozostawione fragmenty starodrzewu.
Gospodarczy typ drzewostanu (GTD) lub typ drzewostanu (TD)	Jest to skład gatunkowy drzewostanu, ustalony dla dojrzałego drzewostanu. W GTD zapisuje się gatunki wg rosnącego udziału. Np. GTD: So-Jd-Db oznacza, że w wieku dojrzałości drzewostan powinien się składać w większości z dębu, z mniejszym udziałem jodły i sosny
Klasa odnowienia (KO)	Do klasy odnowienia zaliczane są drzewostany, w których rozpoczęto proces przebudowy rėbnią złożoną i w których występuje odnowienie na co najmniej 30% powierzchni.
Klasa do odnowienia (KDO)	Drzewostan przygotowany do odnowienia w ramach rėbni złożonej – wycięte, ale nie odnowione jeszcze gniazda. Jest to stan przejściowy, po którym drzewostan przechodzi w klasę odnowienia.
Skróty nazw typów siedliskowych lasu	
Bśw	Bór świeży – siedlisko ubogie, na piaszczystych przepuszczalnych glebach, korzystnie uwilgotnione, bez śladów wpływów wód gruntowych do głębokości ok. 2 metrów. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Leucobryo-Pinetum</i> .
Bw	Bór wilgotny – siedlisko ubogie na glebach piaszczystych, ale silnie uwilgotnionych. Powstaje w lokalnych niewielkich zagłębieniach terenu na glebach bielcowych oglejonych (powstałych w efekcie wpływu wód gruntowych lub opadowych). Wykształca się tu zbiorowisko <i>Molinio-Pinetum</i> .
BMśw	Bór mieszany świeży – siedlisko nieco żyzniejsze od Bśw, korzystnie uwilgotnione bez istotnych śladów wpływu wód gruntowych na profil glebowy, zazwyczaj na glebach bielcowych, rdzawych. W drzewostanie oprócz sosny pojawiają się w niewielkim udziale gatunki lasów liściastych (dąb bezszypułkowy, grab, lipa). Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Querco-Pinetum</i> .

BMw	Bór mieszany wilgotny – siedlisko o podobnej żyzności jak BMśw, ale z widocznym wpływem wody w profilu glebowym. Drzewostan zazwyczaj iglasty, z dużym udziałem lub panowaniem świerka, niewielkim udziałem gatunków drzew liściastych i obfitym podszytem złożonym z kruszyny, jarzębu, świerka. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Quercio-Pinetum molinietosum</i> .
BMb	Bór mieszany bagienny – siedlisko ubogie na podłożu torfu przejściowego. Drzewostan tworzy zazwyczaj sosna, świerk i brzoza omszona, czasem olsza. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>
LMśw	Las mieszany świeży – siedlisko mezotroficzne na przejściu między ubogimi borami a żyznymi lasami, korzystnie uwilgotnione. Charakteryzuje się współwystępowaniem gatunków liściastych i iglastych. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Tilio-Carpinetum calamagrostietosum</i> .
LMw	Las mieszany wilgotny – mezotroficzne siedlisko lasów mieszanych z wpływem wody gruntowej na procesy glebowe. Drzewostan tworzy zazwyczaj dąb szypułkowy ze świerkiem, sosną, lipą, grabem. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Tilio-Carpinetum</i> .
LMb	Las mieszany bagienny – średnio żyzne siedlisko występujące na podłożu torfu przejściowego, z wodą gruntową występującą dość płytko pod powierzchnią gleby. W drzewostanie występują najczęściej sosna, świerk, brzoza omszona, olsza czarna. Na siedlisku tym wykształca się zespół <i>Sphagno-Alnetum</i> .
Lśw	Las świeży – siedlisko żyznych lasów liściastych, korzystnie uwilgotnione. Drzewostan tworzy dąb szypułkowy, lipa, grab z domieszką innych gatunków. Powstaje na żyznych glebach płowych i brunatnych. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Tilio-Carpinetum</i> .
Lw	Las wilgotny – siedlisko żyznych lasów nieco silniej uwilgotnione niż Lśw. W drzewostanie, oprócz gatunków grądowych pojawiają się gatunki łęgów – olsza, jesion, wiąz. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Tilio-Carpinetum stachyetosum</i> .
Ol	Ols – siedlisko żyznych lasów na torfach niskich. Ma charakter bagienny. Drzewostan tworzy najczęściej olsza, a podszyt głównie kruszyna. Dno lasu jest bardzo często podtopione, zabagnione, o kępkowo-dolinkowej strukturze. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Ribeso nigri-Alnetum</i> .
OlJ	Ols jesionowy – siedlisko żyznych lasów łęgowych, powstałych na madach lub murszach w dolinach rzecznych. Drzewostan zazwyczaj zbudowany jest przez olszę i jesion z domieszką gatunków grądowych: lipy, graba i dębu. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Fraxino-Alnetum</i> .

II. OPIS TERENU NADLEŚNICTWA

Szczegółowy opis położenia, warunków siedliskowych, geologicznych, klimatycznych itp., znajduje się w elaboracie. Poniżej zamieszczono jedynie najważniejsze informacje o położeniu nadleśnictwa.

II.1. CHARAKTERYSTYKA POŁOŻENIA NADLEŚNICTWA

Nadleśnictwo Olecko jest jednym z 31 nadleśnictw wchodzących w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku. Składa się z trzech obrębów leśnych, podzielonych na 15 leśnictw. Nadleśnictwo zarządza gruntami o powierzchni 20 388,51 ha, w tym 18 401,22 ha gruntów leśnych zalesionych i niezalesionych, 376,95 ha gruntów związanych z gospodarką leśną i 1 610,34 ha gruntów nieleśnych.



Ryc. 1. Położenie nadleśnictwa na tle jednostek podziału administracyjnego

Położenie administracyjne

Pod względem przynależności administracyjnej Nadleśnictwo Olecko położone jest w północno-wschodniej części Polski. Zasięg terytorialny nadleśnictwa obejmuje następujące jednostki podziału administracyjnego kraju:

Województwo podlaskie:

powiat suwalski: gminy Bakalarzewo, Filipów, Przerośl;

Województwo warmińsko-mazurskie:

powiat ełcki: gminy Ełk (wiejska), Kalinowo, Stare Juchy;

powiat gołdapski: gminy Dubeninki, Gołdap (wiejska);

powiat olecki: gminy Kowale Oleckie, Olecko (miasto), Olecko (wiejska), Świętajno, Wieliczki.

Położenie fizycznogeograficzne

Według aktualnej **regionalizacji fizycznogeograficznej Polski** (Richling i in. 2021) Nadleśnictwo Olecko położone jest w następujących jednostkach fizycznogeograficznych:

Megaregion: Niż Wschodnioeuropejski (8)

Prowincja: Niż Wschodniobałtycko-Białoruski (84)

Podprowincja: Pojezierze Wschodniobałtyckie (842)

Makroregion: Pojezierze Litewskie (842.7)

Mezoregion: Pojezierze Zachodniosuwalskie (842.72)

Mezoregion: Pojezierze Wschodniosuwalskie (842.73)

Mezoregion: Równina Augustowska (842.74)

Makroregion: Pojezierze Mazurskie (842.8)

Mezoregion: Wzgórza Szeskie (842.85)

Mezoregion: Pojezierze Ełckie (842.86)



Ryc. 2. Położenie nadleśnictwa na tle podziału fizycznogeograficznego Polski na mezoregiony (Richling i in. 2021)

Regionalizacja przyrodniczo-leśna

Zgodnie z **regionalizacją przyrodniczo-leśną Polski 2010** (Zielony i Kliczkowska 2012)

Nadleśnictwo Olecko znajduje się w zasięgu następujących mezoregionów:

Kraina II - Mazursko-Podlaska.

Mezoregion: Pojezierza Elckiego (II.6),

Mezoregion: Puszczy Boreckiej (II.7),

Mezoregion: Puszczy Rominckiej (II.8),

Mezoregion: Pojezierza Suwalskiego (II.9).



Ryc. 3. Położenie nadleśnictwa na tle podziału przyrodniczo-leśnego Polski na mezoregiony (Zielony i Kliczkowska 2012)

Podział geobotaniczny

Kolejnym podziałem, opartym na zróżnicowaniu przestrzennym typów roślinności, jest **podział geobotaniczny** (Matuszkiewicz 2008). Według niego obszar Nadleśnictwa Olecko położony jest w granicach następujących jednostek geobotanicznych:

Prowincja Środkowoeuropejska

Podprowincja Środkowoeuropejska Właściwa

Dział Północny Mazursko-Białoruski (F.);

Kraina Mazurska (F.1.);

Podkraina Wschodniomazurska (F.1b.);

Okręg Pojezierza Północnoełckiego (F.1b.7.);

Podokręg Gawlicki (F.1b.7.e);

Podokrąg Sajzyński (F.1b.7.f);
Podokrąg Olecko-Dunajecki (F.1b.7.g);
Podokrąg Krupiński (F.1b.7.h);
Okrąg Wzgórz Szeskich (F.1b.8.);
Podokrąg Wzgórz Szeskich Właściwych (F.1b.8.a);
Podokrąg Mieruński (F.1b.8.b);
Okrąg Pojezierza Południowoelckiego (F.1b.9.);
Podokrąg Pisanicki (F.1b.9.e);
Podokrąg Stacki (F.1b.9.g);
Kraina Augustowsko-Suwalska(F.2.);
Okrąg Pojezierza Suwalskiego (F.2.1.);
Podokrąg Puszczy Rominckiej (F.2.1.a);
Podokrąg Wiżajski (F.2.1.b);
Podokrąg Doliny Rospudy (F.2.1.c);
Podokrąg Płocicki (F.2.1.d);
Podokrąg Gibsko-Suwalski (F.2.1.e).

Odzwierciedleniem tego podziału są jakościowe różnice w składach zbiorowisk roślinnych. Nadleśnictwo Olecko znajduje się w regionie o cechach kontynentalno-borealnych.

II.2. CHARAKTERYSTYKA KOMPLEKSÓW LEŚNYCH

Na potrzeby niniejszego opracowania przyjęto, że kompleks leśny to przestrzennie spójny obszar lasów, niezależnie od własności, odgraniczony od innych kompleksów terenami nieleśnymi szerszymi niż 50 m (Zielony i Rabenda 2008). W tym ujęciu działki leśne będące w posiadaniu nadleśnictwa, jeśli otoczone są lasami innych form własności, ale stanowią z nimi spójny przestrzennie i funkcjonalnie obszar leśny, traktowane są jak jeden kompleks.

Rozmieszczenie kompleksów leśnych, ich wielkość, skład gatunkowy, zasobność i wiek drzewostanów mają istotny wpływ na infrastrukturę przestrzenną i gospodarczą regionów oraz kraju. Liczba, wielkość i charakter kompleksów leśnych są również ważnym elementem charakteryzującym teren nadleśnictwa. Poza dużymi i zwartymi kompleksami leśnymi, mającymi kluczowe znaczenie dla ochrony zasobów przyrodniczych oraz podtrzymywania społecznych funkcji lasu, niezwykle istotne są także małe, śródpolne enklawy leśne, których niebagatelna funkcja – retencja, ochrona gleby przed erozją, utrzymywanie różnorodności biologicznej terenów rolniczych – jest coraz częściej podkreślana.

Tab. 1. Liczba i wielkość kompleksów leśnych w zarządzie nadleśnictwa

Wielkość kompleksu [ha]	Opis i znaczenie środowiskotwórcze (Łonkiewicz 1997)	W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa*		Na gruntach nadleśnictwa	
		liczba kompleksów/ powierzchnia		Ilość kompleksów/ powierzchnia [ha]	
do 0,5	Zbiorowiska drzewiasto-krzewiaste o charakterze powierzchniowych zadrzewień	864	234,57	22	5,69
0,5-5.00	Ekotonowe zbiorowiska leśne pozbawione w zasadzie cech wnętrza lasu	833	1312,20	115	238,30
5.01-25.00	Małe kompleksy leśne, o uproszczonej strukturze biotycznej z fragmentarycznym udziałem płatów wnętrza lasu; strukturalny element krajobrazu rolniczego	146	1536,34	66	717,36
25.01-200.00	Średnie kompleksy leśne o cechach ekosystemu leśnego z wyraźnie zarysowującym się wnętrzem lasu	46	3301,28	41	3017,16
200.01-500.00	Umiarkowanie duże kompleksy leśne, w których udział biotopów wnętrza lasu przekracza połowę powierzchni kompleksu, stanowiące ważny składnik krajobrazów mieszanych	10	3088,33	12	3994,24
500.01-25000.00	Duże kompleksy leśne ze zdecydowaną przewagą biotopów wnętrza lasu, które mogą stanowić równorzędny z agrocenozami składnik fizjocenozy	12	19258,29	7	10805,41
>25000.00	Bardzo duże kompleksy leśne, w których może wystąpić znaczne bogactwo typów ekosystemów leśnych i które mogą stanowić podstawowy składnik fizjocenozy	0	0,00	0	0,00

*Liczba i powierzchnia kompleksów niezależnie od ich formy własności

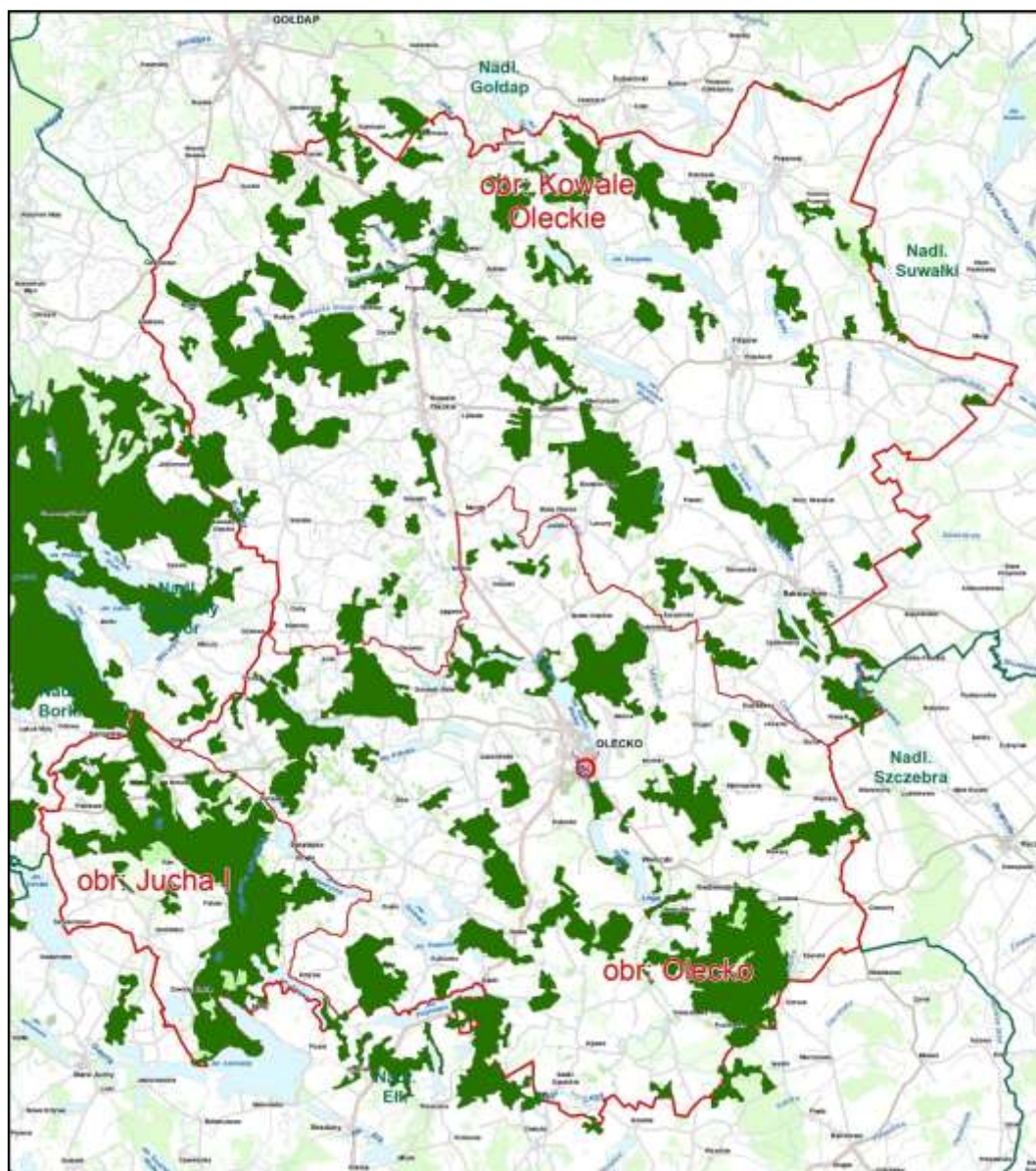
Grunty leśne w zarządzie nadleśnictwa położone są w 263 kompleksach, ale większość z nich skupiona jest w 7 dużych kompleksach (powyżej 500 ha) o łącznej powierzchni 10805,41 ha. Pozostałe 256 kompleksów zajmuje powierzchnię 7972,75 ha. 137 kompleksów ma powierzchnię mniejszą od pięciu hektarów. Kompleksy lasów prywatnych często przylegają do lasów nadleśnictwa, ale rzadko stanowią wśród nich enklawy. Odległość między najdalej położonymi kompleksami nadleśnictwa na kierunku wschód-zachód wynosi 35 km, a na kierunku północ-południe 43 km. Przez omawiany teren przebiegają drogi:

- krajowa nr 65 (Ełk – Olecko – Gołdap – Gusiew),
- droga wojewódzka nr 650 (Węgorzewo – Gołdap), nr 652 (Suwałki – Kowale Oleckie), nr 653 (Suwałki – Olecko), nr 655 (Suwałki – Olecko – Wydminy).

Łącznie w zasięgu nadleśnictwa znajduje się 1911 kompleksów leśnych o powierzchni 28 731,01 ha (wg bazy BDOT10K). Ilościowo dominują małe połączenia lasów, natomiast większość powierzchni skupia się w dużych kompleksach – powyżej 500 ha.

Największy kompleks leśny w nadleśnictwie obejmuje lasy obrębu Jucha I, leśnictw Krzywy Róg, Wilczewo i Wronki oraz obrębu Olecko – leśnictwo Doliwy. Kompleks zwany Połomskimi Lasami położony jest wzdłuż rzeki Łażnej Strugi (górnego biegu rzeki Ełk). Stanowi de facto połączenie Puszczy Boreckiej z Puszczą Piską i Lasami Ełckimi. Obejmuje zróżnicowane topograficznie i siedliskowo dość zwarte lasy istotne zarówno z punktu widzenia społecznego, przyrodniczego jak i naukowego. Bliskie położenie ważnego ośrodka turystycznego – Ełku, stanowi potencjalnie istotne znaczenie lasów omawianego kompleksu dla turystyki krajoznawczej. Natomiast dawna stacja terenowa Uniwersytetu Warszawskiego w Sajzach nad jeziorem Łasmiady stanowiła

bazę do badań przyrodniczych najbliższej okolicy. Niejako odnogą od Połomskich Lasów jest kompleks położony wzdłuż rzeki Połomki, lewego dopływu Łażnej Strugi. Fragment ten jest dość mocno rozczłonkowany, zarówno przez drogę wojewódzka 655, jak i system jezior rynnowych: Długie Filipowskie, Kociołek, Romoty, Ryżonka Duża, Dobskie. Występują tutaj zarówno żyzne siedliska lasów świeżych na pagórkach morenowych, jak i fragment borów zwanych Doliwskim Borkiem. Łącznie cały kompleks lasów wzdłuż biegu rzek Łażnej Strugi i Romoty obejmuje około 5 tys. ha lasów zróżnicowanych siedlisko i gatunkowo.



Ryc. 4. Mapa głównych kompleksów leśnych nadleśnictwa

Kolejny większy kompleks stanowią lasy na południowy-wschód od Olecka, pomiędzy miejscowościami Wieliczki, Seszki i Kleszczewo – Bór Kleszczewski. Las ten o powierzchni ponad 2 tys. ha stanowi jedyny w nadleśnictwie duży kompleks borów i borów mieszanych o stosunkowo

łagodnej rzeźbie terenu. Położone w obrębie kompleksu torfowiska zostały niestety intensywnie zmeliorowane.

Położone w północno-zachodniej części nadleśnictwa leśnictwa obejmują pozostałości lasów Wzgórz Szeskich. Dość mocno rozczłonkowane fragmenty lasów pomiędzy miejscowościami Kowale-Oleckie, Wilkasy i Grabowo odznaczają się dość pofałdowaną rzeźbą terenu. Dominują tu drzewostany dość młodych klas wieku, ale odznaczają się tutaj lasy Rezerwatu Cisowy Jar w wieku blisko 120 lat. Łącznie powierzchnia kompleksu wynosi ponad 2 tys. ha.

Kompleksy o powierzchni ok. 1 tys. ha znajdują się także w leśnictwach Dąbrówki, Mieruniszki i Szczedranka. Lasy te pomimo mniejszej powierzchni stanowią ważne ostoje zwierzyny, natomiast stan zachowania lasów jest zły z racji na niedostosowanie składu gatunkowego drzewostanów do siedlisk.

II.3. KORYTARZE EKOLOGICZNE

Według *Ustawy o ochronie przyrody* korytarz ekologiczny to *obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów*. W szerszym ujęciu jest to obszar obejmujący tereny w miarę naturalne, niezmienione, gdzie brak jest różnego rodzaju barier utrudniających migrację gatunków. Zazwyczaj korytarze ekologiczne łączą centra różnorodności biologicznej (kompleksy leśne, pasma górskie, kompleksy torfowisk czy doliny rzek). Korytarze ekologiczne nie są formą ochrony przyrody w rozumieniu *ustawy o ochronie przyrody*, są jednak wykorzystywane m.in. w planowaniu przestrzennym, tworzeniu i ochronie obszarów chronionego krajobrazu czy zapewnianiu spójności ochrony obszarów Natura 2000.

Pojęcie korytarza ekologicznego funkcjonuje w ochronie przyrody od początku XX w. Początkowo definiowane było poprzez pełnioną funkcję jako szlak migracji roślin lub zwierząt (Hess i Fischer 2001). W latach 80. XX w. zaczęto stosować podejście strukturalne, a korytarze ekologiczne stały się ważnym narzędziem ochrony przyrody stanowiącym element uzupełniający system obszarów chronionych. W połowie lat 90. XX w. w ramach realizacji projektu badawczego National Nature Plan (NNP) Programu Europejskiego Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody – IUCN opracowano sieć ekologiczną ECONET-POLSKA, wykorzystując kryteria środowiskowe (krajobrazowe) (Liro 1995, 1998). W 2005 r. na zlecenie Ministerstwa Środowiska w Zakładzie Badania Ssaków PAN w Białowieży (obecnie Instytut Biologii Ssaków PAN), we współpracy ze Stowarzyszeniem dla Natury „Wilk” oraz Muzeum i Instytutem Zoologii PAN, opracowano projekt korytarzy ekologicznych łączących europejską sieć NATURA 2000 w Polsce (Jędrzejewski i in. 2005). Uwzględniając koncepcję sieci ECONET-POLSKA wyznaczono obszary węzłowe, do których zaliczono tereny prawnie chronione (parki narodowe, parki krajobrazowe, obszary Natura 2000, częściowo rezerваты przyrody i obszary chronionego krajobrazu) oraz duże kompleksy leśne, doliny rzeczne i inne tereny dobrze zachowane przyrodniczo. Następnie na podstawie analiz środowiskowych

połączono punkty docelowe z obszarami węzłowymi. Jako punkty docelowe określono ważne obszary przyrodnicze zlokalizowane przy granicach Polski i mające łączność ekologiczną z innymi obszarami przyrodniczymi krajów sąsiednich. W efekcie wyróżniono siedem korytarzy międzynarodowych, które łączą tereny położone na przeciwległych granicach kraju. Pozostałe korytarze nazwane korytarzami krajowymi łączą obszary położone wewnątrz kraju z korytarzami głównymi oraz zapewniają wariantowość dróg migracji. Zadaniem tak wyznaczonej sieci jest ochrona łączności ekologicznej w makroskali, a uszczegółowienie i uzupełnienie sieci powinno zostać wykonane na poziomie regionalnym (wojewódzkim) (Jędrzejewski i Ławreszuk 2009). W 2011 roku w ramach projektu ze środków EEA/EOG opracowano kompletną mapę¹ korytarzy istotnych dla populacji dużych ssaków leśnych oraz spójności siedlisk leśnych i wodno-błotnych w skali krajowej i kontynentalnej (Jędrzejewski 2011).



Ryc. 5. Przebieg głównych korytarzy ekologicznych na terenie nadleśnictwa

¹ <https://korytarze.pl/mapa/mapa-korytarzy-ekologicznych-w-polsce>

W myśl idei profesora Jędrzejewskiego (2011) obszar Nadleśnictwa Olecko znajduje się w zasięgu pięciu korytarzy:

- korytarz KPn-1D Pojezierze Ełckie,
- korytarz KPn-4B Dolina Rospudy,
- korytarz KPn-6A Szeskie Wzgórza,
- korytarz KPn-7 Puszcza Borecka (niewielki fragment),
- korytarz KPn-7A Puszcza Borecka-Puszcza Piska.

Obszar Nadleśnictwa Olecko przecinają ważne korytarze łączące puszcze i doliny rzeczne północo-wschodniej Polski. Korytarz KPn-4B Dolina Rospudy łączy Puszcę Boreką i Romincką z Puszcą Augustowską, zaś KPn-7A Puszcę Boreką z Piską i dalej doliną Wisły. Ten ostatni korytarz obejmuje dość zwarty kompleks leśny łączący Puszcę Boreką z Puszcą Piską i Lasami Ełckimi. Oba te korytarze stanowią odcinki korytarza paneuropejskiego – Korytarza Północnego (KPn). Korytarz ten zapewnia łączność ekologiczną w skali kraju i kontynentu. Łączy on wielkie kompleksy leśne Litwy i Białorusi, Puszcę Augustowską, Knyszyńską i Białowieską z Doliną Biebrzy, Puszcą Boreką, Piską, Lasami Napiwodzko-Ramuckimi i Pojezierzem Iławskim. Następnie biegnie przez dolinę Wisły do Borów Tucholskich, Pojezierza Kaszubskiego, Puszczy Koszalińskiej, Goleniowskiej i Wkrzańskiej. Przechodzi przez Lasy Krajeńskie i Wałeckie oraz Drawskie. Dochodzi przez Puszcę Gorzowską do Cedyńskiego Parku Krajobrazowego, a następnie przez Odrę do kompleksów leśnych Niemiec (Brandenburgii, Meklemburgii-Przedpomorza).

III. HISTORIA OCHRONY PRZYRODY I BADAŃ NAUKOWYCH NA TERENIE NADLEŚNICTWA

III.1. DAWNI WŁAŚCICIELE LASÓW I SPOSOBY GOSPODAROWANIA

Obszar dzisiejszego Nadleśnictwa Olecko od średniowiecza pozostawał w granicach państwa zakonu krzyżackiego, następnie Prus Książęcych, Królestwa Prus i Niemiec, a historia tutejszych lasów jest częścią historii lasów Prus Wschodnich. Planową akcję osadniczą Zakon rozpoczął w 1274 r.; wcześniej podstawową formą użytkowania ziemi była uprawa wypaleniskowa, polegająca na wypaleniu działki leśnej, uprawianiu jej przez kilka sezonów i porzucaniu. Gospodarka leśna za czasów Zakonu i Prus Książęcych prowadzona była systemem dzierżawnym za roczny czynsz lub na podstawie kontraktów zawieranych z kupcami. Nadzór nad lasami sprawował komtur, a opiekę powierzano braciom zakonnym lub łowczym; w XVI w. puszcze podzielono na ostępy zarządzane przez ostępowych.

W czasach gospodarki folwarcznej (XVI–XVIII w.) eksploatacja lasów miała charakter rabunkowy – ograniczała się do wyrębów na potrzeby osadników i zamków, karczowania lasów pod uprawę oraz do przemysłu leśnego (tartacznictwo, smolarstwo, potażnictwo, wyrób węgla drzewnego, hutnictwo rudy darniowej, bartnictwo, dziegciarstwo, żywicowanie i wypas inwentarza). Najbardziej wyniszczające dla zasobów leśnych było wypalanie popiołów. Pierwszym udokumentowanym elementem ochrony drzewostanów było wprowadzenie w XVII w. przepisów dotyczących pielęgnowania i odnawiania powierzchni leśnych oraz ochrony nalotów i podrostów gatunków gospodarczo cennych – przede wszystkim dębu i buka.

Z punktu widzenia dzisiejszych walorów przyrodniczych nadleśnictwa najistotniejszym skutkiem tej epoki było niemal zupełne wyniszczenie cisa pospolitego, masowo eksportowanego z Prus do wielu krajów Europy ze względu na cenne drewno. Zachowane w obrębie Wzgórz Szeskich skupisko cisa – chronione dziś jako rezerwat „Cisowy Jar” – ma zatem charakter reliktu i tym należy tłumaczyć wczesne (już przedwojenne) objęcie go ochroną. Równolegle, počawszy od zarządzenia z 1740 r. nakazującego zwiększenie udziału świerka i sosny w uprawach, kształtowała się preferencja dla monokultur iglastych, której konsekwencje są widoczne w strukturze drzewostanów do dziś.

Elementy planowej, trwałej gospodarki leśnej wprowadzano stopniowo: w 1739 r. reforma leśna ustanowiła urząd królewskiego leśniczego oraz podział ostępów na leśnictwa i nadleśnictwa; ustawa leśna z 1775 r., wydana dla Prus Wschodnich, uregulowała pomiar i urządzenie lasu, ograniczyła eksploatację w rewirze do jednej poręby o powierzchni ok. 100 ha i objęła nadzorem także lasy niepaństwowe. Instrukcja G. L. Hartiga z 1819 r. zapoczątkowała nowe zarządzanie niemal wszystkich lasów państwowych (metoda okresowo-miąższościowa, zwana pruską), a w latach 1826–

1835 system rewirowy zastąpiono podziałem na nadleśnictwa obejmujące zwarte kompleksy leśne. Kolejną instrukcję urządzania lasów wydał w 1836 r. Reuss.

Lasy, z których po II wojnie światowej utworzono nadleśnictwa, przejęto w bardzo zróżnicowanym stanie, zależnym od dawnego właściciela. W lasach państwowych skład gatunkowy był w zasadzie dostosowany do siedliska, a drzewostany zagospodarowywano zrębami zupełnymi o wysokiej kolei rębów. W lasach wielkiej własności ziemskiej gospodarka była w znacznym stopniu podporządkowana gospodarce łowieckiej i dążeniu do uzyskania jak najwyższej renty gruntowej, ze świerkiem jako głównym gatunkiem lasotwórczym – doprowadziło to do powstania znacznych połączy monokultur świerkowych, podatnych na szkody od korników i wiatru. W lasach drobnej własności większość drzewostanów powstawała z samosiewu, nie były one pielęgnowane i wycinano je już w IV klasie wieku. Różnice te są czytelne w strukturze drzewostanów do dnia dzisiejszego.

Do lasów państwowych państwa niemieckiego należały kompleksy Kłosowo, Cisówek i Połom, natomiast mniejsze kompleksy stanowiły własność prywatną. Dane historyczne o gospodarce prowadzonej przed 1945 r. są bardzo ubogie – według przekazów ustnych dokumentacja niemiecka spłonęła, nie zachowały się ani operaty, ani mapy gospodarcze. Wiadomo jedynie, że wprowadzano tu gatunki o niewiadomym pochodzeniu, sprowadzane z głębi Niemiec, oraz gatunki obce: sosnę wejmutkę, jodłę, buka, daglezję i dąb czerwony, których potomstwo zachowało się w składzie części dzisiejszych drzewostanów.

III.2. ZMIANY POWIERZCHNI LASÓW

Na początku XVIII w. lesistość Prus Wschodnich wynosiła ok. 40%. Mimo wprowadzanych zarządzeń powierzchnia leśna zmniejszała się aż do końca XIX w.; w pierwszej połowie XIX w. lesistość Prus Wschodnich oceniano na 32,5%, a lesistość całych Prus wynosiła 20,7% (1864 r.) i 20,8% (1893 r.). Wielkość i rozmieszczenie lasów zależały od żyzności gleb – tereny o glebach najbardziej przydatnych rolniczo, a takie dominują w środkowej i południowej części dzisiejszego nadleśnictwa, zostały wylesione najwcześniej i w największym stopniu. W okresie międzywojennym lesistość Warmii i Mazur wynosiła już tylko 16,3%, przy czym w 1939 r. udział gatunków iglastych w Prusach Wschodnich sięgał 76,2% (sosna 50,8%, świerk 25,3%), a lasy państwowe stanowiły ok. 63% powierzchni leśnej regionu.

Po 1945 r. tendencja uległa odwróceniu. Duże powierzchnie gruntów rolnych przekazywano do zalesienia – w pierwszym okresie powojennym zalesiono ok. 3 800 ha. Powierzchnia gruntów nadleśnictwa systematycznie rosła (z wyjątkiem zmian wynikających z reorganizacji obrębów), co ilustruje poniższe zestawienie (BULiGL oddz. w B-stoku 2025b).

Tab. 2. Zmiany powierzchni Nadleśnictwa Olecko w latach 1960–2027 [ha]

Stan na rok	Obręb Jucha	Obręb Kowale	Obręb Olecko	Nadleśnictwo ogółem
1960–1962*	7 725,12	6 528,76	7 060,97	–
1970–1972**	4 151,70	6 690,41	7 005,43	–
1985	4 182,62	6 915,84	7 385,00	18 483,46
1997	4 540,12	7 344,97	8 014,02	19 899,11
2007	4 604,43	7 456,75	8 257,36	20 318,54
2017	4 602,49	7 461,44	8 236,68	20 300,61
2027	4 599,63	7 564,04	8 224,84	20 388,51

* Olecko – 1960, Jucha – 1961, Kowale – 1962; ** Olecko – 1970, Jucha – 1971, Kowale – 1972. Wyraźny spadek powierzchni obrębu Jucha wynika z reorganizacji, a nie z wylesienia.

III.3. LASY W OKRESIE WAŻNYCH WYDARZEŃ HISTORYCZNYCH

W okresie międzywojennym ustawodawstwo leśne Prus miało początkowo charakter regionalny. Dopiero w 1934 r. wydano ogólnokrajową ustawę „przeciw dewastacji lasów”, która wyłączyła z wyrębu drzewostany poniżej 50 lat, ograniczyła roczny rozmiar wyrębu (w lasach powyżej 100 ha – do 2,5% powierzchni) i wprowadziła w lasach powyżej 10 ha zakaz stosowania wielkich zrębów zupełnych, utrzymując zasadę trwałości jako podstawę gospodarowania. Kierunek ten został jednak szybko odwrócony na potrzeby gospodarki wojennej: w 1935 r. zarządzeniami władz podniesiono w całych Niemczech – w lasach państwowych i niepaństwowych – rozmiar użytkowania drewna użytkowego średnio o 50% rocznie w stosunku do etatu. Był to główny, udokumentowany mechanizm nadmiernego użytkowania lasów w regionie w okresie poprzedzającym i obejmującym II wojnę światową. Nie zachowały się materiały pozwalające ocenić skalę wylesień wojennych bezpośrednio na gruntach dzisiejszego nadleśnictwa.

III.4. POWSTAWANIE FORM OCHRONY PRZYRODY

Historia ochrony przyrody na gruntach Nadleśnictwa Olecko rozpoczyna się w 1937 r., kiedy administracja niemiecka objęła ochroną stanowisko cisa pospolitego w Cisowym Jarze. W latach powojennych obiekt chroniono początkowo bez podstawy prawnej, aż do 27 lipca 1959 r., gdy Zarządzeniem Nr 256 Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego utworzono rezerwat przyrody „Cisowy Jar” – w celu zachowania, ze względów naukowych i dydaktycznych, fragmentu lasu liściastego naturalnego pochodzenia ze stanowiskiem cisa na północno-wschodnim krańcu jego zasięgu.

Kolejne formy ochrony powstawały dopiero w ostatniej dekadzie XX w., wraz z rozwojem sieci obszarów chronionego krajobrazu w województwie suwalskim (rozporządzenia Wojewody Suwalskiego z 1991 i 1998 r.), a następnie – po reformie administracyjnej – były przekształcane aktami wojewodów warmińsko-mazurskiego i podlaskiego oraz uchwałami sejmików. Obecnie niemal cały obszar nadleśnictwa objęty jest obszarami chronionego krajobrazu.

W 1993 r. utworzono użytki ekologiczne „Torfowisko Połom” i „Wyspa Dunajek”, a w 1999 r. – zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Tatarska Góra”.

W roku 2009 na mocy decyzji Komisji Europejskiej C(2008)8039 wyznaczono obszar mający znaczenie dla Wspólnoty PLH280016 Ostoja Borecka, natomiast w 2011 r. na mocy decyzji Komisji Europejskiej 2011/64/UE obszar PLH200022 Dolina Górnej Rospudy, które częścią swego zasięgu objęły grunty Nadleśnictwa Olecko. Rok później, zgodnie z Zarządzeniem nr 12 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 15 marca 2012 roku, na terenie obrębu Kowale Oleckie został powołany Rezerwat „Torfowisko na Tatarskiej Górze”.

Tab. 3. Kalendarium powstawania form ochrony przyrody na gruntach i w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Olecko

Rok	Forma ochrony przyrody / zdarzenie
1937	Objęcie ochroną stanowiska cisa pospolitego w Cisowym Jarze przez administrację niemiecką (pierwsza forma ochrony obszarowej na omawianym terenie).
1959	Utworzenie rezerwatu przyrody „Cisowy Jar” (obręb Kowale Oleckie, leśnictwo Cisowo).
1962	Ustanowienie pomnika przyrody – cisa pospolitego w leśnictwie Cisowo (wydz. 167d); najstarszy obiekt pomnikowy nadleśnictwa.
1991	Obszary chronionego krajobrazu: Doliny Rospudy, Doliny Błędzianki, Pojezierza Północnej Suwalszczyzny.
1993	Użytki ekologiczne „Torfowisko Połom” i „Wyspa Dunajek”.
1998	Obszary chronionego krajobrazu: Doliny Jarki, Doliny Legi, Jezior Oleckich, Pojezierza Elckiego, Puszczy Boreckiej, Puszczy Rominckiej, Wzgórz Szeskich.
1999	Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Tatarska Góra” (575 ha, w tym 75,11 ha gruntów nadleśnictwa).
2001	Uznanie za pomniki przyrody grupy obiektów w obrębie Kowale Oleckie (głazy narzutowe, cisy, aleja dębowa).
2007	Rezerwat przyrody „Ruda” w dolinie Rospudy (w zasięgu terytorialnym, poza gruntami nadl.)
2009	Zatwierdzenie obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Ostoja Borecka PLH280016.
2011	Zatwierdzenie obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Dolina Górnej Rospudy PLH200022 (decyzja KE nr 2011/64/UE).
2012	Utworzenie rezerwatu przyrody „Torfowisko na Tatarskiej Górze” – najwyższego położonego rezerwatu województwa warmińsko-mazurskiego.
2022	Formalne wyznaczenie specjalnych obszarów ochrony siedlisk Ostoja Borecka i Dolina Górnej Rospudy.

III.5. ZDARZENIA O CHARAKTERZE KATASTROFALNYM

Wprowadzane przez administrację niemiecką monokultury świerkowe i sosnowe, w znacznej części na gruntach porolnych, okazały się szczególnie podatne na czynniki abiotyczne i biotyczne. Największe szkody wyrządzały wichury i okiść, masowe pojawy owadów – zwłaszcza kornika drukarza – oraz, na gruntach porolnych, opieńka miodowa i huba korzeniowa (korzeniowiec wieloletni) (BULiGL oddz. w B-stoku 2025b):

- 1984 r. – olbrzymie szkody od silnych wiatrów w lasach RDLP w Białymstoku; w Puszczy Piskiej, Rominckiej i Boreckiej pozyskano łącznie 2 mln m³ drewna;
- 1994 r. – gwałtowny pojaw owadów liściożernych (brudnica mniszka) w skali dysekcji; lotnicze zwalczanie chemiczne objęło ponad 90 tys. ha;

- 1995 r. – gradacja brudnicy mniszki na terenie leśnictw Kłosowo i Puchówek obrębu Olecko; szkodniki zwalczono opryskiem chemicznym na powierzchni 115,64 ha w leśnictwie Kłosowo i 150,42 ha w leśnictwie Puchówek;
- 1999 r. – huragan „Anatol” spowodował szkody w Puszczech Boreckiej i Rominckiej; pozyskano 750 tys. m³ drewna;
- 4 lipca 2002 r. – wichura na Mazurach, która zniszczyła 45,4 tys. ha lasów w Puszczy Piskiej, Kurpiowskiej i Boreckiej; była to największa klęska w powojennej historii polskiego leśnictwa;
- 2000–2004 r. – gradacja kornika drukarza m.in. w Puszczy Boreckiej; w skali dyrekcji pozyskano 1 mln m³ posuszu świerkowego;

Jak wynika z powyższego zestawienia, w dziesięcioleciu 1997–2006 lasy Nadleśnictwa Olecko nawiedziły liczne huragany i okiście śniegowe. Największe szkody wystąpiły w rębnych drzewostanach świerkowych, szczególnie tam, gdzie zastosowano cięcia rębniami gniazdowymi; od okiści najbardziej ucierpiały drzewostany iglaste młodszych klas wieku. Konieczność pozyskania znacznej ilości użytków przygodnych (ponad 72 tys. m³ w użytkach rębnych i ponad 189 tys. m³ w użytkach przedrębnych) sprawiła, że planowe cięcia rębne wykonano w 73,2%, a trzebieże późne w 60,3%. W tym samym okresie zaczęła rosnąć powierzchnia szkód wyrządzanych przez łosie w uprawach i młodnikach, a w drzewostanach liściastych nasilał się problem zamierania dębów i jesionów.

W okresie obowiązywania IV rewizji planu urządzenia lasu (2007–2016) skutkiem opisanych zjawisk była konieczność przyspieszonej przebudowy poniemieckich, rębnych i bliskorębnych świerczyn oraz drzewostanów niezgodnych ze składem gatunkowym; do gospodarstwa przebudowy zaliczono ponad 1 837 ha, tj. ponad 10% powierzchni leśnej nadleśnictwa. Z punktu widzenia ochrony przyrody klęski te miały skutek dwojaki: przyspieszyły przebudowę drzewostanów w kierunku składów zgodnych z siedliskiem, jednocześnie prowadząc do znacznego uproszczenia struktury części drzewostanów i utraty starych świerczyn.

Ostatnie dziesięciolecie odznacza się dalszym nasileniem rozpadu drzewostanów świerkowych. Wynika to w głównej mierze z nasilających się susz i spadku poziomu wody gruntowej, będących skutkiem bezśnieżnych zim i deficytu opadów w okresie wiosennym.

III.6. BADANIA NAUKOWE I STAŁE POWIERZCHNIE BADAWCZE

Udokumentowana historia badań i ochrony przyrody na obszarze Nadleśnictwa Olecko związana jest z najcenniejszymi obszarami tego terenu. Doniesienia pruskich i niemieckich botaników wskazują Torfowisko na Tatarskiej Górze jako stanowisko turzycy skąpokwiatowej *Carex pauciflora* i innych rzadkich gatunków (Schultz 1892, Abromeit i in. 1898-1970, Gross 1912, Steffen 1931). Steffen (1931) wskazał Cisowy Jar jako bogate stanowisko cisa pospolitego i już w 1937 zostało ono

objęte ochroną przez administrację niemiecką (Kobenza 1949). Ochrona cisa kontynuowana także po II Wojnie Światowej, na początku nieformalnie, ale w dniu 27 lipca 1959 obiekt objęty został ponownie ochroną prawną w formie rezerwatu przyrody.

Oba obiekty były przedmiotem badań botanicznych także w późniejszym okresie. Na obszarze Cisowego Jaru florę mszaków badał Jasnowski (1958), roślinność Sokołowski (1970), w 1992 r. podano stąd rozległe stanowisko storczyka męskiego (Zyskowski i Szlachetko 1992). Opis populacji cisa wykonano przy okazji prac nad planem urządzania (Majer i in. 1984), była ona też przedmiotem oddzielnych badań w 2000 r. (Iszkuło 2001). Natomiast szczegółowego opisanie torfowisko na Tatarskiej Górze doczekało się w 2000 r. (Łochacz i Olesiński 2000).

Badania Iszkuły (2001), opublikowane w czasopiśmie „Dendrobiology”, mają dla nadleśnictwa znaczenie praktyczne: w rezerwacie stwierdzono wówczas jedynie 25 cisów, o stosunkowo dobrym stanie zdrowotnym, lecz bez ciągłości struktury wysokościowej populacji i z wysoką śmiertelnością siewek w pierwszych latach życia. Autor wskazał, że zachowanie i odbudowa populacji cisa wymagają czynnej ingerencji człowieka – wniosek ten pozostaje aktualną przesłanką dla planowania zabiegów ochronnych w rezerwacie.

Systematyczne prace o charakterze naukowo-badawczym prowadzone na gruntach nadleśnictwa wiążą się przede wszystkim z urządzaniem lasu. W latach 2003–04 Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Warszawie wykonało opracowanie glebowo-siedliskowe dla gruntów nadleśnictwa. Przed obecną rewizją planu urządzenia lasu sporządzono nowe opracowanie siedliskowe oraz charakterystykę fitosocjologiczną (BULiGL oddz. w B-stoku 2015a, b). W ramach tych prac założono i opisano sieć powierzchni typologicznych – wzorcowych, podstawowych i pomocniczych, wraz ze zdjęciami fitosocjologicznymi) Powierzchnie te stanowią najlepiej udokumentowany zbiór stałych punktów odniesienia dla obserwacji zmian siedlisk i zbiorowisk leśnych na gruntach nadleśnictwa.

IV. FORMY OCHRONY PRZYRODY I POWIĄZANE Z NIMI OBIEKTY PRZYRODNICZE

Rozdział zawiera zestawienie i opisanie wszystkich istniejących i projektowanych form ochrony przyrody występujących na terenie nadleśnictwa oraz w jego zasięgu terytorialnym. Poprzez formy ochrony przyrody rozumie się obiekty objęte ochroną na mocy przepisów *Ustawy o ochronie przyrody* i aktów wykonawczych. Poprzez powiązane z nimi obiekty przyrodnicze – obiekty powiązane z formami ochrony przyrody (np. otuliny) oraz siedliska przyrodnicze poza siedliskowymi obszarami Natura 2000 i gatunki lokalnie cenne.

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Olecko zlokalizowane są następujące formy ochrony przyrody, ustanowione na podstawie zapisów *Ustawy o ochronie przyrody*:

- 2 rezerваты przyrody:
 - Cisowy Jar,
 - Torfowisko na Tatarskiej Górze
- 2 obszary Natura 2000:
 - PLH280016 Ostoja Borecka,
 - PLH200022 Dolina Górnej Rospudy,
- 10 obszarów chronionego krajobrazu:
 - Dolina Błędzianki,
 - Dolina Rospudy,
 - Dolina Legi,
 - Doliny Jarki,
 - Jezior Oleckich,
 - Pojezierza Ełckiego,
 - Pojezierze Północnej Suwalszczyzny,
 - Puszczy Boreckiej,
 - Puszczy Rominckiej,
 - Wzgórz Szeskich.
- 1 użytek ekologiczny: Torfowisko Połom;
- 1 zespół przyrodniczo krajobrazowy: Tatarska Góra;
- 23 pomniki przyrody.

Poza wymienionymi powyżej, w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajduje się:

- 1 rezerwat przyrody: Ruda;
- 5 użytków ekologicznych;
- 21 pomników przyrody.

Łącznie obszarowe formy ochrony przyrody występują na 15 657,82 ha gruntów (powierzchnia wydzielen z minimum jedną formą ochrony) w zarządzie nadleśnictwa co stanowi 76,8% jego powierzchni.

Tab. 4. Zestawienie liczby i powierzchni form ochrony przyrody (i ich otulin) w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa

Lp.	Formy ochrony przyrody	Powierzchnia wg aktu powołującego	Grunt w zarządzie nadleśnictwa		W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa poza gruntami w zarządzie LP		Łącznie	
			liczba	powierzchnia [ha]	liczba	powierzchnia [ha]	liczba	powierzchnia [ha]
1	Rezerваты przyrody	12,61	2	12,74	1	3,38	3	16,12
2	Otuliny rezerwatów przyrody	–	0	0,00	0	0,00	0	0,00
3	Obszary siedliskowe Natura 2000	–	2	345,60	–	–	2	–
4	Obszary chronionego krajobrazu	–	10	15 656,41	–	–	10	–
5	Użytki ekologiczne	3,36	1	1,50	5	–	6	–
6	Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	575,00	1	75,06	0	0,00	1	75,06
7	Pomniki przyrody	–	23	–	21	–	44	–
8	Ochrona gatunkowa	–	85	–	146	–	146	–

IV.1. REZERWATY PRZYRODY I ICH OTULINY

Według Ustawy o ochronie przyrody (Dz.U. 2026 poz. 13 ze zm.) rezerwat przyrody obejmuje *obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi* (art.13). Uznanie za rezerwat przyrody oraz wszelkie zmiany dotyczące jego granic, powierzchni, celów ochrony następuje w drodze aktu prawa miejscowego w formie zarządzenia regionalnego dyrektora ochrony środowiska. Aktualnie w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Olecko zlokalizowane są trzy rezerваты przyrody, dwa na gruntach w zarządzie, kolejny poza. Rezerваты położone na gruntach w zarządzie nadleśnictwa nie posiadają otulin.

Tab. 5. Zestawienie rezerwatów znajdujących się na gruntach w zarządzie nadleśnictwa

Nazwa rezerwatu	Akt powołujący	Rok powstania	Lokalizacja (obr. les., les., wydz.)	Typ i podtyp rezerwatu	Powierzchnia[ha]	
					wg aktu powołującego	wg planu urządzenia lasu
Cisowy Jar	Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 27 lipca 1959 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1959 r. Nr 72, poz. 384)	1959	obr. Kowale Oleckie, l. Cisowo, oddz. 166 a–g	Fl – florystyczny, krzewów i drzew; EL – leśny i borowy, lasów mieszanych nizinnych	10,65	10,78
Torfowisko na Tatarskiej Górze	Zarządzenie Nr 12 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 15 marca 2012 r. (Dz. Urz. z 2012 r. poz. 1095)	2012	obr. Kowale Oleckie, oddz. 63 k; 64 c	PFi – fitocenotyczny, zbiorowisk nieleśnych; EE – torfowiskowy, torfowisk przejściowych	1,96	1,96
Razem					12,61	12,74

Tab. 6. Zestawienie rezerwatów znajdujących się poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa

Nazwa rezerwatu	Rok powstania	Lokalizacja (gmina, obr. ewid.)	Typ i podtyp rezerwatu	Powierzchnia [ha]
Ruda	2007	Bakałarzewo,	florystyczny, roślin zielnych i krzewinek; typ ekosystemu nie określono	3,38
Razem				3,38



Ryc. 6. Lokalizacja rezerwatów przyrody w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa

IV.1.1. REZERWAT PRZYRODY CISOWY JAR

Rok utworzenia: 1937, 1959

Akt powołujący: Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 27 lipca 1959 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1959 r. Nr 72, poz. 384).

Aktualny akt regulujący funkcjonowanie: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 18 maja 2021 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Cisowy Jar" (Dz. Urz. z 2021 r. poz. 1949).

Typ i podtyp:

- ze względu na dominujący przedmiot ochrony: Florystyczny (Fl), krzewów i drzew;
- ze względu na główny typ ekosystemu: Leśny i borowy (EL), lasów mieszanych nizinnych (lmn)

Cel ochrony: Zachowanie naturalnego stanowiska cisa pospolitego (*Taxus baccata*) na północno-wschodniej granicy jego zasięgu.

Obowiązujący dokument planistyczny: brak

Tab. 7. Zestawienie powierzchni rezerwatu przyrody Cisowy Jar na gruntach w zarządzie nadleśnictwa

Obręb leśny	Adresy leśne	Pow. leśna zalesiona i niezalesiona	Pow. leśna zw. z gosp. leśną	Pow. nieleśna	Ogółem
Kowale Oleckie	Leśn. Cisowo, 166 a–g	10,78	0,00	0,00	10,78

Charakterystyka przyrodnicza

Rezerwat zlokalizowany jest w Obrębie Kowale Oleckie, Leśnictwie Cisowo (oddział 166 a–g). Pierwotnie, w roku 1937, ustanowiła go na tym terenie administracja niemiecka (Kobendza 1949) celem ochrony stanowiska cisa. Po wojnie chroniony był bez obowiązujących aktów prawnych. Dopiero dnia 27 lipca 1959 objęty został ponownie ochroną prawną. Początkowo powierzchnia rezerwatu wynosiła 9 ha, w roku 1964 wzrosła do 10,68 ha. W obowiązującym aktualnie akcie prawnym ustalono powierzchnię rezerwatu na 10,65 ha. Natomiast powierzchnia wynikająca z zaokrągleń działek ewidencyjnych na których położony jest rezerwat wynosi 10,78 ha.



Fot. 1. Rezerwat „Cisowy Jar” (fot. P. Siemieniak)

Cisowy Jar jest największym i najdłuższym wąwozem na terenie Szeskich Wzgórz. Jego długość wynosi 1000 m, głębokość dochodzi do 30 m, zaś szerokość między górnymi krawędziami

sięga ponad 100 m. U podnóży zboczy wąwozu biją liczne źródła zasilające strumień, który płynie jego dnem. W czasie suszy przepływ wód zanika.

Skarpy wąwozu są bardzo strome. Nachylenie dochodzi do 35°. Pokrywa je las o charakterze mocno zniekształconego grądu *Tilio-Carpinetum* (BULiGL oddz. w B-stoku 2025a). Tworzą go świerk, osika, lipa, grab, z domieszką brzozy, klonu, wiązu górskiego, jesionu. Pod osłoną tych gatunków rośnie cis. W 1965 r. w rezerwacie i jego bezpośrednim sąsiedztwie stwierdzono 1392 okazy tego gatunku. Większość stanowiły osobniki bardzo małe (10–15 cm wysokości). Kilkadziesiąt sztuk osiągnęło wysokość 2–3 m. Badania z maja 2000 r. wykazały 25 osobników, z których najwyższy mierzył 6,3 m (Iszkuło 2001), co świadczy o postępującym zaniku cisa.

Na dnie wąwozu, w środkowej jego części występuje łęg jesionowo-wiązowy *Ficario-Ulmetum* (BULiGL oddz. w B-stoku 2025a). Z obszaru rezerwatu podano liczną populację storczyka męskiego podgatunku typowego *Orchis mascula ssp. mascula* (Zyskowski i Szlachetko 1992). Podgatunek ten jest krytycznie zagrożony (CR) w Polsce (Kaźmierniczakowa i in. 2016), podlega ochronie ścisłej. Podano stąd także gatunki roślin i grzybów objęte ochroną częściową: wawrzynek wilczelyko *Daphne mezereum*, gnieźnik leśny *Neottia nidus-avis*, cis pospolity *Taxus baccata*, pawężnica psia *Peltigera canina*, podkolan biały *Platanthera bifolia*. Przy wschodniej granicy rezerwatu znajdują się, już ledwie zauważalne, pozostałości po średniowiecznym grodzisku z okresu kiedy ziemie te zamieszkiwali Jaćwingowie, z sudawskiej grupy Kymenów. Okoliczni mieszkańcy zwą to miejsce „Stary Szaniec”.

Rezerwat nie posiada planu ochrony ani ustanowionych zadań ochronnych.

IV.1.2. REZERWAT PRZYRODY TORFOWISKO NA TATARSKIEJ GÓRZE

Rok utworzenia: 2012

Akt powołujący: Zarządzenie Nr 12 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 15 marca 2012 r. w sprawie uznania obszaru za rezerwat przyrody "Torfowisko na Tatarskiej Górze" (Dz. Urz. z 2012 r. poz. 1095).

Aktualny akt regulujący funkcjonowanie: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 9 czerwca 2020 r. zmieniające zarządzenie w sprawie rezerwatu przyrody (Dz. Urz. z 2020 r. poz. 2514).

Typ i podtyp:

- ze względu na dominujący przedmiot ochrony: Fitocenotyczny (PFI), zb. nieleśnych (zn);
- ze względu na główny typ ekosystemu: Torfowiskowy (EE), torfowisk przejściowych (tp).

Cel ochrony: Zachowanie kompleksu torfowisk przejściowych i wysokich oraz zbiornika dystroficznego wraz ze stanowiskiem turzycy skąpokwiatowej *Carex pauciflora*, rosiczki długolistnej *Drosera anglica* oraz innych gatunków roślin chronionych.

Obowiązujący dokument planistyczny: brak

Tab. 8. Zestawienie powierzchni rezerwatu przyrody Torfowisko na Tatarskiej Górze na gruntach w zarządzie nadleśnictwa

Obręb leśny	Adresy leśne	Pow. leśna zalesiona i niezalesiona	Pow. leśna zw. z gosp. leśną	Pow. nieleśna	Ogółem
Kowale Oleckie	Leśn. Nasuty, 63k. 64c	-	-	1,96	1,96

**Fot. 2.** Torfowisko na Tatarskiej Górze (fot. P. Siemieniak)

Charakterystyka przyrodnicza

Rezerwat został utworzony w 2012 r., jego powierzchnia rezerwatu wynosi 1,96 ha. Obszar chroniony obejmuje torfowisko położone w zagłębieniu pomiędzy najwyższym wzniesieniem Tatarskiej Góry (307,8 m n.p.m.) oraz sąsiednim o wysokości 304,2 m n.p.m. w obrębie Szeskich Wzgórz. We wschodniej części torfowiska funkcjonuje jezioro dystroficzne aktualnie o powierzchni lustra wody ok. 9 arów. Pierwotnie cała niecka była wypełniona wodą. Obecnie funkcjonuje tu mszarne torfowisko wysokie, znane przede wszystkim ze stanowiska turzycy skąpokwiatowej *Carex pauciflora*. Ten zagrożony (EN) i ściśle chroniony w Polsce gatunek na niżu występuje tylko na ok. 7 stanowiskach (Bloch-Orłowska i Koczur 2014). Podano stąd natomiast stanowiska także szereg innych zagrożonych i chronionych gatunków roślin naczyniowych m.in. bagnicy torfowiskowej *Scheuchzeria palustris*, rosiczki długolistnej *Drosera anglica* i okrągłolistnej *D. rotundifolia*, turzycy bagiennej *Carex limosa*, przygielka biała *Rhynchospora alba*, bagno zwyczajne *Ledum palustre*, bobrek trólistkowy *Menyanthes trifoliata*, modrzewnica zwyczajna *Andromeda polifolia*. Chronione mszaki tu występujące to m.in. torfowce brunatny *Sphagnum fuscum*, czerwony *S. rubellum*,

kończysty *S. fallax* i magellański *S. magellanicum*, próchniczek bagienny *Aulacomium palustre* oraz płonnik cienki *Polytrichum strictum*.

Rezerwat nie posiada planu ochrony ani ustanowionych zadań ochronnych, stanowi on część innej formy ochrony: Zespołu przyrodniczo krajobrazowego Tatarska Góra.

IV.1.3. REZERWAT PRZYRODY RUDA

Rok utworzenia: 2007

Akt powołujący i aktualny regulujący funkcjonowanie: Rozporządzenie Nr 13/07 Wojewody Podlaskiego z dnia 14 września 2007 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. Urz. z 2007 r. Nr 208, poz. 2108).

Typ i podtyp:

- ze względu na dominujący przedmiot ochrony: Florystyczny, roślin zielnych i krzewinek;
- ze względu na główny typ ekosystemu: nie określono

Cel ochrony: Zachowanie wilgotnych łąk oraz lasu łęgowego, położonych na terenie doliny Rospudy wraz z ich typową florą i fauną.

Obowiązujący dokument planistyczny: Zarządzenie Nr 38/2020 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 2 października 2020 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Ruda”

Charakterystyka przyrodnicza

Powierzchnia rezerwatu wynosi 3,38 ha. Rezerwat utworzono w celu zachowania wilgotnych łąk oraz lasu łęgowego, położonych na terenie doliny Rospudy wraz z ich typową florą i fauną.

Rezerwat znajduje się w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, natomiast nie występują w granicach rezerwatu grunty zarządzane przez nadleśnictwo.

IV.2. OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (Dz.U. 2026 poz. 13 ze zm.) charakteryzuje obszar chronionego krajobrazu jako *tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych* (art.23). Wyznaczenie obszaru chronionego krajobrazu następuje w drodze uchwały sejmiku województwa. Aktualnie w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Olecko znajduje się 10 OChK, wszystkie obejmują grunty w zarządzie nadleśnictwa.



Ryc. 7. Lokalizacja obszarów chronionego krajobrazu w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa

IV.2.1. OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU DOLINA BŁĘDZIANKI

Rok utworzenia: 1991

Akt powołujący: Rozporządzenie Nr 6/91 Wojewody Suwalskiego z dnia 2 maja 1991 r. w sprawie zasad gospodarki przestrzennej na obszarach chronionego krajobrazu i wokół jezior województwa suwalskiego (Dz. Urz. z 1991 r. Nr 17, poz. 167).

Aktualny akt regulujący funkcjonowanie: Uchwała Nr XII/87/15 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 22 czerwca 2015 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu "Dolina Błędzianki" (Dz. Urz. z 2015 r. poz. 2115) – ze zmianami.

Tab. 9. Wykaz gruntów w zarządzie nadleśnictwa położonych w zasięgu granic obszaru chronionego krajobrazu Dolina Błędzianki

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]		
		leśna	nieleśna	razem
Kowale Oleckie	1 a; 2 a-g, ~a; 3 a-j, ~a; 4 a-s, ~a, ~b; 16 b, g-i, l-ix, ~a, ~b; 20 a-k, ~b; 24 a-j, ~a, ~b; 40A d-h, ~a	153,31	16,85	170,16
Ogółem		153,31	16,85	170,16

Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Błędzianki obejmuje fragment doliny rzeki Błędzianki oraz jej dopływu Bludzi z systemem jezior rynnowych: Kościelne, Krzywe Filipowskie, Przystajne, Białe, na południe od kompleksu Puszczy Rominckiej. Obszar ten wyróżnia się naturalnym charakterem oraz wysokimi walorami krajobrazowymi. Ochronie podlega zachowanie różnorodności biologicznej siedlisk występujących w dolinie rzeki Błędzianki.

Zagrożenia dla obszaru nie wynikają z gospodarki leśnej, stąd brak zdefiniowanych zakazów i działań ochronnych nakierunkowanych na ograniczenia czy modyfikacje zabiegów hodowlanych.

Obszar położony jest w województwie podlaskim, gminach Filipów i Przerośl. Powierzchnia obszaru wynosi 3 375,31 ha, z czego w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajduje się około 3 155,88 ha, zaś grunty w zarządzie 170,16 ha.

Zakazy i ograniczenia ustanowione na OChK Dolina Błędzianki nie dotyczą gospodarki leśnej.

IV.2.2. OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU DOLINA ROSPUDY

Rok utworzenia: 1991

Akt powołujący: Rozporządzenie Nr 6/91 Wojewody Suwalskiego z dnia 2 maja 1991 r. w sprawie zasad gospodarki przestrzennej na obszarach chronionego krajobrazu i wokół jezior województwa suwalskiego (Dz. Urz. z 1991 r. Nr 17, poz. 167).

Aktualny akt regulujący funkcjonowanie: Uchwała Nr XII/90/15 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 22 czerwca 2015 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu "Dolina Rospudy" (Dz. Urz. z 2015 r. poz. 2118) – ze zmianami.

Tab. 10. Wykaz gruntów w zarządzie nadleśnictwa położonych w zasięgu granic obszaru chronionego krajobrazu Dolina Rospudy

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]		
		leśna	nieleśna	razem
Kowale Oleckie	5 a-o; 6 a-p, w, ~a; 7 a-k, ~a; 8 a-f, ~a; 9 a-f, ~a, ~b; 10 a-h, ~a; 11 a-d, ~a, ~b; 12 a-h, ~a, ~b; 13 a-h; 14 a-d, ~a, ~b; 15 a-g, ~a-~c; 17 a-p, ~a, ~b; 18 a-g, ~a, ~b; 19 a-f, ~a, ~b; 20 ~a; 21 a-j, ~a, ~b; 22 a-i, ~a; 23 a-d, ~a; 25 a-l, ~a, ~b; 26 a-g, ~a; 27 a, b, ~a, ~b; 40 f, g; 130 h, k; 175 a, b, ~a; 176 a-h, j, ~a; 177 a-r, ~a, ~b; 178 a-k, m, ~a, ~b; 179 a-k, ~a, ~b; 180 a-l, s-x, ~a-~c; 181 a-l, ~a, ~b; 182 a-g, ~a, ~b; 183 a-k, ~a; 184 a-i, ~a; 185 a-d, ~a, ~b; 186 a-m, ~a, ~b; 187 a-o, ~a-~c; 188 a-i, ~a; 189 a-l, ~a-~c; 190 a-i, ~a, ~b; 191 a-r, ~a; 192 a-f, ~a, ~b; 193 a-k, ~a, ~b; 194 a; 196 a-s; 239A a-w, ~a; 257 a-cx, ~a; 258 d, f, j, x-z; 259 a-h, m-ax, ~b; 260 a-z	981,00	27,50	1008,50
Ogółem		981,00	27,50	1008,50

Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Rospudy obejmuje dolinę rzeki Rospudy wraz z przyległymi terenami. Obszar chroni cały bieg rzeki Rospudy na obszarze województwa podlaskiego, od okolic jej źródeł z jeziora Niskiego pod Dubeninkami po ujście do jeziora Rospuda Augustowskie.

Ochrona polega na zachowaniu różnorodności biologicznej siedlisk przyrodniczych występujących w dolinie rzeki Rospudy, charakteryzujących się dużym bogactwem rzadkich roślin i zwierząt – w tym 19 gatunków storczyków, orlika krzykliwego, włośчатки i in.

Zagrożenia dla obszaru nie wynikają z gospodarki leśnej, stąd brak zdefiniowanych zakazów i działań ochronnych nakierunkowanych na ograniczenia czy modyfikacje zabiegów hodowlanych.

Obszar położony jest w województwie podlaskim, w powiecie augustowskim, na terenie gminy Nowinka i w powiecie suwalskim, na terenie gmin: Bakalarzewo, Filipów, Przerośl, Raczek i Szczebra. Powierzchnia obszaru wynosi 23 710,86 ha, z czego w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajduje się około 7 968,32 ha, zaś grunty w zarządzie 1 008,50 ha.

Zakazy i ograniczenia ustanowione na OChK Dolina Rospudy nie dotyczą gospodarki leśnej.

IV.2.3. OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU DOLINY JARKI

Rok utworzenia: 1998

Akt powołujący: Rozporządzenie Nr 82/98 Wojewody Suwalskiego z dnia 15 czerwca 1998 r. w sprawie zasad gospodarki przestrzennej na obszarach chronionego krajobrazu województwa suwalskiego (Dz. Urz. z 1998, nr 36, poz. 194).

Aktualny akt regulujący funkcjonowanie: Uchwała Nr XVIII/305/25 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 28 października 2025 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Jarki (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2025 r. poz. 4081).

Tab. 11. Wykaz gruntów w zarządzie nadleśnictwa położonych w zasięgu granic obszaru chronionego krajobrazu Dolina Jarki

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]		
		leśna	nieleśna	razem
Kowale Oleckie	34 a-i, ~a, ~b; 35 a-h, ~a; 36 a-o, ~a, ~b; 37 a-p, ~a; 38 a-i, ~a, ~b; 39 n, o; 41 a-s; 41A a-c; 113 a-d; 114 a-g, ~a~c; 115 a-k, ~a, ~b; 116 a-i, ~a~c; 117 a-g, ~a~c; 118 a-k, ~a, ~b; 119 a-g, ~a~d; 120 a-i, ~a; 121 a-i, ~a, ~b; 122 a-h, ~a~c; 123 a-f, ~a; 124 a-h, ~a	471,49	13,37	484,86
Ogółem		471,49	13,37	484,86

Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Jarki obejmuje fragment doliny rzeki Jarki (górnego odcinka Gołdapy) wraz z przyległymi terenami. Na obszarze nadleśnictwa od wsi Żelazki rzeka wpływa w dość głęboką dolinę o zalesionych zboczach, lokalnie tworzącą jar. Kolejny odcinek pokonuje meandrując wśród wzniesień, wpływa tu kilka mniejszych cieków: Górny Potok, Dopływ z Jeziora Bitkowskiego, Dopływ z Jeziora Marlinowskiego. W zasięgu Nadleśnictwa Olecko występuje kilka jezior: Bitkowskie, Niskie, Wysokie, Marlinowskie, Szymanek

Pod względem geomorfologicznym teren stanowi głównie wysoczyznę morenową, lokalnie sandr obejmujący zachodni skraj obszaru oraz teren wokół doliny rzeki Jarki. Na terenach wysoczyznowych oraz w obrębie sandru występują pagórki kemowe i moren martwego lodu oraz obniżenia wypełnione osadami biogenicznymi.

Obszar położony jest w województwie warmińsko-mazurskim, w powiecie gołdapskim na terenie gmin Gołdap oraz Dubeninki. Powierzchnia obszaru wynosi 5 932,92 ha, z czego w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajduje się około 4 712,96 ha, zaś grunty w zarządzie 484,86 ha.

Zagrożenia dla obszaru nie wynikają z gospodarki leśnej, natomiast zgodnie z Uchwałą Nr XVIII/305/25 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Z 2025 r. poz. 4081) na terenie obszaru chronionego krajobrazu wprowadzono następujące ustalenia dotyczące ochrony ekosystemów leśnych (§ 4.1.):

- 1) utrzymanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych; niedopuszczanie do ich nadmiernego użytkowania;
- 2) wspieranie procesów sukcesji naturalnej przez inicjowanie i utrwalanie naturalnego odnowienia o składzie i strukturze odpowiadającej siedlisku; tam gdzie nie są możliwe odnowienia naturalne - używanie do odnowień gatunków miejscowego pochodzenia przy ograniczaniu gatunków obcych rodzimej florze czy też modyfikowanych genetycznie;
- 3) zwiększanie udziału gatunków domieszkowych i biocenotycznych; tworzenie układów ekotonowych z tych gatunków;
- 4) zwalczanie szkodników owadzych i patogenów grzybowych, a także ograniczanie szkód łowieckich poprzez zastosowanie metod mechanicznych lub biologicznych; metody chemicznego zwalczania powinno stosować się tylko przy braku innych alternatywnych metod;
- 5) ochrona stanowisk chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów; w przypadkach stwierdzenia obiektów i powierzchni cennych przyrodniczo (stanowiska rzadkich i chronionych roślin, zwierząt, grzybów oraz pozostałości naturalnych ekosystemów) wnioskowanie do właściwego organu o ich ochronę;
- 6) kształtowanie właściwej struktury populacji zwierząt, roślin i grzybów stanowiących komponent ekosystemu leśnego;
- 7) opracowanie i wdrażanie programów czynnej ochrony oraz reintrodukcji i restytucji gatunków rzadkich, zagrożonych;
- 8) wykorzystanie lasów dla celów rekreacyjno-krajoznawczych i edukacyjnych w oparciu o wyznaczone szlaki turystyczne oraz istniejące i nowe ścieżki edukacyjno-przyrodnicze wyposażone w elementy infrastruktury turystycznej i edukacyjnej zharmonizowanej z otoczeniem;

- 9) prowadzenie racjonalnej gospodarki łowieckiej, w szczególności poprzez dostosowanie liczebności populacji zwierząt łownych związanych z ekosystemami leśnymi do warunków środowiskowych;
- 10) pozostawianie drzew o charakterze pomnikowym, przestojów, drzew dziuplastych, części drzew obumarłych aż do całkowitego ich rozkładu;
- 11) utrzymywanie, a w razie potrzeby podwyższanie poziomu wód gruntowych, w szczególności na siedliskach wilgotnych i bagiennych, tj. w borach bagiennych, olsach i łągach; budowa zbiorników małej retencji jako zbiorników wielofunkcyjnych, w szczególności podwyższających leśną różnorodność biologiczną;
- 12) zachowanie i utrzymywanie w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych cieków, mokradeł, polan, torfowisk, wrzosowisk oraz muraw napiaskowych; niedopuszczenie do ich uproduktywnienia lub/i sukcesji;
- 13) stopniowe usuwanie gatunków obcego pochodzenia.

IV.2.4. OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU DOLINY LEGI

Rok utworzenia: 1998

Akt powołujący: Rozporządzenie Nr 82/98 Wojewody Suwalskiego z dnia 15 czerwca 1998 r. w sprawie zasad gospodarki przestrzennej na obszarach chronionego krajobrazu województwa suwalskiego (Dz. Urz. z 1998, nr 36, poz. 194).

Aktualny akt regulujący funkcjonowanie: Rozporządzenie Nr 155 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 19 grudnia 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Legi (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2008 r. Nr 198, poz. 3106).

Tab. 12. Wykaz gruntów w zarządzie nadleśnictwa położonych w zasięgu granic obszaru chronionego krajobrazu Dolina Legi

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]		
		leśna	nieleśna	razem
Olecko	114 l; 150 a-i, ~a, ~b; 151 a-j, ~a, ~b; 152 a-dx, ~a~f; 153 a-t, ~a~c; 156 a-n, ~a, ~b; 157 a-t, ~a, ~b; 158 a-l, ~a; 159 a-i, ~a; 160 a-i, ~a; 161 a-g, ~a, ~b; 162 a-k, ~a~c; 163 a-f, ~a, ~b; 164 a-r, ~a~c; 165 a-c, ~a; 166 a-j, ~a, ~b; 167 a-l, ~a, ~b; 168 a-k, m, ~a~d; 171 a-c, i; 172 a, b, g-m, o; 173 a, b; 173A a-f, ~a; 196 a-m, ~a, ~b; 197 a-g, ~a, ~b; 198 a-k, ~a, ~b; 199 a-h, ~a; 200 a-k, ~a, ~b; 201 a-f, h-m, ~a; 202 a-g, j, dx-ix, ox, ~a~c; 203 a-j, ~a~c; 204 a-l, ~a, ~b; 205 a-i, ~a, ~b; 206 a-n, ~a~c; 207 a-t, ~a~c; 208 a-m, p, r, ~a, ~b; 209 a, ~a, ~b; 210 a-h, ~a, ~b; 211 a-o, ~a, ~b; 212 a-n, ~a~c; 213 a-l, ~a, ~b; 214 a-x, ~a~c; 215 a-j, ~a~c; 216 a-j, ~a~c; 217 a-k, ~a, ~b; 218 a-k, ~a~f; 219 a-f, ~a; 220 a-f, ~a; 221 a-i, ~a; 222 a-j, ~a, ~b; 223 a-c, ~a~c; 224 a-k, ~a~c; 225 a-x, ~a~d; 225B a-dx, ~a; 226 a-w, ~a~c; 227 a-c, ~a, ~b; 228 a-f, ~a; 229 a-i, ~a, ~b; 230 a-h, ~a, ~b; 231 a-k, ~a, ~b; 232 a-h, ~a, ~b; 233 a-h, ~a, ~b; 234 a-f, ~a; 235 a-l, ~a, ~b; 236 a-m, ~a~c; 237 a-m, ~a~c; 237A a-h, ~a~c; 238 a-f, ~a, ~b; 239 a-h; 240 a-f, ~a, ~b; 241 a-n, ~a~c; 242 a-h, ~a, ~b; 243 a-h, ~a; 244 a-i, ~a; 245 a-i, ~a, ~b; 246 a-i, ~a~c; 247 a-j, ~a, ~b; 248 a-d, ~a, ~b; 249 a-i, ~a, ~b; 250 a-m, p, r, ~a~c; 251 f-p, ~a; 252 a-p, ~a; 253 a-m, ~a; 254 a-k, ~a~d; 255 a-k, ~a; 256 a-m, o, ~a~d; 257 a-d	2326,11	132,27	2458,38
Ogółem		2326,11	132,27	2458,38

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Legi obejmuje dolinę rzeki Legi (Jegrzni) wraz z przyległymi terenami. Jego północny fragment leży w południowo-wschodniej części Nadleśnictwa Olecko i obejmuje odcinek rzeki od Jeziora Olecko Małe do miejscowości Babki Gąseckie.

Rzeka Lega, w dolnym biegu nosząca nazwę Jegrznia, wypływa z Jeziora Olecko Małe i płynie w kierunku południowym, przepływając przez ciąg jezior rynnowych; ostatecznie – jako prawobrzeżny dopływ – uchodzi do Biebrzy. Dolinie towarzyszą półnaturalne łąki, torfowiska niskie oraz zadrzewienia łęgowe i olsowe, tworzące lokalny korytarz ekologiczny o przebiegu południkowym. Ochronie podlega zachowanie różnorodności biologicznej siedlisk hydrogenicznych i łąkowych związanych z doliną rzeki oraz utrzymanie drożności korytarza ekologicznego.

Obszar położony jest w województwie warmińsko-mazurskim, w powiecie ełckim, na terenie gmin: Ełk i Kalinowo i w powiecie oleckim, na terenie gmin: Olecko i Wieliczki. Powierzchnia obszaru wynosi 8 579,80 ha, z czego w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajduje się 4 660,44 ha, zaś grunty w zarządzie 2 458,38 ha.

Zakazy i ograniczenia ustanowione na OChK Dolina Legi nie dotyczą gospodarki leśnej.

IV.2.5. OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU JEZIOR OLECKICH

Rok utworzenia: 1998

Akt powołujący: Rozporządzenie Nr 82/98 Wojewody Suwalskiego z dnia 15 czerwca 1998 r. w sprawie zasad gospodarki przestrzennej na obszarach chronionego krajobrazu województwa suwalskiego (Dz. Urz. z 1998, nr 36, poz. 194).

Aktualny akt regulujący funkcjonowanie: Rozporządzenie Nr 139 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 12 listopada 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Jezior Oleckich (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2008 r. Nr 178, poz. 2621).

Tab. 13. Wykaz gruntów w zarządzie nadleśnictwa położonych w zasięgu granic obszaru chronionego krajobrazu Jezior Oleckich

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]		
		leśna	nieleśna	razem
Kowale Oleckie	197 a-r, ~a~c; 198 a-r, ~a; 199 a-i, ~a~c; 199A a-k, ~a~c; 200 a-h, ~a~c; 201 a-i, ~a, ~b; 204 a-h, ~a~c; 205 a-m, ~a~c; 206 a-i, ~a~c; 207 a-g, ~a, ~b; 213A a-g; 245C f-h; 248 i, j, o, r; 250 p; 255 w-z	272,40	8,66	281,06
Olecko	1 a-y, ~a; 3 a-m, ~a, ~b; 4 a-f, ~a~c; 5 a-p, ~a~c; 6 a-s, ~a, ~b; 7 a-m, ~a, ~b; 8 a-g, ~a~c; 9 a-k, ~a, ~b; 10 a-i, ~a~d; 11 a-k, ~a, ~b; 12 a-g, ~a, ~b; 13 a-h, ~a, ~b; 14 a-o, ~a, ~b; 14A a-p, ~a, ~b; 15 a-k, m-o, s-x, z, bx-dx, ~a~d; 16 a-dx, ~a~c; 17 a-l, ~a~c; 18 a-l, ~a~f; 19 a-t, ~a~f; 20 a-m, ~a~c; 21 a-o, s-y, dx, gx, ix, ~a~c; 22 a-z, ~a~c; 23 a-j, ~a~d; 23A a-l, ~a~c; 24 a-o, ~a~g; 26 ~a; 27 a-h, ~a, ~b; 28 a, c-s, ~a~d; 28A a-j, ~a; 29 a-l, ~a, ~b; 29A a, b, d, g, m, o-r, ~a, ~b, ~f; 30 a-d, ~a, ~b; 31 a-l, ~a~c; 32 a-w, ~a~g; 33 a-r, ~a, ~b; 34 a-p, ~a~d; 37 a-h, ~a; 38 a-d, ~a, ~b; 39 a-g, ~a; 40 a-i; 40A a-i; 41 a-l, ~a~d; 42 a-j, ~a, ~b; 43 a-j, ~a, ~b; 44 a-w, ~a~c; 45 a-x, ~a, ~b; 46 a-t, ~a~f; 47 a-r, ~a~c; 48 a-o, r-dx, ~a~d; 49 a-r, ~a, ~b; 50 a-j, ~a, ~b; 51 a-c, ~a~c; 52 a-i, ~a, ~b; 53 a-ax, ~a, ~b; 54 a-y, ~a, ~b; 55 a-o, ~a~d; 56 a-o, ~a~c; 56A a-p, ~a, ~b; 56B a-o, ~a~c; 56C a-d, ~a; 57 a-k, ~a, ~b; 58 a-i, ~a, ~b; 59 a-r, ~a~f; 60 a-c; 61 a-o, ~a~d; 62 a-s, ~a, ~b; 63 a-h, ~a, ~b; 64 a-s, ~a, ~b; 65 a-w, ~a~c; 66 a-m, ~a~c; 67 a-y, ~a, ~b; 68 a-m, ~a, ~b; 69 a-i, ~a, ~b; 70 a-o, ~a, ~b; 71 a-l, ~a, ~b; 72 a-s, ~a~d; 72A a-z; 72B a-f, i-l; 72C a, b, d-j, l, m, r, x, y, ~a, ~b; 73 a-w, ~a, ~b; 74 a-o, ~a~c; 75 a-j, ~a~d; 76 a-j, ~a~d; 77 a-d, ~a, ~b; 78 a-h, ~a, ~b; 79 a-c, ~a; 80	2551,16	205,86	2757,02

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]		
		leśna	nieleśna	razem
	a-p, ~a; 81 a-z, ~a, ~b; 82 a-m, ~a; 83 a-o, ~a; 84 a-p, s-fx, hx, ix, lx, mx, sx, ~a, ~b; 85 a-r, ~a, ~b; 85A a-r, ~a; 86 a-j, ~a, ~b; 87 a-k, ~a, ~b; 88 a-d, g-n, r; 89 a-p, ~a; 90 a-i, ~a; 91 f; 94 m-t, ~a, ~b; 124A a-m, ~a; 124B a-z, ~a, ~b; 124C a-h, ~a; 124D f, i-k, m, n, ~a-~c; 125 a-h, ~a; 125A a-k, ~a, ~b; 133 a-c; 261A b, d-i; 265 a-i, ~a			
Ogółem		2823,56	214,52	3038,08

Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Oleckich położony jest w środkowej części nadleśnictwa, obejmuje kilkanaście jezior położonych w okolicy Olecka wraz z przyległymi obszarami leśnymi i użytkami rolnymi. Osią obszaru jest zespół jezior oleckich, z największym Jeziolem Oleckim Wielkim, oraz jeziorami Oleckie Małe, Sedraź i Doliwy. Urozmaicona rzeźba młodogłacjalna, mozaika lasów, wód i terenów rolniczych decyduje o wysokich walorach krajobrazowych i rekreacyjnych obszaru.

Obszar położony jest w województwie warmińsko-mazurskim, w powiecie oleckim, na terenie gmin: Olecko, Kowale Oleckie, Świętajno, Wieliczki. Powierzchnia obszaru wynosi 10 521,30 ha i położona jest w całości w zasięgu Nadleśnictwa Olecko, zaś powierzchnia gruntów w zarządzie wynosi 3 038,08 ha.

Zagrożenia dla obszaru nie wynikają z gospodarki leśnej, natomiast zgodnie z Rozporządzeniem Nr 139 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 12 listopada 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2008 r. Nr 178, poz. 2621) na terenie obszaru chronionego krajobrazu wprowadzono następujące ustalenia dotyczące ochrony ekosystemów leśnych (§ 5.1.):

- 1) utrzymanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych; niedopuszczanie do ich nadmiernego użytkowania;
- 2) wspieranie procesów sukcesji naturalnej przez inicjowanie i utrwalanie naturalnego odnowienia o składzie i strukturze odpowiadającej siedlisku; tam gdzie nie są możliwe odnowienia naturalne - używanie do odnowień gatunków miejscowego pochodzenia przy ograniczaniu gatunków obcych rodzimej florze czy też modyfikowanych genetycznie;
- 3) zwiększanie udziału gatunków domieszkowych i biocenotycznych; tworzenie układów ekotonowych z tych gatunków;
- 4) pozostawianie drzew o charakterze pomnikowym, przestojów, drzew dziuplastych oraz części drzew obumarłych aż do całkowitego ich rozkładu;
- 5) zwiększanie istniejącego stopnia pokrycia terenów drzewostanami, w szczególności na terenach porolnych tam, gdzie z przyrodniczego i ekonomicznego punktu widzenia jest to możliwe; sprzyjanie tworzeniu zwartych kompleksów leśnych o racjonalnej granicy polno-leśnej; tworzenie i utrzymywanie leśnych korytarzy ekologicznych ze szczególnym uwzględnieniem możliwości migracji dużych ssaków;
- 6) utrzymywanie, a w razie potrzeby podwyższanie poziomu wód gruntowych, w szczególności na siedliskach wilgotnych i bagiennych, tj. w borach bagiennych, olsach

- i łągach; budowa zbiorników małej retencji jako zbiorników wielofunkcyjnych, w szczególności podwyższających różnorodność biologiczną w lasach;
- 7) zachowanie i utrzymywanie w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych cieków, mokradeł, polan, torfowisk, wrzosowisk oraz muraw napiaskowych; niedopuszczanie do ich nadmiernego wykorzystania dla celów produkcji roślinnej lub sukcesji;
 - 8) zwalczanie szkodników owadzych i patogenów grzybowych, a także ograniczanie szkód łowieckich poprzez zastosowanie metod mechanicznych lub biologicznych; stosowanie metod chemicznego zwalczania dopuszcza się tylko przy braku innych alternatywnych metod;
 - 9) stopniowe usuwanie gatunków obcego pochodzenia, chyba że zaleca się ich stosowanie w ramach przyjętych zasad hodowli lasu;
 - 10) ochrona stanowisk chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów; w przypadkach stwierdzenia obiektów i powierzchni cennych przyrodniczo (stanowiska rzadkich i chronionych roślin, zwierząt, grzybów oraz pozostałości naturalnych ekosystemów) wnioskowanie do właściwego organu o ich ochronę;
 - 11) kształtowanie właściwej struktury populacji zwierząt, roślin i grzybów stanowiących komponent ekosystemu leśnego;
 - 12) opracowanie i wdrażanie programów czynnej ochrony oraz reintrodukcji i restytucji gatunków rzadkich, zagrożonych;
 - 13) wykorzystanie lasów dla celów rekreacyjno-krajoznawczych i edukacyjnych w oparciu o wyznaczone szlaki turystyczne oraz istniejące i nowe ścieżki edukacyjno-przyrodnicze wyposażone w elementy infrastruktury turystycznej i edukacyjnej zharmonizowanej z otoczeniem;
 - 14) prowadzenie racjonalnej gospodarki łowieckiej, w szczególności poprzez dostosowanie liczebności populacji zwierząt łownych związanych z ekosystemami leśnymi do warunków środowiskowych.

IV.2.6. OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU POJEZIERZA ELCKIEGO

Rok utworzenia: 1998

Akt powołujący: Rozporządzenie Nr 82/98 Wojewody Suwalskiego z dnia 15 czerwca 1998 r. w sprawie zasad gospodarki przestrzennej na obszarach chronionego krajobrazu województwa suwalskiego (Dz. Urz. z 1998, nr 36, poz. 194).

Aktualny akt regulujący funkcjonowanie: Uchwała Nr XVIII/308/25 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 28 października 2025 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Pojezierza Elckiego (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2025 r. poz. 4084).

Tab. 14. Wykaz gruntów w zarządzie nadleśnictwa położonych w zasięgu granic obszaru chronionego krajobrazu Pojezierza Elckiego

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]		
		leśna	nieleśna	razem
Jucha I	1 a-g, ~a; 1A a-n, ~a; 2 a-f, ~a, ~b; 3 a-h, ~a, ~b; 4 a-bx, ~a, ~b; 5 a-r, ~a, ~b; 5A a-p; 6 a-m, ~a, ~b; 7 a-r, ~a, ~b; 8 a-s, ~a~c; 9 a-r, ~a; 10 a-n, ~a~d; 11 a-k, ~a, ~b; 12 a-l, ~a, ~b; 13 a-f, ~a, ~b; 14 h-j, l-p, ~a, ~b; 15 a-r, ~a, ~b; 16 a-r, ~a, ~b; 17 a, c-l, ~a, ~b; 18 a-m; 19 a-x, ~a, ~b; 20 a-l, ~a~c; 21 a-o, ~a~c; 22 a-h, ~a, ~b; 23 a-j, ~a~c; 24 a-h, ~a; 25 a-s, ~a~c; 26 a-n, ~a, ~b; 27 a-g, ~a, ~b; 28 a-h, ~a~c; 29 a-j, ~a, ~b; 30 a-l, ~a; 31 a-p, ~a~c; 32 a-l, ~a, ~b; 33 a-k, ~a; 34 a-o, ~a~c; 35 a-m, ~a, ~b; 36 a-p, ~a, ~b; 37 a-dx, ~a~c; 38 a-n, ~a, ~b; 39 a-n, ~a, ~b; 40 a-l, ~a, ~b; 41 a-k, ~a~c; 42 a-i, ~a~c; 43 a-k, ~a, ~b; 44 a-i; 45 a-o, ~a, ~b; 46 a-j, ~a, ~b; 47 a-s, ~a~c; 48 a-f, i, j, o, r, s, ~a~c; 51 a-i; 51A a-k, ~a; 52 a-f, ~a; 53 a-d, ~a, ~b; 54 a-h, ~a, ~b; 55 a-i, ~a, ~b; 56 a-j, ~a, ~b; 57 a-i, ~a, ~b; 58 a-g, ~a, ~b; 59 a-k, ~a, ~b; 60 a-k, ~a, ~b; 61 a-h, ~a~c; 62 a-h, ~a; 63 a-i, ~a; 64 a-j, ~a, ~b; 65 a-l, ~a~c; 66 a-r, ~a, ~b; 67 a-l, ~a; 68 a, f-h; 72 a-o, ~a, ~b; 72A a-h, ~a, ~b; 73 a-s, ~a~c; 74 a-k, ~a; 75 a-k, ~a; 76 a-f, ~a~c; 77 a-p, ~a~d; 78 a-l, ~a, ~b; 79 a-n, ~a, ~b; 80 a-fx, ~a~c; 81 a-s, ~a, ~b; 82 a-o, ~a, ~b; 83 a-l, ~a, ~b; 84 a-o, ~a, ~b; 85 a-j, ~a; 86 a-bx, ~a; 87 a-y, ~a~c; 88 a-l, ~a~c; 89 a-g, ~a~c; 90 a-o, ~a, ~b; 94 a-l, ~a; 94A a-k; 95 a-w, ~a; 96 a-o, ~a; 97 a-z, ~a, ~b; 98 a-s, ~a~c; 99 a-x, ~a~d; 100 a-k, ~a, ~b; 101 a-l, ~a, ~b; 102 a-j, ~a, ~b; 103 a-p, ~a~c; 104 a-n, ~a~d; 105 a-o, ~a; 106 a-i, ~a; 107 a-l, ~a, ~b; 108 a-n, ~a, ~b; 109 a-m, ~a, ~b; 110 a-o, ~a~d; 111 a-ix, ~a~c; 112 a-l, ~a~c; 113 a-i, ~a, ~b; 114 a-r, ~a, ~b; 115 a-fx, ~a~f; 115A a-i, ~a; 115B a-g, ~a, ~b; 116 a-r, ~a~d; 117 a-n, ~a, ~b; 118 a-g, ~a, ~b; 119 a-p, ~a; 120 h-m; 121 a-s, ~a; 122 a-g, ~a, ~b; 123 a-f, ~a; 124 a-j, ~a, ~b; 125 a-h, ~a, ~b; 126 a, c-f, ~a~c; 127 a-m, ~a, ~b; 127A a-o, ~a; 128 a-l, ~a, ~b; 129 a-i, ~a~c; 130 a-g, ~a; 131 a-d, g-l, ~a~c; 132 a-z, ~a~d; 133 a-y, ~a~c; 134 a-l, ~a~c; 135 a-h, ~a, ~b; 136 a-g, ~a; 136A a-k, ~a, ~b; 145 m-z; 146 p-y, fx; 147 a-p, ~a; 148 a-j, ~a; 148A a-p, ~a, ~b; 149 a-k, ~a, ~b; 150 a-h, ~a, ~b; 151 a-k, ~a, ~b; 152 a-l, ~a, ~b; 153 a-i, ~a, ~b; 154 a-p, ~a~c; 155 a-m, ~a, ~b; 156 a-k, ~a, ~b; 157 a-r, ~a~c; 158 a-p, ~a; 159 a-x, ~a, ~b	3431,14	544,47	3975,61
Olecko	84 r, gx, jx, kx, nx-rx, ~c; 91 a-d, ~a; 95 a-n; 141 a-t, ~a, ~b; 142 a-jx, ~a~d; 143 a-p, ~a, ~b; 144 a-j, ~a~c; 145 a-p, ~a, ~b; 146 a-t, ~a, ~b; 147 a-m, ~a; 148 a-l, ~a; 149 a-rx, ~a, ~b; 174 a-p, ~a; 175 a-r, ~a, ~b; 176 a-k, ~a; 177 a-p, ~a~c; 178 a-t, ~a~c; 179 a-k, ~a~c; 180 a-w, ~a, ~b; 181 a-x, ~a, ~b; 183 a-r, ~a, ~b; 184 a-n, ~a~c; 185 a-w, ~a, ~b; 186 a-z, ~a, ~b; 186A a-o, ~a; 187 a-cx, ~a~c; 188 a-m, ~a~c; 189 a-dx, ~a~f; 190 a-o, ~a; 191 a-w, ~a, ~b; 192 a-s, ~a, ~b; 193 a-j, ~a, ~b; 194 a-x, ~a~c; 194A a-z, ~a, ~b; 259 n-p, s, ~b; 262 a-j, ~a, ~b	1025,53	70,44	1095,97
Ogółem		4456,67	614,91	5071,58

Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierza Elckiego obejmuje swym zasięgiem rozległy teren pojezierza o urozmaiconej rzeźbie z licznymi jeziorami i lasistością na poziomie 38%.

Obszar położony jest w województwie warmińsko-mazurskim, w powiecie giżyckim, oleckim i elckim. Powierzchnia obszaru wynosi 49 471,91 ha, z czego w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajduje się 11 878,28 ha, zaś grunty w zarządzie 5 071,58 ha.

Zagrożenia dla obszaru nie wynikają z gospodarki leśnej, natomiast zgodnie z Uchwałą Nr XVIII/308/25 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Z 2025 r. poz. 4084) na terenie obszaru chronionego krajobrazu wprowadzono następujące ustalenia dotyczące ochrony ekosystemów leśnych (§ 4.1.):

- 1) utrzymanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych; niedopuszczanie do ich nadmiernego użytkowania;
- 2) wspieranie procesów sukcesji naturalnej przez inicjowanie i utrwalanie naturalnego odnowienia o składzie i strukturze odpowiadającej siedlisku; tam gdzie nie są możliwe

- odnowienia naturalne - używanie do odnowień gatunków miejscowego pochodzenia przy ograniczaniu gatunków obcych rodzimej florze czy też modyfikowanych genetycznie;
- 3) zwiększanie udziału gatunków domieszkowych i biocenotycznych; tworzenie układów ekotonowych z tych gatunków;
 - 4) pozostawianie drzew o charakterze pomnikowym, przestojów, drzew dziuplastych oraz części drzew obumarłych aż do całkowitego ich rozkładu;
 - 5) zwiększanie istniejącego stopnia pokrycia terenów drzewostanami, w szczególności na terenach porolnych tam, gdzie z przyrodniczego i ekonomicznego punktu widzenia jest to możliwe; sprzyjanie tworzeniu zwartych kompleksów leśnych o racjonalnej granicy polno-leśnej; tworzenie i utrzymywanie leśnych korytarzy ekologicznych ze szczególnym uwzględnieniem możliwości migracji dużych ssaków;
 - 6) utrzymywanie, a w razie potrzeby podwyższanie poziomu wód gruntowych, w szczególności na siedliskach wilgotnych i bagiennych, tj. w borach bagiennych, olsach i łęgach; budowa zbiorników małej retencji jako zbiorników wielofunkcyjnych, w szczególności podwyższających różnorodność biologiczną w lasach;
 - 7) zachowanie i utrzymywanie w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych cieków, mokradeł, polan, torfowisk, wrzosowisk oraz muraw napiaskowych; niedopuszczanie do ich nadmiernego wykorzystania dla celów produkcji roślinnej lub sukcesji;
 - 8) zwalczanie szkodników owadzych i patogenów grzybowych, a także ograniczanie szkód łowieckich poprzez zastosowanie metod mechanicznych lub biologicznych; stosowanie metod chemicznego zwalczania dopuszcza się tylko przy braku innych alternatywnych metod;
 - 9) stopniowe usuwanie gatunków obcego pochodzenia, chyba że zaleca się ich stosowanie w ramach przyjętych zasad hodowli lasu;
 - 10) ochrona stanowisk chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów; w przypadkach stwierdzenia obiektów i powierzchni cennych przyrodniczo (stanowiska rzadkich i chronionych roślin, zwierząt, grzybów oraz pozostałości naturalnych ekosystemów) wnioskowanie do właściwego organu o ich ochronę;
 - 11) kształtowanie właściwej struktury populacji zwierząt, roślin i grzybów stanowiących komponent ekosystemu leśnego;
 - 12) opracowanie i wdrażanie programów czynnej ochrony oraz reintrodukcji i restytucji gatunków rzadkich, zagrożonych;
 - 13) wykorzystanie lasów dla celów rekreacyjno-krajoznawczych i edukacyjnych w oparciu o wyznaczone szlaki turystyczne oraz istniejące i nowe ścieżki edukacyjno-przyrodnicze wyposażone w elementy infrastruktury turystycznej i edukacyjnej zharmonizowanej z otoczeniem;

- 14) prowadzenie racjonalnej gospodarki łowieckiej, w szczególności poprzez dostosowanie liczebności populacji zwierząt łownych związanych z ekosystemami leśnymi do warunków środowiskowych.

IV.2.7. OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU POJEZIERZE PÓŁNOCNEJ SUWALSZCZYZNY

Rok utworzenia: 1991

Akt powołujący: Rozporządzenie Nr 6/91 Wojewody Suwalskiego z dnia 2 maja 1991 r. w sprawie zasad gospodarki przestrzennej na obszarach chronionego krajobrazu i wokół jezior województwa suwalskiego (Dz. Urz. Woj. Suw. z 1991 r. Nr 17, poz. 167).

Aktualny akt regulujący funkcjonowanie: Uchwała Nr XII/88/15 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 22 czerwca 2015 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu "Pojezierze Północnej Suwalszczyzny" (Dz. Urz. Woj. Podl. z 2015 r. poz. 2116) – z późniejszymi zmianami.

Tab. 15. Wykaz gruntów w zarządzie nadleśnictwa położonych w zasięgu granic obszaru chronionego krajobrazu Pojezierze Północnej Suwalszczyzny

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]		
		leśna	nieleśna	razem
Kowale Oleckie	40 a–d, ~a; 40B a–t	64,26	2,89	67,15
Ogółem		64,26	2,89	67,15

Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierze Północnej Suwalszczyzny obejmuje swym zasięgiem północno-wschodnią część Pojezierza Wschodniosuwalskiego z wyłączeniem Suwalskiego Parku Krajobrazowego. Celem ochrony jest zachowanie półnaturalnego krajobrazu Północnej Suwalszczyzny o urozmaiconej rzeźbie terenu, z licznymi jeziorami, kemami, ozami i wzniesieniami morenowym. Na obszarze Nadleśnictwa Olecko obszar na niewielkim fragmencie we wschodniej części leśnictw Cząstków i Dąbrówki. Znajduje się to jedno jezioro – Jemieliste.

Obszar położony jest w województwie podlaskim, w powiecie suwalskim. Powierzchnia obszaru wynosi 42 733,65 ha, z czego w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajduje się 2 975,03 ha, zaś grunty w zarządzie 67,15 ha.

Zagrożenia dla obszaru nie wynikają z gospodarki leśnej, natomiast zgodnie z Uchwałą Nr XII/88/15 Sejmiku Województwa Podlaskiego (Dz. Urz. Woj. Podl. z 2015 r. poz. 2116) na terenie obszaru chronionego krajobrazu zdefiniowano ochronę ekosystemów polegającą na zachowaniu różnorodności biologicznej siedlisk przyrodniczych związanych z urozmaiconą rzeźbą polodowcową Pojezierza Północnej Suwalszczyzny, z licznymi jeziorami, kemami, ozami i wzgórzami morenowymi.

IV.2.8. OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU PUSZCZY BORECKIEJ

Rok utworzenia: 1998

Akt powołujący: Rozporządzenie Nr 82/98 Wojewody Suwalskiego z dnia 15 czerwca 1998 r. w sprawie zasad gospodarki przestrzennej na obszarach chronionego krajobrazu województwa suwalskiego (Dz. Urz. z 1998, nr 36, poz. 194).

Aktualny akt regulujący funkcjonowanie: Uchwała Nr XX/329/25 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 16 grudnia 2025 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Puszczy Boreckiej (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2025 r. poz. 5246).

Tab. 16. Wykaz gruntów w zarządzie nadleśnictwa położonych w zasięgu granic obszaru chronionego krajobrazu Puszczy Boreckiej

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]		
		leśna	nieleśna	razem
Jucha I	137 a–n, p, ~a, ~b; 139 a–l, n, o, ~a; 141 a–m, ~a, ~b; 143 a–k, ~a; 145 a–l, bx, cx, ~a	110,26	14,73	124,99
Kowale Oleckie	171 d, f, i–p, t–x, ~a; 172 a–p, ~a, ~b; 172A a–r, ~a; 173 a–n, ~a; 174 a–p, ~a, ~b	178,36	7,81	186,17
Ogółem		288,62	22,54	311,16

Obszar Chronionego Krajobrazu Puszczy Boreckiej obejmuje swym zasięgiem kompleks leśny Puszczy Boreckiej, z położonymi na tym obszarze jeziorami i terenami otwartymi. Na obszarze Nadleśnictwa Olecko tylko niewielkim fragmentem obejmuje drzewostany leśnictwa Wronki w kompleksie leśnym rozciągającym się wzdłuż rzeki Ełk.

Obszar położony jest w województwie warmińsko-mazurskim, w powiecie węgorzewskim, giżyckim i oleckim. Powierzchnia obszaru wynosi 22903,51 ha, z czego w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajduje się około 547,66 ha, zaś grunty w zarządzie 311,16 ha.

Zagrożenia dla obszaru nie wynikają z gospodarki leśnej, natomiast zgodnie z Uchwałą Nr XX/329/25 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2025 r. poz. 5246) na terenie obszaru chronionego krajobrazu wprowadzono następujące ustalenia dotyczące ochrony ekosystemów leśnych (§ 4.1.):

- 1) utrzymanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych; niedopuszczanie do ich nadmiernego użytkowania;
- 2) wspieranie procesów sukcesji naturalnej przez inicjowanie i utrwalanie naturalnego odnowienia o składzie i strukturze odpowiadającej siedlisku; tam gdzie nie są możliwe odnowienia naturalne - używanie do odnowień gatunków miejscowego pochodzenia przy ograniczaniu gatunków obcych rodzimej florze czy też modyfikowanych genetycznie;
- 3) zwiększanie udziału gatunków domieszkowych i biocenotycznych; tworzenie układów ekotonowych z tych gatunków;
- 4) zwalczanie szkodników owadzych i patogenów grzybowych, a także ograniczanie szkód łowieckich poprzez zastosowanie metod mechanicznych lub biologicznych; metody

- chemicznego zwalczania powinno stosować się tylko przy braku innych alternatywnych metod;
- 5) ochrona stanowisk chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów; w przypadkach stwierdzenia obiektów i powierzchni cennych przyrodniczo (stanowiska rzadkich i chronionych roślin, zwierząt, grzybów oraz pozostałości naturalnych ekosystemów) wnioskowanie do właściwego organu o ich ochronę;
 - 6) kształtowanie właściwej struktury populacji zwierząt, roślin i grzybów stanowiących komponent ekosystemu leśnego;
 - 7) opracowanie i wdrażanie programów czynnej ochrony oraz reintrodukcji i restytucji gatunków rzadkich, zagrożonych;
 - 8) wykorzystanie lasów dla celów rekreacyjno-krajoznawczych i edukacyjnych w oparciu o wyznaczone szlaki turystyczne oraz istniejące i nowe ścieżki edukacyjno-przyrodnicze wyposażone w elementy infrastruktury turystycznej i edukacyjnej zharmonizowanej z otoczeniem;
 - 9) prowadzenie racjonalnej gospodarki łowieckiej, w szczególności poprzez dostosowanie liczebności populacji zwierząt łownych związanych z ekosystemami leśnymi do warunków środowiskowych;
 - 10) pozostawianie drzew o charakterze pomnikowym, przestojów, drzew dziuplastych, części drzew obumarłych aż do całkowitego ich rozkładu;
 - 11) utrzymywanie, a w razie potrzeby podwyższanie poziomu wód gruntowych, w szczególności na siedliskach wilgotnych i bagiennych, tj. w borach bagiennych, olsach i lęgach; budowa zbiorników małej retencji jako zbiorników wielofunkcyjnych, w szczególności podwyższających leśną różnorodność biologiczną;
 - 12) zachowanie i utrzymywanie w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych cieków, mokradeł, polan, torfowisk, wrzosowisk oraz muraw napiaskowych; niedopuszczenie do ich nadmiernego wykorzystania do celów produkcji roślinnej lub/i sukcesji;
 - 13) stopniowe usuwanie gatunków obcego pochodzenia.

IV.2.9. OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU PUSZCZY ROMINCKIEJ

Rok utworzenia: 1998

Akt powołujący: Rozporządzenie Nr 82/98 Wojewody Suwalskiego z dnia 15 czerwca 1998 r. w sprawie zasad gospodarki przestrzennej na obszarach chronionego krajobrazu województwa suwalskiego (Dz. Urz. z 1998, nr 36, poz. 194).

Aktualny akt regulujący funkcjonowanie: Uchwała Nr XLV/660/22 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 22 grudnia 2022 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Puszczy Rominckiej (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2023 r. poz. 666).

Tab. 17. Wykaz gruntów w zarządzie nadleśnictwa położonych w zasięgu granic obszaru chronionego krajobrazu Puszczy Rominckiej

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]		
		leśna	nieleśna	razem
Kowale Oleckie	6 r-t, x, y; 28 a-r, ~a, ~b; 29 a-m, ~a; 30 a-i, ~a; 30A a-f, ~a; 31 a-i, ~a; 32 a-n, ~a; 33 a-k, ~a, ~b; 39 a-m	175,25	15,57	190,82
Ogółem		175,25	15,57	190,82

Obszar Chronionego Krajobrazu Puszczy Rominckiej obejmuje swym zasięgiem otulinę Parku Krajobrazowego Puszczy Rominckiej. Na obszarze Nadleśnictwa Olecko są to północno-zachodnie fragmenty leśnictwa Czostków o dość mocno urozmaiconej rzeźbie.

Obszar położony jest w województwie warmińsko-mazurskim, w powiecie gołdapskim na terenie gmin Gołdap oraz Dubeninki. Powierzchnia obszaru wynosi 7677,75 ha, z czego w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajduje się około 855,20 ha, zaś grunty w zarządzie 190,82 ha.

Zagrożenia dla obszaru nie wynikają z gospodarki leśnej, natomiast zgodnie z Uchwałą Nr XLV/660/22 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2023 r. poz. 666) na terenie obszaru chronionego krajobrazu wprowadzono następujące ustalenia dotyczące ochrony ekosystemów leśnych (§ 4.1.):

- 1) utrzymanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych; niedopuszczanie do ich nadmiernego użytkowania;
- 2) wspieranie procesów sukcesji naturalnej przez inicjowanie i utrwalanie naturalnego odnowienia o składzie i strukturze odpowiadającej siedlisku; tam gdzie nie są możliwe odnowienia naturalne - używanie do odnowień gatunków miejscowego pochodzenia przy ograniczaniu gatunków obcych rodzimej florze czy też modyfikowanych genetycznie;
- 3) zwiększanie udziału gatunków domieszkowych i biocenotycznych; tworzenie układów ekotonowych z tych gatunków;
- 4) zwalczanie szkodników owadzych i patogenów grzybowych, a także ograniczanie szkód łowieckich poprzez zastosowanie metod mechanicznych lub biologicznych; metody chemicznego zwalczania powinno stosować się tylko przy braku innych alternatywnych metod;
- 5) ochrona stanowisk chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów; w przypadkach stwierdzenia obiektów i powierzchni cennych przyrodniczo (stanowiska rzadkich i chronionych roślin, zwierząt, grzybów oraz pozostałości naturalnych ekosystemów) wnioskowanie do właściwego organu o ich ochronę;
- 6) kształtowanie właściwej struktury populacji zwierząt, roślin i grzybów stanowiących komponent ekosystemu leśnego;

- 7) opracowanie i wdrażanie programów czynnej ochrony oraz reintrodukcji i restytucji gatunków rzadkich, zagrożonych;
- 8) wykorzystanie lasów dla celów rekreacyjno-krajoznawczych i edukacyjnych w oparciu o wyznaczone szlaki turystyczne oraz istniejące i nowe ścieżki edukacyjno-przyrodnicze wyposażone w elementy infrastruktury turystycznej i edukacyjnej zharmonizowanej z otoczeniem;
- 9) prowadzenie racjonalnej gospodarki łowieckiej, w szczególności poprzez dostosowanie liczebności populacji zwierząt łownych związanych z ekosystemami leśnymi do warunków środowiskowych;
- 10) pozostawianie drzew o charakterze pomnikowym, przestojów, drzew dziuplastych, części drzew obumarłych aż do całkowitego ich rozkładu;
- 11) utrzymywanie, a w razie potrzeby podwyższanie poziomu wód gruntowych, w szczególności na siedliskach wilgotnych i bagiennych, tj. w borach bagiennych, olsach i lęgach; budowa zbiorników małej retencji jako zbiorników wielofunkcyjnych, w szczególności podwyższających różnorodność biologiczną w lasach;
- 12) zachowanie i utrzymywanie w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych cieków, mokradeł, polan, torfowisk, wrzosowisk oraz muraw napiaskowych; niedopuszczenie do ich nadmiernego wykorzystania do celów produkcji roślinnej lub sukcesji;
- 13) stopniowe usuwanie gatunków obcego pochodzenia.

IV.2.10. OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU WZGÓRZ SZESKICH

Rok utworzenia: 1998

Akt powołujący: Rozporządzenie Nr 82/98 Wojewody Suwalskiego z dnia 15 czerwca 1998 r. w sprawie zasad gospodarki przestrzennej na obszarach chronionego krajobrazu województwa suwalskiego (Dz. Urz. z 1998, nr 36, poz. 194).

Aktualny akt regulujący funkcjonowanie: Uchwała Nr XX/330/25 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 16 grudnia 2025 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Wzgórz Szeskich (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2025 r. poz. 5247).

Tab. 18. Wykaz gruntów w zarządzie nadleśnictwa położonych w zasięgu granic obszaru chronionego krajobrazu Wzgórz Szeskich

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]		
		leśna	nieleśna	razem
Kowale Oleckie	42 a-o, ~a; 43 a-m, ~a-~c; 44 a-l, ~a, ~b; 45 a-j, ~a-~c; 46 a-i, ~a; 47 a-f, ~a; 48 a-k, ~a, ~b; 49 a-j, ~a-~c; 50 a-i, ~a, ~b; 51 a-g, ~a; 52 a-j; 53 a-w, ~a, ~b; 54 a-p, ~a-~c; 55 a-l, ~a-~c; 56 a-c, ~a-~c; 57 a-g, ~a-~c; 58 a-i, ~a-~c; 59 a-k, ~a; 60 a-bx, ~a, ~b; 61 a-o, ~a, ~b; 61A a, b; 62 a-f, ~a, ~b; 62A a-g, ~a, ~b; 63 a-y; 64 a-d, ~a, ~b; 65 a-f, ~a; 66 a-g, ~a, ~b; 67 a-l, ~a, ~b; 68 a-i, ~a, ~b; 69 a-h, ~a, ~b; 70 a-d, ~a; 71 a-h, ~a; 72 a-h, ~a, ~b; 73 a-t, ~a-~c; 74 a-i, ~a, ~b; 75 a-n, ~a; 76 a-k, ~a-~c; 77 a-y, ~a, ~b; 78 a-k, ~a; 79 a-p, ~a, ~b; 80 a-f, ~a, ~b; 81 a-f, ~a, ~b; 82 a-w, ~a; 83 a-k, ~a, ~b; 84 a-m, ~a-~c; 85 a-m, ~a-~c; 86 a-k, ~a, ~b; 87 a-j, ~a, ~b; 88 a, b; 89 a-f, ~a; 90 a-n, ~a-~d; 91 a-r; 92 a-k, ~a, ~b; 93 a-f, ~a, ~b; 94 a-i, ~a; 95 a-l, ~a; 96 a-r, ~a-~d; 97 a-o, ~a-~d; 98 a-i, ~a-~c; 99 a-r, ~a-~d; 100 a-n, ~a-~c; 101 a-k, ~a, ~b; 102 a-s, ~a, ~b; 103 a-x, ~a-~c; 104 a-h, ~a-~c; 105 a-l, ~a-~c; 106 a-h, ~a, ~b; 107 a-j, ~a-~c; 108 a-h, ~a-~c; 109 a-t, ~a; 110 a-m, ~a, ~b; 111 a-o, ~a, ~b; 112 a-i, ~a, ~b; 124A h-j, s; 138 a-i, ~a; 139 a-n, ~a; 140 a-l, ~a-~c; 141 a-m, ~a, ~b; 142 a-k, ~a; 143 a-j, ~a, ~b; 144 a-i, ~a-~c; 145 a-n, ~a, ~b; 146 a-j, ~a, ~b; 147 a-p, ~a-~c; 148 a-m, ~a-~d; 149 a-p, ~a-~d; 150 a-j, ~a-~c; 151 a-i, ~a; 154 a-t, ~a, ~b; 156 a, b, d-k, ~a; 157 a-l, ~a; 157A a-m, ~a-~c; 157B a-k, ~a, ~b; 157C a-f, ~a, ~b; 158 a-ax, ~a, ~b; 159 a-bx, ~a, ~b; 160 a-c, ~a, ~b; 160A a-i, ~a, ~b; 161 a-h, ~a, ~b; 162 a-i, ~a, ~b; 163 a-w, ~a-~c; 164 a-j, ~a-~c; 165 a-r, ~a, ~b; 166 a-y, ~a, ~b; 167 a-p, ~a, ~b; 168 a-m, ~a, ~b; 169 a-j, ~a, ~b; 170 a-s, ~a, ~b; 171 a-c, g, h, r, s	2712,22	143,50	2855,72
Ogółem		2712,22	143,50	2855,72

Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórz Szeskich obejmuje swym zasięgiem znaczną część mezoregionu o tej samej nazwie, stanowiącym ciąg moren czołowych, odznaczającym się wyraźnym garbem w krajobrazie. Różnice wysokości pomiędzy skrajnymi punktami na tym obszarze dochodzą do 70 m (od ok. 240 do 309 m n.p.m.). Na obszarze Nadleśnictwa Olecko OChK obejmuje większość terenu leśnictw Kowalki i Nasuty i znaczny obszar leśnictwa Cisowo.

Obszar położony jest w województwie warmińsko-mazurskim, w powiecie gołdapskim i oleckim. Powierzchnia obszaru wynosi 12458,57 ha, z czego w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajduje się około 9914,14 ha, zaś grunty w zarządzie stanowią 2 855,72 ha.

Zagrożenia dla obszaru nie wynikają z gospodarki leśnej, natomiast zgodnie z Uchwałą Nr XX/330/25 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Z 2025 r. poz. 5247) na terenie obszaru chronionego krajobrazu wprowadzono następujące ustalenia dotyczące ochrony ekosystemów leśnych (§ 4.1.):

- 1) utrzymanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych; niedopuszczanie do ich nadmiernego użytkowania;
- 2) wspieranie procesów sukcesji naturalnej przez inicjowanie i utrwalanie naturalnego odnowienia o składzie i strukturze odpowiadającej siedlisku; tam gdzie nie są możliwe odnowienia naturalne - używanie do odnowień gatunków miejscowego pochodzenia przy ograniczaniu gatunków obcych rodzimej florze czy też modyfikowanych genetycznie;
- 3) zwiększanie udziału gatunków domieszkowych i biocenotycznych; tworzenie układów ekotonowych z tych gatunków;
- 4) zwalczanie szkodników owadzych i patogenów grzybowych, a także ograniczanie szkód łowieckich poprzez zastosowanie metod mechanicznych lub biologicznych; metody

- chemicznego zwalczania powinno stosować się tylko przy braku innych alternatywnych metod;
- 5) ochrona stanowisk chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów; w przypadkach stwierdzenia obiektów i powierzchni cennych przyrodniczo (stanowiska rzadkich i chronionych roślin, zwierząt, grzybów oraz pozostałości naturalnych ekosystemów) wnioskowanie do właściwego organu o ich ochronę;
 - 6) kształtowanie właściwej struktury populacji zwierząt, roślin i grzybów stanowiących komponent ekosystemu leśnego;
 - 7) opracowanie i wdrażanie programów czynnej ochrony oraz reintrodukcji i restytucji gatunków rzadkich, zagrożonych;
 - 8) wykorzystanie lasów dla celów rekreacyjno-krajoznawczych i edukacyjnych w oparciu o wyznaczone szlaki turystyczne oraz istniejące i nowe ścieżki edukacyjno-przyrodnicze wyposażone w elementy infrastruktury turystycznej i edukacyjnej zharmonizowanej z otoczeniem;
 - 9) prowadzenie racjonalnej gospodarki łowieckiej, w szczególności poprzez dostosowanie liczebności populacji zwierząt łownych związanych z ekosystemami leśnymi do warunków środowiskowych;
 - 10) pozostawianie drzew o charakterze pomnikowym, przestojów, drzew dziuplastych, części drzew obumarłych aż do całkowitego ich rozkładu;
 - 11) utrzymywanie, a w razie potrzeby podwyższanie poziomu wód gruntowych, w szczególności na siedliskach wilgotnych i bagiennych, tj. w borach bagiennych, olsach i lęgach; budowa zbiorników małej retencji jako zbiorników wielofunkcyjnych, w szczególności podwyższających leśną różnorodność biologiczną;
 - 12) zachowanie i utrzymywanie w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych cieków, mokradeł, polan, torfowisk, wrzosowisk oraz muraw napiaskowych; niedopuszczenie do ich nadmiernego wykorzystania do celów produkcji roślinnej lub/i sukcesji;
 - 13) stopniowe usuwanie gatunków obcego pochodzenia.

IV.3. OBSZARY NATURA 2000

Wg Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (Dz.U. 2026 poz. 13) Obszar Natura 2000 to *obszar specjalnej ochrony ptaków, specjalny obszar ochrony siedlisk lub obszar mający znaczenie dla Wspólnoty, utworzony w celu ochrony populacji dziko występujących ptaków lub siedlisk przyrodniczych lub gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty*. Obszary Natura 2000 tworzone są na podstawie zasad i kryteriów wynikających z przepisów prawa Wspólnotowego, w tym głównie Dyrektywy Siedliskowej i Dyrektywy Ptasiej. Obszar Natura 2000 może obejmować część lub całość obszarów i obiektów objętych innymi formami ochrony przyrody. Wyznaczenie obszaru specjalnej ochrony ptaków lub specjalnego obszaru ochrony siedlisk, zmiana jego granic lub likwidacja następują w drodze rozporządzenia ministra właściwego do spraw środowiska, które określa nazwę, położenie administracyjne, obszar i mapę obszaru, cel i przedmiot ochrony. Nadzór nad obszarem Natura 2000 sprawuje właściwy regionalny dyrektor ochrony środowiska. Zmiana granic lub likwidacja obszaru specjalnej ochrony ptaków lub specjalnego obszaru ochrony siedlisk następuje, jeżeli jest to uzasadnione naturalnymi zmianami stwierdzonymi w wyniku monitoringu i nadzoru, o którym mowa w art. 31, oraz po uzyskaniu zgody Komisji Europejskiej.

Aktualnie w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Olecko zlokalizowane są dwa specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO):

- PLH280016 Ostoja Borecka,
- PLH200022 Dolina Górnej Rospudy.

Granice obszarów przyjęto wg odpowiednich rozporządzeń Ministra właściwego do spraw Środowiska:

- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 12 stycznia 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Ostoja Borecka (PLH280016) (Dz. U. z 2022 r. poz. 327);
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 14 stycznia 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dolina Górnej Rospudy (PLH200022) (Dz. U. z 2022 r. poz. 237).



Ryc. 8. Lokalizacja obszarów Natura 2000 w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa

IV.3.1. SPECJALNE OBSZARY OCHRONY SIEDLISK

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Olecko zlokalizowane są dwa specjalne obszary ochrony siedlisk: PLH280016 Ostoja Borecka oraz PLH200022 Dolina Górnej Rospudy. Grunty w zarządzie nadleśnictwa położone w granicach obu obszarów zajmują łącznie 345,60 ha, co stanowi 1,70% powierzchni ogólnej nadleśnictwa (20 388,51 ha). Powierzchnia leśna zalesiona w granicach obszarów wynosi 310,42 ha, a przeciętny wiek drzewostanów – 70 lat, a więc o 13 lat więcej niż przeciętna dla całego nadleśnictwa.

IV.3.1.1. OSTOJA BORECKA PLH280016

Akt ustanawiający na poziomie Wspólnotowym: Decyzja Komisji z dnia 12 grudnia 2008 r. przyjmująca na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 8039) (2009/93/WE) (Dz. Urz. UE L 43 z 13.02.2009, str. 63)

Akt regulujący funkcjonowanie na poziomie krajowym: Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 12 stycznia 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Ostoja Borecka (PLH280016) (Dz. U. z 2022 r. poz. 327)

Typ ostoi: H

Powierzchnia obszaru: 25340,14 ha

Obowiązujący dokument planistyczny: brak

Charakterystyka obszaru

Ostoja Borecka obejmuje swym zasięgiem zwarty kompleks leśny Puszczy Boreckiej oraz północno-wschodnią część obszaru Wielkich Jezior Mazurskich z obszarem Piłackich Wzgórz. Obszar obejmuje cały kompleks leśny Puszczy Boreckiej, zespół jezior w górnym biegu Łażnej Strugi wraz z przyległymi terenami leśnymi, tereny lasów i jezior na północ od jeziora Gołdapiwo, w tym Piłackie Wzgórze, oraz tereny nieleśne między jeziorem Gołdapiwo i Piłackimi Wzgórzami na zachodzie a Puszcza Borecką na wschodzie. Użytkowanie gruntów przedstawia się następująco: lasy – 76% (w tym lasy liściaste 10%, mieszane 50%, iglaste 16%), siedliska łąkowe i zaroślowe – 2%, tereny rolnicze – 16%, wody śródlądowe – 6% [InterTIM, Środowisko S.C. 2012a].

Obszar leży w granicach 5 gmin: Pozezdrze, Kruklanki, Kowale Oleckie, Gołdap i Wydminy, we wschodniej części województwa warmińsko-mazurskiego. Z punktu widzenia geografii fizycznej obejmuje północną część Pojezierza Ełckiego oraz północnowschodni fragment Krainy Wielkich Jezior Mazurskich. Jest to obszar o stosunkowo silnie, jak na warunki polskie, zaznaczonym wpływie klimatu kontynentalnego. Jego rzeźba, sieć rzek i jezior oraz gleby są bezpośrednio lub pośrednio wynikiem ostatniego zlodowacenia, które zakończyło się ostatecznie 12 tysięcy lat temu. Obszar posiada krajobraz młodoglacjalny. Teren jest na ogół silnie pagórkowaty, rzadziej falisty. Utworami powierzchniowymi są gliny, żwiry i piaski morenowe o znacznej miąższości. Wykształciły się z nich na ogół dość żyzne gleby brunatne, rzadziej rdzawe. W licznych podmokłych zagłębieniach wytworzyły się gleby hydrogeniczne – przeważnie torfy niskie i/lub mursze, miejscami także torfy przejściowe i wysokie [InterTIM, Środowisko S.C. 2012].

Sieć rzeczna jest słabo wykształcona, a na terenach leśnych do dzisiaj pozostało bardzo wiele nie zdrenowanych zagłębień bezodpływowych. Najważniejsze cieką to rzeka Sapina, której fragment przepływa przez zachodnią część obszaru, oraz Czarna Struga (poniżej Puszczy znana jako Łażna Struga, a poniżej j. Łaśmiady jako Ełk), która bierze początek na północno-wschodnich skrajach Puszczy Boreckiej i płynie na południe. W granicach SOOS w zlewni Sapiny znajdują się m.in. jeziora

Krzywa Kuta, Biała Kuta, Krzywa Kuta, Smolak i Żabinek, natomiast w zlewni Czarnej Strugi/Łażnej Strugi – m.in. jeziora Szwałk Mały, Szwałk Wielki, Piłwąg, Łażno i Litygajno [InterTIM, Środowisko S.C. 2012b].

W strukturze krajobrazu zdecydowanie dominuje zwarty kompleks Puszczy Boreckiej. Poza granicami obszaru krajobraz i użytkowanie gruntów jest bardzo zróżnicowane – mniej więcej równy udział mają tu jeziora, las i użytki rolne ze znacznym udziałem pastwisk. Obszar Puszczy Boreckiej wraz z Lasami Skaliskimi, kompleksem jeziora Mamry i doliną rzeki Elk wchodzi w skład wschodniomazurskiego obszaru węzłowego 15M krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA. W koncepcji tej sieci centralna część Krainy Wielkich Jezior Mazurskich, sąsiadująca z obszarem puszczy od południa, stanowi międzynarodowy korytarz ekologiczny, łączący obszar 15M z obszarem węzłowym Puszczy Piskiej 14M. Z kolei tereny na wschód od Puszczy Boreckiej, aż po dolinę Rospudy, stanowią korytarz ekologiczny o randze międzynarodowej między obszarem 15M a suwalskim obszarem węzłowym 16M (InterTIM, Środowisko S.C. 2012).

W granicach obszaru istnieją następujące rezerваты przyrody: Mazury chroniący dobrze zachowane fragmenty grądów, łęgów jesionowo-olszowych i olsów; rezerwat Lipowy Jar chroniący przede wszystkim lasy grądowe, a także fragmenty łęgów i borów bagiennych; rezerwat Lipowa Wyspa na Jeziorze Szwałk chroniący grąd na wyspie jeziornej; rezerwat Borki chroniący naturalne drzewostany, powstałe w wyniku sukcesji po gradacjach brudnicy mniszki i kornika.

Ostoja Borecka jest ważnym miejscem występowania fauny leśnej z wilkiem *Canis lupus* i żubrem *Bison bonasus*. Ogółem stwierdzono występowanie 7 gatunków zwierząt i 4 gatunki roślin z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Dobrze zachowane płaty roślinności naturalnej - zidentyfikowano tu 11 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Miejsce występowania rzadkiego zespołu szuwaru skołochloi *Scolochloetum festucaceae*. Jest to jeden z ważniejszych obszarów w Europie dla zachowania klasycznych lasów liściastych typu środkowoeuropejskiego, tzw. grądu subkontynentalnego z lipą drobnolistną *Tilia cordata*, grabem *Carpinus betulus*, klonem zwyczajnym *Acer platanoides* i wiażem górskim *Ulmus glabra*, który występuje również w unikatowej odmianie zboczowej. Ważna jest też ciągłość bazy genetycznej różnych populacji od czasu średniowiecza, a także dobrze zachowane profile glebowe i leśne. Naturalne stanowiska cisa występują tu na wschodniej granicy zasięgu (SDF PLH280016, data aktualizacji 08.2026).

Prowadzone są obecnie prace nad projektem planu zadań ochronnych dla obszaru Ostoja Borecka. W momencie zatwierdzenia, PZO stanie się aktem prawa miejscowego i jego zapisy należy realizować, bez względu na zapisy w PUL.

Łączna powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Olecko wchodzących w zasięg ostoji wynosi 26,81 ha. Jest to niewielki fragment kompleksu leśnego łączącego Puszcze Borecką z lasami Elckimi ciągnącego się wzdłuż rzeki Elk w granicach leśnictwa Wronki. Występują tutaj lasy olsowe położone w dolinie rzeki Elk, wyżej zaś zniekształcone lasy mieszane. Zasięg obszaru Natura 2000 na

gruntach w zarządzie nadleśnictwa pokrywa się częściowo z granicami Obszaru Chronionego Krajobrazu Puszczy Boreckiej.

Tab. 19. Wykaz gruntów w zarządzie nadleśnictwa leżących w całości w zasięgu granic obszaru Natura 2000 Ostoja Borecka PLH280016

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]		
		leśna	nieleśna	razem
Jucha I	137 a–n, p, ~b; 139 a–c	14,00	12,81	26,81
Ogółem		14,00	12,81	26,81

Przedmioty ochrony obszaru

W obszarze Ostoja Borecka zinwentaryzowano 11 typów siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy siedliskowej oraz 18 gatunków z załącznika II tej dyrektywy. Ocenę ogólną A, B lub C – a więc status przedmiotu ochrony – ma 11 typów siedlisk i 7 gatunków. Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Olecko, obejmujących 26,81 ha (0,11% powierzchni obszaru), stwierdzono występowanie jednego siedliska przyrodniczego i jednego gatunku będących przedmiotami ochrony.

Tab. 20. Siedliska przyrodnicze wymienione w załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. stwierdzone na gruntach w zarządzie nadleśnictwa w zasięgu obszaru Natura 2000 Ostoja Borecka (wg SDF z 08.2026)

Kod siedliska	Nazwa siedliska	Pokrycie [ha]	Powierzchnia na gruntach nadleśnictwa [ha]	Reprezentatywność	Powierzchnia względna	Stan zachowania	Ocena ogólna
Siedliska stanowiące przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000							
9170	Grąd subkontynentalny	13 560,04	0,83	B	B	C	B

Tab. 21. Gatunki objęte art. 4 Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. i gatunki wymienione w załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. stwierdzone na gruntach w zarządzie nadleśnictwa w zasięgu obszaru Natura 2000 Ostoja Borecka (wg SDF z 08.2026)

Kod gatunku	Nazwa gatunku	Stan populacji	Stan zachowania	Izolacja	Ocena ogólna
Gatunki stanowiące przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000					
1337	<i>Castor fiber</i> (bóbr europejski)	C	B	C	B

Nie potwierdzono na gruntach Nadleśnictwa Olecko występowania pozostałych przedmiotów ochrony obszaru Ostoja Borecka, do których należą:

- Siedliska przyrodnicze:
 - 3140 – twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic *Charetea* (36,86 ha w obszarze; ocena ogólna A);
 - 3150 – starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion* (1599,79 ha; B);
 - 6410 – zmiennowilgotne łąki trzęślicowe *Molinion* (5,05 ha; C);

- 6510 – niżowe świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*) (209,44; B);
 - 7110 – torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą, żywe (3,52 ha; C);
 - 7140 – torfowiska przejściowe i trzęsawiska (8,57 ha; C);
 - 7150 – obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku *Rhynchosporion* (0,81 ha; C);
 - 91D0 – bory i lasy bagienne oraz brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne (387,92 ha; B);
 - 91E0 – łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe oraz olsy źródliskowe (1861,59 ha; C).
- Gatunki:
 - 1381 – widłoząb zielony *Dicranum viride* (ocena ogólna B);
 - 1939 – rzepik szczeciniasty *Agrimonia pilosa* (B);
 - 1308 – mopek zachodni *Barbastella barbastellus* (B);
 - 2647 – żubr *Bison bonasus* (B);
 - 1352 – wilk *Canis lupus* (C);
 - 1355 – wydra europejska *Lutra lutra* (B).

Zagrożenia

Dla obszaru Ostoja Borecka nie ustanowiono dotychczas planu zadań ochronnych – projekt PZO opracowano w 2023 r. i pozostaje on w procedurze. Z tego względu w poniższym zestawieniu przedstawiono zagrożenia zidentyfikowane w Standardowym Formularzu Danych obszaru (pkt 4.2 i 4.3), ograniczone do przedmiotów ochrony potwierdzonych na gruntach nadleśnictwa. Po zatwierdzeniu PZO stanie się on aktem prawa miejscowego i jego zapisy należy realizować bez względu na zapisy pul, a niniejszy rozdział będzie wymagał aktualizacji.

Tab. 22. Zagrożenia dla obszaru Natura 2000 zidentyfikowane w Standardowym Formularzu Danych

Kod i nazwa przedmiotu ochrony	Kod i nazwa zagrożenia	Istniejące/potencjalne	Opis zagrożenia
9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	Gospodarka leśna i plantacyjna, użytkowanie lasów i plantacji (B02) – poziom zagrożenia H	istniejące	Grądy podlegają na przeważającej powierzchni użytkowaniu gospodarczemu, które obniża wiek drzewostanu, zmniejsza zasoby martwego drewna oraz pogłębia zaburzenia w składzie gatunkowym drzewostanów (nadmierny udział gatunków iglastych). Stan zachowania siedliska w obszarze oceniono na C.
	Usuwanie martwych i umierających drzew (B02.04)	istniejące	Niedobór martwego drewna, w tym wielkowymiarowego, ogranicza występowanie gatunków saproksylicznych i mikrosiedlisk nadrzewnych typowych dla dobrze zachowanych grądów.
	Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska (J03.01)	istniejące	Przekształcenie wielogatunkowych lasów liściastych w monokultury świerka pospolitego; w płatach zdominowanych przez świerk zniekształcenia dotyczą wszystkich warstw roślinności i objawiają się m.in. obecnością borówki czarnej i rokitnika pospolitego, świadczących o zakwaszeniu wierzchniej warstwy gleby.

Kod i nazwa przedmiotu ochrony	Kod i nazwa zagrożenia	Istniejące/potencjalne	Opis zagrożenia
	Zmniejszenie łączności siedlisk – fragmentacja (J03.02)	istniejące	Płat siedliska na gruntach nadleśnictwa (0,83 ha) stanowi izolowaną enklawę w kompleksie łączącym Puszcę Borecką z lasami elckimi, oddaloną od zwartych zasobów siedliska w obszarze.
1337 Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	Rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu działalności rolniczej (H01.05) – poziom zagrożenia H	istniejące	Zanieczyszczenie wód Łażnej Strugi spływem z gruntów rolnych. Zagrożenie zewnętrzne wobec gruntów nadleśnictwa.
	Zabudowa rozproszona (E01.03), inne kompleksy sportowe i rekreacyjne (G02.10) – poziom zagrożenia H	potencjalne	Rozwój zabudowy i infrastruktury rekreacyjnej w strefie brzegowej rzeki i jezior może ograniczać powierzchnię dostępnych siedlisk gatunku. Stan zachowania siedliska bobra w obszarze oceniono jako dobry (B).

Tab. 23. Działania ochronne dla obszaru Natura 2000 Ostoja Borecka na gruntach w zarządzie nadleśnictwa na podstawie SDF

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielanie)		Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
		wg pzo	wg projektu pul na 1.01.2027 r.		Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji	Działania realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji
1	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	Brak – PZO nieustanowiony (projekt z 2023 r. w procedurze)	Obręb Jucha I, leśn. nr 7, oddz. 139a – 0,83 ha siedliska w wydzielaniu o pow. 0,98 ha; drzewostan Db 61 lat, TSL LMśw	Utrzymanie aktualnej powierzchni siedliska bez pogorszenia jego stanu; stopniowe zwiększanie udziału gatunków liściastych właściwych dla grądu oraz zasobów drewna	W projekcie pul zaplanowano wyłącznie trzebież późną pozytywną (TPP) – zabieg pielęgnacyjny nienaruszający ciągłości drzewostanu. Podczas zabiegu popierać gatunki właściwe dla siedliska (grab, lipa, dąb, klon) kosztem świerka; pozostawić drzewa dziuplaste, biocenotyczne i martwe. Realizacja stale w okresie obowiązywania pul (2027–2036), środki własne PGL LP.	Monitoring stanu ochrony siedliska w ramach PMS – RDOŚ w Olsztynie. Działania zostaną doprecyzowane po ustanowieniu PZO.
2	1337 Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	Brak – PZO nieustanowiony	Obręb Jucha I – 1 pododdział o pow. 1,62 ha w dolinie Łażnej Strugi	Zachowanie struktury i funkcji siedliska gatunku na poziomie właściwym	Zachowanie zadrzewień nadwodnych i pasów drzew liściastych wzdłuż cieku; nieusuwanie tam bobrowych poza sytuacjami zagrożenia mienia; pozostawianie drzew zgryzionych. Stale w okresie obowiązywania pul, środki własne PGL LP.	Monitoring stanu ochrony gatunku – RDOŚ w Olsztynie

IV.3.1.2. DOLINA GÓRNEJ ROSPUDY PLH200022

Akt ustanawiający na poziomie Wspólnotowym: Decyzja Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669) (2011/64/UE) (Dz.U. UE L 33 z 08.02.2011, str. 146)

Akt regulujący funkcjonowanie na poziomie krajowym: Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 14 stycznia 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dolina Górnej Rospudy (PLH200022) (Dz.U. z 2022 r. poz. 237)

Typ ostoi: H

Powierzchnia obszaru: 4070,69 ha

Obowiązujący dokument planistyczny: Zarządzenie nr 24/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 9 grudnia 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Górnej Rospudy PLH200022 (Dz.U. z 2013 r. poz. 4472 z późn. zm.).

Charakterystyka obszaru

Obszar obejmuje górny odcinek doliny rzeki Rospuda wraz z okalającymi terenami, o bardzo dużych walorach przyrodniczych i krajobrazowych, rozciągający się od granicy z województwem warmińsko-mazurskim (źródło) po miejscowość Raczki. Dolina rzeki na całym odcinku ma charakter naturalny. W górnym biegu Rospuda przypomina rzekę górską o wartkim, szybkim nurcie, kamienistym dnie oraz o wysokich i stromych zboczach doliny. Większą część obszaru zajmują siedliska rolnicze, pozostałe fragmenty to lasy (głównie iglaste) i wody, na niewielkiej powierzchni łąki i zarośla.

Dolina Rospudy położona jest na Pojezierzu Zachodniosuwalskim, w części Pojezierza Litewskiego graniczącej z Pojezierzem Mazurskim.

Sama rzeka Rospuda niemal na całej swej długości w granicach obszaru reprezentuje siedlisko przyrodnicze 3260 nizinne i górskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników. Charakterystyczną cechą tego siedliska w północno-wschodniej Polsce, jest dominacja rdestnicy nawodnej *Potamogeton nodosus* przy mniejszym udziale włosieniczników, chociaż włosienicznik rzeczny *Ranunculus fluitans*, również w Rospudzie występuje. Bardzo liczną populację w wodach ostoi tworzą grzybienie północne, gatunek uznany za zagrożony wyginięciem w Polsce. Wody doliny Rospudy to także siedliska dziesięciu gatunków płazów, w tym kumaka nizinnego *Bombina bombina* i traszki grzebieniastej *Triturus cristatus*. W dolinie Rospudy dużą populację tworzy bóbr *Castor fiber*.

Duże powierzchnie w obrębie ostoi zajmują mezo- i eutroficzne jeziora, reprezentujące typowo wykształcone siedlisko.

Zagłębienia bezodpływowe wypełniają torfowiska przejściowe, a także torfowiska wysokie, nieleśne lub z sosnowymi borami bagiennymi. W szerszych partiach doliny wykształcają się alkaliczne torfowiska przepływowe z mechowiskami i zbiorowiskami mszysto-turzycowymi.

Najważniejsze z nich to Bagno Parchacz w okolicach wsi Kamionka Stara i jeziora Okrągłe. Występują tu dwa gatunki roślin, wymienione w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej – haczykowiec błyszczący *Hamatocaulis vernicosus* i lipiennik Loesela *Liparis loeselii*.

Dolina Górnej Rospudy cechuje się bardzo dużą różnorodnością siedlisk – 14 typów siedlisk Natura 2000, reprezentowanych w niektórych przypadkach przez kilka podtypów (SDF PLH200022, data aktualizacji 02.2026), tak wodnych i mokradłowych, jak i leśnych, a także zajmowanych przez zbiorowiska trawiaste. Najwyższy walor przyrodniczy mają siedliska wodne, torfowiska nieleśne, w tym soligeniczne, lasy i bory bagienne oraz murawy kserotermiczne.

Dolina Górnej Rospudy jest ostoją minimum 14 gatunków uwzględnionych na Czerwonej Liście Roślin i Grzybów Polski i/lub w Polskiej Czerwonej Księdze Roślin, a także 33 gatunków objętych ochroną ścisłą w Polsce.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa położona jest większa część ostoi – od jeziora Rospuda Filipowska po jezioro Bolesty. Natomiast mniejsze pokrycie mają grunty w zarządzie nadleśnictwa. Są to niewielkie działki w formie szachownicy z gruntami prywatnymi na północ od Filipowa oraz na południe od Bakalarzewa. Ostoja obejmuje tylko jeden większy kompleks lasów okalających jeziora Garbaś i Siekierewo w leśnictwie Dąbrówki. Łączna powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Olecko wchodzących w zasięg ostoi wynosi 318,79 ha. Zasięg obszaru Natura 2000 na gruntach w zarządzie nadleśnictwa pokrywa się częściowo z granicami Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Rospudy, w zasięgu ostoi w graniach nadleśnictwa położony jest także rezerwat przyrody Ruda oraz dwa użytki ekologiczne: Garbaś i Rospuda (wszystkie trzy obiekty znajdują się poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa).

Tab. 24. Wykaz gruntów w zarządzie nadleśnictwa leżących w całości w zasięgu granic obszaru Natura 2000 Dolina Górnej Rospudy PLH200022

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]		
		leśna	nieleśna	razem
Kowale Oleckie	27 b; 40 f, g; 175 a, b, ~a; 177 a, d, f, j, k, m, p, ~b; 179 a, d, f, i, k; 181 a, j-l; 183 a-k, ~a; 186 a-m, ~a, ~b; 187 a-o, ~a-~c; 188 a-i, ~a; 189 a-k, ~a-~c; 190 a-i, ~a, ~b; 191 a-r, ~a; 192 a-f, ~a, ~b; 193 a-k, ~a, ~b; 239A a-w, ~a; 257 a-w, y, ax; 259 c-f, h, j, m, n, p, s, w-ax, ~b; 260 a, d, f, h-k, r-y	303,15	15,64	318,79
Ogółem		303,15	15,64	318,79

Przedmioty ochrony obszaru

Do przedmiotów ochrony obszaru SOO Natura 2000 Dolina Górnej Rospudy występujących na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Olecko należą:

Tab. 25. Siedliska przyrodnicze wymienione w załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. stwierdzone na gruntach w zarządzie nadleśnictwa w zasięgu obszaru Natura 2000 Dolina Górnej Rospudy (wg SDF z 2026.02)

Kod siedliska	Nazwa siedliska	Pokrycie [ha]	Powierzchnia na gruntach nadl. [ha]	Reprezentatywność	Powierzchnia względna	Stan zachowania	Ocena ogólna
Siedliska stanowiące przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000							
3150	Starorzecza i inne naturalne, eutroficzne zbiorniki wodne	507,28	0,21	A	C	B	B
3260	Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników	9,84	0,27	A	C	A	A
9170	Grąd subkontynentalny	6,26	3,80	B	C	B	B
91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	23,56	4,11	C	C	B	B
Siedliska nie stanowiące przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000							
91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	nie wykazane w SDF	0,85	–	–	–	–

Tab. 26. Gatunki objęte art. 4 Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. i gatunki wymienione w załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. stwierdzone na gruntach w zarządzie nadleśnictwa w zasięgu obszaru Natura 2000 Dolina Górnej Rospudy (wg SDF z 08.2026)

Kod gatunku	Nazwa gatunku	Stan populacji	Stan zachowania	Izolacja	Ocena ogólna
Gatunki stanowiące przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000					
1166	traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	C	C	C	C
1188	kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	C	B	C	B
1337	bóbr <i>Castor fiber</i>	C	A	C	C
1355	wydra <i>Lutra lutra</i>	C	A	C	B
1939	rzepik szczeciniasty <i>agrimonia pilosa</i>	C	C	C	C

Nie potwierdzono na gruntach Nadleśnictwa Olecko występowania pozostałych przedmiotów ochrony obszaru Doliny Górnej Rospudy, do których należą:

- Siedliska przyrodnicze:
 - 3160 – naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne (0,26 ha w obszarze; ocena ogólna B);
 - 6120 – ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe *Koelerion glaucae* (40,71 ha; B);
 - 6210 – murawy kserotermiczne *Festuco-Brometea* (31,32 ha; B) – zbocza doliny w okolicach Filipowa, Raczek Małych, Szafranek i Kamionki Starej;
 - 6430 – ziołorośla górskie *Adenostylion alliariae* i ziołorośla nadrzeczne *Convolvuletalia sepium* (40,71 ha; B);
 - 6510 – niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie *Arrhenatherion elatioris* (28,79 ha; C);

- 7110 – torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą, żywe (7,5 ha; B) – okolice Czerwonki, Rudy i uroczysko Rabalina;
 - 7120 – torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji (40,71 ha; B);
 - 7140 – torfowiska przejściowe i trzęsawiska (2,94 ha; B);
 - 7230 – górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk (5,24 ha; B) – Bagno Parchacz i odcinek doliny między Filipowem a Jeziorem Długim;
 - 91D0 – bory i lasy bagienne oraz brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne (20,95 ha; B).
- Gatunki:
 - 6216 – haczykowiec (sierpowiec) błyszczący *Hamatocaulis vernicosus* (C) – Bagno Parchacz;
 - 1903 – lipiennik Loesela *Liparis loeselii* (C);
 - 1437 – leniec bezpodkwiatkowy *Thesium ebracteatum* (B) – stanowisko w okolicach Czerwonki;
 - 1145 – piskorz *Misgurnus fossilis* (B);
 - 5339 – różanka *Rhodeus amarus* (B).

Zagrożenia

Zagrożenia dla przedmiotów ochrony zidentyfikowanych dla całego obszaru na grunty nadleśnictwa oddziałują przede wszystkim te związane z gospodarką leśną, stosunkami wodnymi oraz eutrofizacją wód. Poniższe zestawienia sporządzono na podstawie obowiązującego planu zadań ochronnych ustanowionego Zarządzeniem nr 24/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 9 grudnia 2013 r., którego załączniki nr 3–7 otrzymały nowe brzmienie na mocy zarządzenia RDOŚ w Białymstoku z dnia 8 września 2017 r.

Tab. 27. Zagrożenia dla obszaru Natura 2000 zidentyfikowane w planie zadań ochronnych

Kod i nazwa przedmiotu ochrony	Kod i nazwa zagrożenia	Istniejące/ potencjalne	Opis zagrożenia
3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion</i>	Tereny zurbanizowane, tereny zamieszkane (E01), zabudowa rozproszona (E01.03), odpady, ścieki (E03), pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych (E03.01), eutrofizacja (K02.03), uprawa (A01)	istniejące	1. Powstawanie terenów zabudowanych w bezpośrednim sąsiedztwie siedliska; 2. Nieuporządkowana gospodarka ściekowa; 3. Eutrofizacja wód w następstwie intensyfikacji nawożenia upraw.
	Zabudowa rozproszona (E01.03)	potencjalne	1. Rozwój zabudowy rozproszonej w bezpośrednim sąsiedztwie siedliska.

Kod i nazwa przedmiotu ochrony	Kod i nazwa zagrożenia	Istniejące/potencjalne	Opis zagrożenia
3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników	Eutrofizacja (K02.03), odpady, ścieki (E03), pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych (E03.01)	istniejące	1. Eutrofizacja wód w następstwie intensyfikacji nawożenia upraw i niewłaściwej gospodarki wodnościekowej.
	Ingerencja w naturalną morfologię koryta rzeki podczas regulacji, odmulania itd. (J02.05)	potencjalne	1. Prowadzenie prac ingerujących w naturalną morfologię koryta rzeki.
9170 Grąd subkontynentalny	Gospodarka leśna i plantacyjna, użytkowanie lasów i plantacji (B02), odnawianie lasu po wycince – nasadzenia (B02.01), wycinka lasu (B02.02)	istniejące	1. Użytkowanie rębne drzewostanów w lasach będących prywatną własnością; 2. Wycinka lasu na gruntach prywatnych; 3. Brak odnowień po wycince.
	Brak zagrożeń i nacisków (X)	potencjalne	Nie zidentyfikowano zagrożeń potencjalnych. Uzupełniając – wg SDF w płatach siedliska odnotowano niecierpek drobnokwiatowy <i>Impatiens parviflora</i> zajmujący 10–20% transektu, a wprowadzanie monokultur świerka i sosny prowadzi do pinetyzacji zbiorowisk.
91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	Drogi, ścieżki i drogi kolejowe (D01), wydeptywanie, nadmierne użytkowanie (G05.01), gospodarka leśna i plantacyjna, użytkowanie lasów i plantacji (B02), zatopienie (K01.04), pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych (E03.01), wypas w lasach / na obszarach leśnych (B06)	istniejące	1. Fragmentacja siedlisk; 2. Nadmierne użytkowanie; 3. Użytkowanie rębne drzewostanów w lasach będących prywatną własnością; 4. Podtopienie (w tym podtopienie przez bobry); 5. Wypas w lasach.
	Wycinka lasu (B02.02), wydeptywanie, nadmierne użytkowanie (G05.01), infrastruktura sportowa i rekreacyjna (G02)	potencjalne	1. Wycinanie lasu; 2. Nadmierne użytkowanie; 3. Infrastruktura rekreacyjna.
1166 Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	Inne spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych (J02.15), eutrofizacja (K02.03)	potencjalne	1. Inne spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych; 2. Eutrofizacja. Zagrożeń istniejących nie zidentyfikowano.
1188 Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	Intensywna hodowla ryb, intensyfikacja (F01.01)	potencjalne	1. Hodowla ryb w starorzeczach i jej intensyfikacja. Zagrożeń istniejących nie zidentyfikowano.
1337 Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	Brak zagrożeń i nacisków (X)	–	Nie zidentyfikowano zagrożeń istniejących i potencjalnych.
1355 Wydra europejska <i>Lutra lutra</i>	Kłusownictwo (F05.04), tereny zurbanizowane, tereny zamieszkałe (E01)	potencjalne	1. Możliwe niewielkie kłusownictwo (obecność drobnych stawów); 2. Dalsze ograniczanie siedlisk w linii brzegowej poprzez zabudowę bezpośrednio przylegającą do rzeki.
	Kłusownictwo (F05.04), tereny zurbanizowane, tereny zamieszkałe (E01)	potencjalne	1. Możliwe niewielkie kłusownictwo (obecność drobnych stawów); 2. Dalsze ograniczanie siedlisk w linii brzegowej poprzez zabudowę bezpośrednio przylegającą do rzeki.
1939 Rzepik szczeniasty <i>Agrimonia pilosa</i>	Inne rodzaje praktyk leśnych (B07), transport i sieci komunikacyjne (D), odpady, ścieki (E03), ewolucja biocenotyczna, sukcesja (K02).	istniejące	1. Składowanie drewna; 2. Użytkowanie dróg leśnych; 3. Spływ nawozów z otoczenia; 4. Sukcesja wtórna.
	Inne rodzaje praktyk leśnych (B07), transport i sieci komunikacyjne (D), ewolucja biocenotyczna, sukcesja (K02).	potencjalne	1. Pozyskanie drewna; 2. Użytkowanie dróg; 3. Sukcesja wtórna.

Tab. 28. Działania ochronne dla obszaru Natura 2000 Dolina Górnej Rospudy PLH200022 na gruntach w zarządzie nadleśnictwa na podstawie planu zadań ochronnych

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja: obręb, oddz., wydzielanie)		Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
		wg pzo	wg projektu pul na 1.01.2027 r.		Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP / przewidywane metody i okresy realizacji	Działania realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych / przewidywane metody i okresy realizacji
1	3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion</i>	Działanie nr 3 – strefa ochronna nr II, wyznaczona na zboczach przylegających do jezior: Bolesty, Okrągłe, Sumowo i Wysokie (lokalizacja w zał. nr 5 do zarządzenia). Podmiot odpowiedzialny: Nadleśnictwa Szczebra, Suwałki i Olecko; właściciele i zarządcy gruntów. Ponadto działanie nr 1 – strefa ochronna nr I wokół jezior (podmiot: Starosta Suwalski, RZGW, właściciele i zarządcy gruntów)	Płaty siedliska na gruntach nadleśnictwa: obręb Kowale Oleckie, leśn. nr 11, oddz. 179f (0,18 ha – bagno) i 188i (0,03 ha – grunt zadrzewiony); razem 0,21 ha	Ograniczenie eutrofizacji wód (zał. nr 4 do zarządzenia, poz. 1)	Działanie nr 3 – uregulowanie gospodarki leśnej na zboczach przylegających do jeziora: wyłączyć z użytkowania, o ile nie zagraża to trwałości funkcjonowania lasu; dopuszczalna rębnia ciągła o długim lub bardzo długim okresie odnowienia. W projekcie pul dla obu wydziałów z płatami siedliska nie zaplanowano żadnych wskazań gospodarczych, co jest zgodne z PZO. Zachować pasy zadrzewień wokół zbiorników; nie odprowadzać do nich wód z rowów melioracyjnych. Termin: w okresie obowiązywania PZO, środki własne PGL LP.	Działanie nr 1 – utrzymanie dotychczasowego sposobu użytkowania gruntów w strefie ochronnej nr I; ograniczenie wpływu biogenów z gruntów rolnych. Podmioty: Starosta Suwalski, RZGW, właściciele i zarządcy gruntów.
2	3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników	Działanie nr 5 – rzeka Rospuda w granicach obszaru Natura 2000 oraz jeziora, przez które przepływa. Podmiot odpowiedzialny: PZW, dzierżawcy jezior (nadleśnictwa nie wskazano)	Obręb Kowale Oleckie, leśn. nr 11, oddz. 187g (0,02 ha), 187o (0,05), 188a (0,04), 188f (0,15), 191m (0,01); razem 0,27 ha w 5 pododdziałach	Ograniczenie eutrofizacji wód (zał. nr 4 do zarządzenia, poz. 3)	PZO nie przewiduje działań realizowanych przez nadleśnictwo. W projekcie pul w czterech pododdziałach brak wskazań gospodarczych, w oddz. 187g zaplanowano czyszczenie późne i wczesne (CP, CW). Zabiegi wykonywać poza strefą przybrzeżną, bez zrywki wzdłuż i w poprzek koryta, z pozostawieniem rumoszu drzewnego w ciek. Środki własne PGL LP, 2027–2036.	Działanie nr 5 – modyfikacja gospodarki rybackiej poprzez ograniczenie zarybiania obcymi gatunkami ryb; PZW, dzierżawcy jezior. Monitoring stanu siedliska co 5–6 lat – RDOŚ w Białymstoku (zał. nr 4).

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja: obręb, oddz., wydzielanie)		Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
		wg pzo	wg projektu pul na 1.01.2027 r.		Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP / przewidywane metody i okresy realizacji	Działania realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych / przewidywane metody i okresy realizacji
3	9170 Grąd subkontynentalny	Działanie nr 20 – wydzielania leśne w częściach odpowiadających siedlisku przyrodniczemu (płaty nr 70 i 71): 01-19-2-16-186-d, 01-19-2-16-259-l. Podmiot odpowiedzialny: właściciele i zarządcy gruntów; Nadleśnictwo Olecko	Obręb Kowale Oleckie: leśn. nr 10 – oddz. 27b (1,56 ha, Św 70 lat); leśn. nr 11 – oddz. 186d (0,11 ha, Św 90 lat), 186l (1,92 ha, Db 38 lat), 259m (0,21 ha, Ol 75 lat); razem 3,80 ha	Utrzymanie aktualnej powierzchni siedliska (zał. nr 4 do zarządzenia, poz. 12)	Działanie nr 20 – prowadzenie gospodarki zgodnej z typem siedliskowym lasu: protegowanie gatunków liściastych, niestosowanie odnowień gatunkami iglastymi, pozostawianie wszystkich martwych drzew liściastych stojących i leżących (z wyłączeniem sytuacji zagrażających bezpieczeństwu publicznemu). Działanie ma wynikać z obowiązującego planu urządzenia lasu. W projekcie pul nie zaplanowano cięć rębnych: oddz. 27b – TPP, oddz. 186l – TWP i CP, oddz. 186d i 259m – bez wskazań. Podczas trzebieży popierać grab, lipę, dąb, klon i wiąz kosztem świerka. Termin: stale w okresie obowiązywania PZO, środki własne PGL LP.	Monitoring stanu ochrony siedliska co 5–6 lat na 2 stanowiskach – RDOŚ w Białymstoku (zał. nr 4)

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja: obręb, oddz., wydzielanie)		Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
		wg pzo	wg projektu pul na 1.01.2027 r.		Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP / przewidywane metody i okresy realizacji	Działania realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych / przewidywane metody i okresy realizacji
4	91E0* Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	Działanie nr 24 – wydzielania leśne w częściach odpowiadających siedlisku (płaty nr 64, 66, 223, 238, 257): 01-19-2-16-259-m, -l, -f, -d, -c; 01-19-2-16-188-d, -a; 01-19-2-16-187-g; 01-19-2-15-257-wx, -tx; 01-19-2-16-260-i, -h, -f. Podmiot odpowiedzialny: właściciele i zarządcy gruntów; Nadleśnictwo Olecko	Obręb Kowale Oleckie: leśn. nr 11 – oddz. 187o, 188f, 259c, 259d, 259f, 259j, 259m, 259n, 260f, 260h, 260i, 260j; leśn. nr 15 – oddz. 257p, 257r; razem 4,11 ha w 14 pododdziałach (płaty 0,01–1,39 ha)	Utrzymanie aktualnej powierzchni siedliska; poprawa stanu ochrony na co najmniej 25% powierzchni z U1 na FV oraz na co najmniej 25% powierzchni z U2 na U1 (zał. nr 4 do zarządzenia, poz. 14)	Działanie nr 24 – ekstensyfikacja gospodarki leśnej: wyłączyć z użytkowania, o ile nie zagraża to trwałości funkcjonowania lasu; dopuszczalna rębnia ciągła o długim lub bardzo długim okresie odnowienia. W projekcie pul nie zaplanowano cięć rębnych w żadnym z pododdziałów z płatami siedliska: w 10 brak wskazań, oddz. 259n, 260f i 260i – TPP, oddz. 260h – TWP; zapisy pul są zatem zgodne z PZO. W płatach siedliska lokalizować kępy ekologiczne, nie prowadzić przez nie zrywki, nie odnawiać sztucznie. Termin: stale w okresie obowiązywania PZO, środki własne PGL LP.	Monitoring stanu ochrony siedliska co 5–6 lat na 5 stanowiskach – RDOŚ w Białymstoku (zał. nr 4). Zachowanie i odtwarzanie stosunków wodnych w ramach programów małej retencji – PGL LP przy udziale środków zewnętrznych.
5	1166 Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	Działanie nr 38 – inwentaryzacja przyrodnicza na całym obszarze Natura 2000. Podmiot odpowiedzialny: RDOŚ w Białymstoku	Stanowiska w 4 pododdziałach o łącznej pow. 18,61 ha w obrębie Kowale Oleckie	Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony, celem oceny stanu ochrony gatunku i zaplanowania działań ochronnych (zał. nr 4, poz. 21)	PZO nie przewiduje działań realizowanych przez nadleśnictwo. Zaleca się pozostawianie bez wskazań gospodarczych stref o szerokości min. 30 m wokół zbiorników wodnych, niedopuszczanie do ich osuszania i zasypywania oraz niestosowanie środków chemicznych w ich sąsiedztwie. Środki własne PGL LP, 2027–2036.	Działanie nr 38 – wykonanie inwentaryzacji stanowisk gatunku wraz z oceną stanu ochrony; RDOŚ w Białymstoku, w okresie obowiązywania PZO.
6	1188 Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	Działanie nr 39 – inwentaryzacja przyrodnicza na całym obszarze Natura 2000. Podmiot odpowiedzialny: RDOŚ w Białymstoku	Stanowiska w 5 pododdziałach o łącznej pow. 19,45 ha w obrębie Kowale Oleckie	Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony, celem oceny stanu ochrony gatunku i zaplanowania działań ochronnych (zał. nr 4, poz. 22)	PZO nie przewiduje działań realizowanych przez nadleśnictwo. Zalecenia jak dla traszki grzebieniastej – zachowanie drobnych zbiorników wodnych i ich obudowy biologicznej. Środki własne PGL LP, 2027–2036.	Działanie nr 39 – wykonanie inwentaryzacji stanowisk gatunku wraz z oceną stanu ochrony; RDOŚ w Białymstoku.

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja: obręb, oddz., wydzielanie)		Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
		wg pzo	wg projektu pul na 1.01.2027 r.		Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP / przewidywane metody i okresy realizacji	Działania realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych / przewidywane metody i okresy realizacji
7	1337 Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> , 1355 Wydra europejska <i>Lutra lutra</i>	W związku ze stanem ochrony FV obu gatunków PZO nie planuje działań związanych z ochroną czynną ani działań związanych z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania	Bóbr – 1 pododdział (1,94 ha), wydra – 3 pododdziały (3,17 ha) w dolinie Rospudy, obręb Kowale Oleckie	Zachowanie struktury i funkcji siedliska gatunku na poziomie właściwym (zał. nr 4, poz. 23 i 24)	Ochrona bierna. Zachowanie zadrzewień nadwodnych i pasów drzew liściastych wzdłuż cieków i jezior; nieusuwanie tam bobrowych poza sytuacjami zagrożenia mienia; pozostawianie drzew zgryzionych. Środki własne PGL LP, 2027–2036.	Monitoring stanu ochrony wydry co 5 lat na 10–23 transektach – RDOŚ w Białymstoku (zał. nr 4)
8	1919 Rzepik szczeciniasty <i>Agrimonia pilosa</i>	Pierwotnie wykazano jedno stanowisko na obszarze, w toku dalszych badań podano kolejne na gruntach Nadleśnictwa Olecko	Jedno stanowisko	Utrzymanie aktualnej powierzchni siedliska gatunku. Poprawa stanu ochrony do poziomu FV przez przeciwdziałanie sukcesji wtórnej. Odtworzenie do poziomu FV podstawowych ekologicznych cech struktury i funkcji siedliska gatunku oraz jego bioróżnorodności.	Utrzymywać właściwe użytkowanie przydroży leśnych i okrajków. Wykaszać ręcznie przydroża i okrajki na stanowiskach gatunku w razie nadmiernego rozwoju ekspansywnych gatunków zielnych i drzewiastych, pozostawiając kępy rzepika szczeciniastego i usuwając pozyskaną biomasę.	Inwentaryzacja przyrodnicza. Przeprowadzić poszukiwania i wykonać pełną inwentaryzację stanowisk gatunku wraz z oceną ich stanu.

IV.4. POMNIKI PRZYRODY

Według *Ustawy o ochronie przyrody* (Dz.U. 2026 poz. 13) pomnikami przyrody są *pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie* (art.40). Na terenach niezabudowanych, jeżeli nie stanowi to zagrożenia dla ludzi lub mienia, drzewa stanowiące pomniki przyrody podlegają ochronie aż do ich samoistnego, całkowitego rozpadu (art. 40 ust. 2). Kryteria uznawania tworów przyrody żywej i nieożywionej za pomniki przyrody określa *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 grudnia 2017 r.* (Dz.U. 2017 poz. 2300). Ustanowienie oraz zniesienie ochrony pomnika przyrody następuje w drodze uchwały rady gminy. Projekty uchwał wymagają uzgodnienia z właściwym regionalnym dyrektorem ochrony środowiska. Katalog możliwych do wprowadzenia zakazów w stosunku do pomnika przyrody zawiera art. 45 *Ustawy o ochronie przyrody*.

IV.4.1. ISTNIEJĄCE POMNIKI PRZYRODY

Aktualnie na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Olecko znajdują się 23 pomniki przyrody. W przeważającej części są to pojedyncze drzewa i grupy drzew, a ponadto aleje oraz głązy narzutowe.

Wykaz istniejących pomników przyrody sporządzono na podstawie danych uzyskanych z Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody i Geoserwisu GDOŚ oraz wykazów pomników przyrody RDOŚ w Białymstoku i w Olsztynie, a także danych przekazanych przez Nadleśnictwo Olecko.

Najstarsze obiekty ustanowiono jeszcze w połowie XX w. – głązy narzutowe w gminie Filipów pochodzą z 1953 r., a najstarszy pomnikowy cis pospolity w leśnictwie Cisowo (oddz. 167d) uznano za pomnik w 1962 r. Z ochroną cisów w tej okolicy wiąże się też utworzenie w 1959 r. najstarszego rezerwatu nadleśnictwa – „Cisowy Jar”, w granicach którego znajduje się część pomnikowych drzew tego gatunku. Jest to sytuacja nietypowa i zbędna, ponieważ rezerwat jest wyższą formą ochrony przyrody niż pomnik przyrody. Natomiast pomnikowy głąz w leśnictwie Nasuty, wydz. 92k został ustanowiony Uchwałą Nr LV/394/2014 Rady Miejskiej w Gołdapi z dnia 17 września 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. poz. 3351), w rzeczywistości leży on w gminie Kowale Oleckie. Ustanowienie jest zatem obarczone wadą prawną.



Ryc. 9. Lokalizacja pomników przyrody w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa

Tab. 29. Wykaz pomników przyrody na gruntach w zarządzie nadleśnictwa

Lp.	Akt prawny	Adres leśny	Gmina	Gatunek / obiekt	Obw. [cm]	Wys. [m]	Uwagi
Obwód Jucha I							
1	Uchwała Nr XLV/221/14 Rady Gminy Świętajno z dnia 12 września 2014 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2014 r. poz. 3200).	Jucha I, Krzywy Róg, 37k, h	Świętajno	Grupa drzew: modrzew europejski (3 szt.)	268–308	30–36	Nr rej. 984; przy drodze do gajówki
2	Jw.	Jucha I, Krzywy Róg, 21h	Świętajno	Klon pospolity	276	21	Nr rej. 985
3	Jw.	Jucha I, Krzywy Róg, 36a	Świętajno	Dąb szypułkowy	327	30	Nr rej. 986
4	Jw.	Jucha I, Wilczewo, 124b	Świętajno	Grupa drzew: sosna pospolita (4 szt.)	219–270	35	Nr rej. 987; szpaler ~80 m od rz. Elk

Lp.	Akt prawny	Adres leśny	Gmina	Gatunek / obiekt	Obw. [cm]	Wys. [m]	Uwagi
5	Jw.	Jucha I, Wronki, 12b	Świątajno	Grupa drzew: dąb czerwony i dąb szypułkowy	314, 85	21, 25	Nr rej. 1168
6	Jw.	Jucha I, Wronki, 10k	Świątajno	Grupa drzew: jesion wyniosły (2 szt.), klon pospolity, wiąz szypułkowy, żywotnik zachodni (4 szt.)	80–504	15–31	Nr rej. 1169; park przy b. dworku pruskim
7	Jw.	Jucha I, Wronki, 146r	Świątajno	Choina kanadyjska	213	18	Nr rej. 1176; park w m. Wronki
Obwód Kowale Oleckie							
8	Uchwała nr XVI/182/2021 Rady Gminy Bakalarzewo z 26.03.2021 r. (Dz. Urz. Woj. Podl. 2021 poz. 1323)	Kowale Oleckie, Dąbrówki, 239Aa	Bakalarzewo	Grupa drzew: dęby szypułkowe „Kamieńszczyzna” (Jan, Maciej, Franciszek)	308, 167, 173	27	–
9	Uchwała nr XC/633/2024 RM w Gołdapi z 30.04.2024 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. 2024 poz. 2985)	Kowale Oleckie, Nasuty, 64d	Gołdap	Głazy narzutowe – 6 szt.	250–805	–	Nr rej. 935; zbocze Tatarskiej Góry
10	Rozp. Nr 331 Woj. Warm.-Maz. z 27.12.2001 r. (Dz. Urz. Nr 152 poz. 2513)	Kowale Oleckie, Nasuty, 92k	Kowale Oleckie	Głaz narzutowy	1380	1,5	Nr rej. 983; ponowne ustanowienie (Uchwała RM Gołdap) obciążone wadą prawną – obiekt w gm. Kowale Oleckie
11	Rozp. Nr 331 Woj. Warm.-Maz. z 27.12.2001 r. (Dz. Urz. Nr 152 poz. 2513)	Kowale Oleckie, Nasuty, 110b	Kowale Oleckie	Cis pospolity	21	3,9	Nr rej. 982
12	Rozp. Nr 331 Woj. Warm.-Maz. z 27.12.2001 r. (Dz. Urz. Nr 152 poz. 2513)	Kowale Oleckie, Cisowo, 165h	Kowale Oleckie	Grupa drzew: 2 cisy pospolite	23–31	4,5–5,5	Nr rej. 979; w pobliżu rez. „Cisowy Jar”
13	Dz. Urz. WRN w Białymstoku Nr 10 poz. 125 z 1962 r.	Kowale Oleckie, Cisowo, 167d	Kowale Oleckie	Cis pospolity	11	5	Nr rej. 65; najstarszy pomnik nadleśnictwa (1962 r.)
14	Rozp. Nr 331 Woj. Warm.-Maz. z 27.12.2001 r. (Dz. Urz. Nr 152 poz. 2513)	Kowale Oleckie, Cisowo, 170i, j, m, n	Kowale Oleckie	Aleja – 11 dębów szypułkowych	185–280	20–27	Nr rej. 981; wg poprzedniego POP 13 dębów, obw. 194–235 cm
Obwód Olecko							
15	Uchwała Nr ORN.0007.32.2014 Rady Miejskiej w Olecku z dnia 30 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2014 r. poz. 1959).	Olecko, Szczedranka, 20b	Olecko	Lipa drobnolistna	275	26	Nr rej. 974; „Lipa Baśka”
16	Jw.	Olecko, Zajdy, 130f	Olecko	Grupa drzew: sosna wejmutka (5 szt.)	183–250	33–38	Nr rej. 1376; „Sosny Elżbietki”, Uroczysko Elżbietki
17	Jw.	Olecko, Zajdy, 130a	Olecko	Modrzew europejski	271	30	Nr rej. 1377; „Henryk”
18	Jw.	Olecko, Zajdy, 141l	Olecko	Świerk pospolity	360	26	Nr rej. 1378; „Marian”; na wys. 4 m rozwidła się na 4 pnie
19	Uchwała nr ORN.0007.57.2016 Rady Miejskiej w Olecku z dnia 26 sierpnia 2016 r. w sprawie utworzenia pomnika przyrody Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2016 r. poz. 4015).	Olecko, Kłosowo, 117p, o	Olecko	Aleja – wierzbą białą (15 szt.)	180–340	21–29	Nr rej. A91/PP20; Uroczysko Markowskie

Lp.	Akt prawny	Adres leśny	Gmina	Gatunek / obiekt	Obw. [cm]	Wys. [m]	Uwagi
20	Rozporządzenie Nr 331 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 27 grudnia 2001 r. w sprawie uznania obiektów za pomniki przyrody oraz o skreślenie obiektów z listy pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr. 152 poz. 2513 z 27.12.2001)	Olecko, Kłosowo, 110f	Wieliczki	Modrzew europejski	246	39	–
21	Jw.	Olecko, Kłosowo, 110i	Wieliczki	Modrzew europejski	244	39	–
22	Jw.	Olecko, Kłosowo, 114c	Wieliczki	Dąb szypułkowy	316	27	–
23	Rozporządzenie Nr 15 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 16 maja 2007 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody na terenie województwa warmińsko-mazurskiego (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr. 73 poz. 1153 z 23.05.2007)	Olecko, Kłosowo, 109 a, b	Wieliczki	Grupa drzew: modrzew europejski (4 szt.)	235–271	39	Uroczysko Cimochoy; oddz. graniczny z gr. wsi Wasilówka



Fot. 3. Pomnikowy cis na Szeskiej Górze, leśn. Nasuty (fot. P. Siemieniak)

Poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa, lecz w jego zasięgu terytorialnym stwierdzono 21 pomników przyrody. Są to głównie pojedyncze drzewa (dęby szypułkowe, jesion wyniosły, klony, grusza, sosna, buk) oraz grupy drzew, aleja daglezi zielonej w rejonie Wronek, a także głązy narzutowe. Rozmieszczają się one w gminach: Olecko, Świętajno, Gołdap i Wieliczki (woj. warmińsko-mazurskie) oraz Bakałarzewo, Filipów i Przerośl (woj. podlaskie). Zgodnie aktualną

instrukcją urządzania lasu obiektów tych nie ujmuje się obligatoryjnie w tabeli programu; poniższe zestawienie ma charakter poglądowy.

Tab. 30. Wykaz pomników przyrody zlokalizowanych poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Olecko

Lp.	Nr pomnika	Obiekt / gatunek	Gmina, lokalizacja	Obw. [cm]	Wys. [m]	Rok uzn.	Uwagi
1	275	dąb szypułkowy	Olecko, m. Olecko, ul. Jeziorna 3 (posesja prywatna)	550	23	2014	„Kazimierz”
2	276	dąb szypułkowy (2 szt.)	Olecko, m. Olecko, ul. Partyzantów (MGOK)	310, 346	23	2014	„Dęby Zygmunta”
3	277	dąb szypułkowy	Olecko, m. Olecko (przy Przedszkolu nr 1)	256	20	1984	–
4	–	dąb szypułkowy	Olecko, Judziki, park przy Pałacu Wolności	278	20	2014	„Bolesław”
5	–	dąb szypułkowy	Olecko, Judziki (obok posesji nr 8)	493	23	2014	–
6	1170	daglezwia zielona – aleja (130 szt.)	Świątajno, m. Wronki (b. torowisko Olecko–Giżycko)	85–216	17–28	2004	–
7	1171	sosna pospolita	Świątajno, m. Wronki	290	13,5	2004	–
8	1172	grusza pospolita	Świątajno, m. Krzywe 16	200	13	2004	posesja prywatna
9	1173	dąb szypułkowy (2 szt.)	Świątajno, m. Krzywe 14	405, 290	23	2004	posesja prywatna
10	1174	dąb szypułkowy	Świątajno, m. Krzywe	380	27	2004	posesja prywatna
11	1175	klon pospolity	Świątajno, m. Świątajno	327	23	2004	przy drodze do Olecka
12	936	głaz narzutowy	Gołdap, m. Tatry (NE stok Tatarskiej Góry, dz. 71 obr. Kozaki)	1042	1,35	1999	–
13	937	buk pospolity odm. purpurowa	Gołdap, m. Blenda (obr. Kowalki, dz. 151)	413	25	1999	zespół podworski
14	493.S	dąb szypułkowy	Bakałarzewo, m. Nowy Dwór (dz. 118)	535	27	1998	–
15	494.S	jesion wyniosły	Bakałarzewo, m. Nowy Dwór	390	25	1998	przy drodze Nieszki–Karasiewo
16	1746	dąb szypułkowy	Filipów, m. Filipów (ul. Mieruniszkańska 18)	380	26	2004	–
17	14.S	głaz narzutowy	Filipów, m. Filipów Drugi (przy jez. Kamienne)	770	1,1	1953	–
18	15.S	głaz narzutowy	Filipów, m. Filipów Drugi (przy jez. Kamienne)	880	0,95	1953	–
19	86.S	głaz narzutowy	Filipów, m. Smolenka	945	0,6	1953	przy drodze Taciewo–Piecki
20	931.S	klon zwyczajny	Filipów, m. Piecki	338	22	1998	przy szosie Filipów–Suwałki
21	70.S	głaz narzutowy	Przerośl, m. Przerośl (przy jez. Boczne)	660	1,2	1962	na pastwisku

IV.5. UŻYTKI EKOLOGICZNE

Użytek ekologiczny to indywidualna forma ochrony przyrody wprowadzona do polskich przepisów prawnych przez *Ustawę o ochronie przyrody* (Dz.U. 2026 poz. 13.). Użytkami ekologicznymi w rozumieniu tej ustawy są *zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów*

mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej – naturalne zbiorniki wodne śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania (art. 42). Ustanowienie użytku ekologicznego następuje w drodze uchwały rady gminy. Projekty uchwał wymagają uzgodnienia z właściwym regionalnym dyrektorem ochrony środowiska. Katalog możliwych do wprowadzenia zakazów w stosunku do użytku ekologicznego zawiera art. 45 ustawy o ochronie przyrody. Aktualnie w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Olecko znajdują się 6 użytków ekologicznych, z których jeden znajduje się na gruntach w zarządzie nadleśnictwa. Użytki ekologiczne na gruntach w zarządzie nadleśnictwa zestawiono w tabeli oraz krótko scharakteryzowano.



Ryc. 10. Lokalizacja użytków ekologicznych i zespołu przyrodniczo-krajobrazowego w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa

Tab. 31. Wykaz istniejących użytków ekologicznych na gruntach w zarządzie nadleśnictwa

Nazwa	Akt prawny	Obręb, leśnictwo, wydzielanie	Gmina, obr. ew., dz. ewid.	Pow. [ha]	Użytek ewidencyjny	Walory przyrodnicze	Uwagi, zalecenia ochronne
Torfowisko Połom	Rozporządzenie Nr 91 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego "Torfowisko Połom" (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 105, poz. 1724 z 2009 r.)	obr. Jucha I, l. Wilczewo, oddz. 117 f	Gm. Świętajno, obr. Sulejki, dz.	1,50	E-Ws	Dystroficzne jezioro śródlęgowe z pływającym płem.	Wyłącznie z użytkowania

„Torfowisko Połom” – został utworzony w 1993 r. celem ochrony dystroficznego jeziora z pływającym płem. Użytek zlokalizowany jest na terenie leśnictwa Wilczewo. Powierzchnia według rozporządzenia wynosi 3,36 ha. W rejestrze gruntów przekazany wykonawcy PUL kategorię E-WS posiada jedynie pododdział f w oddziale 117, jezioro dystroficzne. Okalające je wydzielania, które według rozporządzenia wchodzi w skład użytku, w rejestrze gruntów są gruntami leśnymi. Dodatkowo ich zewnętrzne granice na gruncie są inne niż podane w rozporządzeniu. W związku z powyższym, nadleśnictwo powinno przeklasyfikować wydzielania d i g, w celu uzyskania zgodności rejestru gruntów z obowiązującym rozporządzeniem. Niezależnie od klasyfikacji gruntów, ochronie podlega obszar wg zarządzania powołującego użytku.



Fot. 4. Torfowisko Połom (fot. P. Siemieniak)

Pozostałe użytki

Pozostałe 5 użytków położone jest poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa, niekiedy z nimi granicząc np. „Wyspa Dunajek” czy użytek ustanowiony na jeziorze Garbaś. Ten pierwszy został utworzony w 1993 r. celem ochrony starodrzewów na półwyspie o nazwie Wyspa nad Jeziorem Mulistym. Obejmuje obszar 24,25 ha. Kolejne 3 użytki również związane są z jeziorami „Rospuda”, Długi Mostek” oraz „Jezioro Białe Filipowskie”.



Ryc. 11. Lokalizacja zespołów przyrodniczo-krajobrazowych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa

IV.6. ZESPOŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE

Zgodnie z *Ustawą o ochronie przyrody* (Dz.U. 2026 poz. 13) na ochronę w formie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego zasługują *fragmenty krajobrazu naturalnego i kulturowego wyróżniające się walorami widokowymi lub estetycznymi* (art. 43). Ustanowienie zespołu

przyrodniczo-krajobrazowego następuje w drodze uchwały rady gminy. Projekty uchwał wymagają uzgodnienia z właściwym regionalnym dyrektorem ochrony środowiska. Aktualnie w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Olecko znajduje się jeden taki obiekt – Tatarska Góra.

IV.6.1. ZESPÓŁ PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWY TATARSKA GÓRA

Rok utworzenia: 1999

Akt powołujący i regulujący funkcjonowanie: Rozporządzenie Nr 133 Wojewody Warmińsko - Mazurskiego z dnia 20 lipca 1999 r. w sprawie uznania za zespół przyrodniczo – krajobrazowy (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 1999 r. Nr 46, poz. 867)

Tab. 32. Wykaz gruntów w zarządzie nadleśnictwa położonych w zasięgu granic zespołu przyrodniczo-krajobrazowego Tatarska Góra

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]		
		leśna	nieleśna	razem
Kowale Oleckie	60 f, g, s, w, x; 63 a-y; 64 a-d, ~a, ~b	66,68	8,38	75,06
Ogółem		66,68	8,38	75,06

Charakterystyka przyrodnicza

Obszar „Tatarskiej Góry”, został objęty ochroną z uwagi na nadzwyczajne walory krajobrazowe i przyrodnicze. Powierzchnia chroniona w ramach zespołu wynosi 575 ha. Rejon Tatarskiej Góry jest jednym z najwyższych wzniesień morenowych (307,8 m n.p.m.) w obrębie Wzgórz Szeskich, stanowiących część Pojezierza Mazurskiego.

W bogatej, ukształtowanej w czasie ostatniego zlodowacenia, czołowomorenowej rzeźbie terenu znajduje się w partii szczytowej niewielkie jezioro dystroficzne (rezerwat przyrody „Tatarska Góra”), typowo okolone płem mszarnym, gdzie płyty torfowców przetykane są welnianką pochwowatą *Eriophorum vaginatum* zaś brzegi okala pas niskich turzyc. Jezioro to jest zarazem najwyżej (293 m n.p.m.) położonym jeziorem na Pojezierzu Mazurskim.

W skład Zespołu przyrodniczo-krajobrazowego Tatarska Góra wchodzi 75,06 ha gruntów Nadleśnictwa Olecko.

IV.7. CHRONIONE ORAZ LOKALNIE CENNE GATUNKI

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody (Dz.U. 2026 poz. 13 ze zm.) ochrona gatunkowa ma na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu ochrony dziko występujących na terenie kraju lub innych państw członkowskich Unii Europejskiej rzadkich, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie przepisów umów międzynarodowych, których Rzeczpospolita Polska jest stroną, gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk i ostoi, a także zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej (art. 46 ust 2). W tym celu mogą być ustalane strefy ochrony (art. 46 ust 3).

Sporządzając listy gatunków istotnych z punktu widzenia ich ochrony na terenie nadleśnictwa wzięto pod uwagę:

- gatunki objęte ochroną gatunkową, ujęte w rozporządzeniach;
- gatunki nie objęte ochroną, ale ujęte na europejskich, krajowych lub regionalnych czerwonych listach;
- gatunki będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty (gatunki objęte Dyrektywą Siedliskową lub Dyrektywą Ptasią), a także ujęte w Konwencji Berneńskiej i Konwencji Bońskiej.

Przy sporządzaniu projektu planu urządzenia lasu nie są wykonywane szczegółowe inwentaryzacje gatunków chronionych i zagrożonych. Informacje o występowaniu na gruntach nadleśnictwa cennych gatunków uzyskano głównie z:

- corocznie weryfikowanego przez nadleśnictwo wykazu tych gatunków;
- danych z opracowania fitosocjologicznego (gatunki występujące w zdjęciach fitosocjologicznych);
- danych z inwentaryzacji przyrodniczych wykonywanych w ramach sporządzania lub realizacji planów ochrony, planów zadań ochronnych dla rezerwatów przyrody, obszarów Natura 2000 i parków krajobrazowych;
- dostępnych publikacji naukowych i baz danych przyrodniczych prowadzonych przez organy odpowiedzialne za ochronę przyrody na tym terenie;
- przypadkowych obserwacji zebranych podczas prac terenowych.

Ze względu na publiczny charakter niniejszego opracowania, szczegółowe wykazy stanowisk chronionych gatunków zamieszczone zostały w osobnym załączniku.

IV.7.1. WALORYZACJA CHRONIONYCH I LOKALNIE CENNYCH GATUNKÓW WYSTĘPUJĄCYCH NA GRUNTACH NADLEŚNICTWA

Na gruntach i w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Olecko na podstawie zaktualizowanej warstwy osobliwości przyrodniczych udokumentowano łącznie 79 taksonów roślin, 2 gatunki grzybów zlichenizowanych (porostów) oraz stanowiska fauny (płazy, ssaki i ptaki). Najliczniejsza i najlepiej rozpoznana grupa to rośliny naczyniowe i mszaki torfowisk. Zdecydowana większość stanowisk skupia się na gruntach obrębów Kowale Oleckie i Olecko, w tym w proponowanym rezerwacie „Kleszczewski Bór”. Najcenniejsze gatunki roślin to obuwik pospolity *Cypripedium calceolus*, lipiennik Loesela *Liparis loeselii*, brzoza niska *Betula humilis*, storczyk męski *Orchis mascula* oraz mech haczykowiec błyszczący *Hamatocaulis vernicosus*; wśród fauny na uwagę zasługują kumak nizinny *Bombina bombina* i traszka grzebieniasta *Triturus cristatus* (gatunki z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej) oraz ptaki chronione strefowo – bielik *Haliaeetus albicilla*, orlik krzykliwy *Clanga pomarina* i bocian czarny *Ciconia nigra*.

Tab. 33. Zestawienie lokalnie cennych i chronionych gatunków notowanych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa

Grupa systematyczna	Liczba stwierdzonych gatunków	Podlegające ochronie ścisłej	Podlegające ochronie częściowej	Gatunki zagrożone w skali kraju i/lub regionu wg czerwonej księgi / listy	Gatunki naturalne, z zał. II lub IV DS, zał. 1 DP
Grzyby	2	1	1	0	0
Rośliny	81	21	54	31	4
Bezkręgowce	b.d.	–	–	–	–
Ryby i minogi	2	0	2	2	2
Płazy	2	2	0	-	2
Gady	b.d.	–	–	–	–
Ptaki	56	50	2	15	23
Ssaki	6	4	2	3	6
Razem	149	78	61	51	37

IV.7.2. ROŚLINY NACZYNIOWE, MCHY I WĄTROBOWCE

Na podstawie zebranych danych o występowaniu cennych gatunków roślin na terenie Nadleśnictwa Olecko – warstwy osobliwości przyrodniczych, danych z opracowania fitosocjologicznego, informacji zebranych podczas prac terenowych, dokumentacji proponowanego rezerwatu przyrody „Kleszczewski Bór” oraz danych przekazanych przez nadleśnictwo i RDOŚ – w zasięgu jego granic udokumentowano dotychczas 81 taksonów roślin rzadkich i chronionych (rośliny naczyniowe, mchy i wątrobowce). Spośród nich 21 taksony objęte jest ochroną ścisłą, 54 ochroną częściową, 6 gatunki są to rośliny rzadkie bez ochrony.

Do gatunków najcenniejszych, decydujących o randze przyrodniczej nadleśnictwa, należą: obuwik pospolity *Cypripedium calceolus*, lipiennik Loesela *Liparis loeselii*, rzepik szczeciński *Agrimonia pilosa* oraz haczykowiec błyszczący *Hamatocaulis vernicosus* – gatunki z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej, a także bagnica torfowa *Scheuchzeria palustris*, cis pospolity *Taxus baccata*, brzoza niska *Betula humilis*, storczyk męski *Orchis mascula*, turzyca skąpokwiatowa *Carex pauciflora* i strunowa *C. chordorrhiza* oraz rosiczka długolistna *Drosera anglica*

Szczegółowe informacje na temat lokalizacji stanowisk poszczególnych gatunków na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Olecko zamieszczono w tabeli XX, stanowiącej załącznik do programu ochrony przyrody.

Tab. 34. Wykaz chronionych i zagrożonych gatunków roślin notowanych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochrony	Występowanie	Liczba znanych stanowisk w n-ctwie	Kat. wg czerwonej listy	Listy regionalne	Nie podlega odstępstwom*	Źródło informacji
Ochrona ścisła									
1	bagnica torfowa	<i>Scheuchzeria palustris</i>	ś	torfowiska wysokie i przejściowe, mszary torfowcowe	7	VU	–	–	OP; KB 2026
2	brzoza niska	<i>Betula humilis</i>	ś	torfowiska niskie i przejściowe, podmokłe łąki	2	EN	–	–	OP
3	drabinowiec mroczny	<i>Cinclidium stygium</i>	ś	torfowiska niskie i przejściowe, bagniste łąki	3	–	–	–	OP; KB 2026
4	fiołek bagienny	<i>Viola uliginosa</i>	ś	łęgi jesionowo-olszowe, brzegi strumieni, wysięki	1	EN	–	–	OP
5	haczykowiec błyszczący	<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	ś	torfowiska niskie i przejściowe	6	–	–	tak	OP; KB 2026
6	kruszczyk błotny	<i>Epipactis palustris</i>	ś	torfowiska niskie, mokre łąki, wilgotne łąki i olsy	4	NT	–	–	OP; KB 2026
7	kukulka Russowa	<i>Dactylorhiza russowii</i>	ś	grądy niskie i murszowe, łąki, wilgotne drogi leśne	2	–	–	–	OP
8	lilia złotogłów	<i>Lilium martagon</i>	ś	żyźne lasy liściaste – grądy, łąki	22	–	–	–	OP
9	lipiennik Loesela	<i>Liparis loeseli</i>	ś	torfowiska niskie soligeniczne, mechowiska	3	VU	–	tak	OP; KB 2026
10	obuwik pospolity	<i>Cypripedium calceolus</i>	ś	prześwietlone lasy liściaste, grądy, ciepłolubne dąbrowy	24	VU	–	tak	OP
11	plywacz drobny	<i>Utricularia minor</i>	ś	torfowiska przejściowe, doły potorfowe, młaki	1	NT	–	–	OP; KB 2026
12	plywacz średni	<i>Utricularia intermedia</i>	ś	torfowiska przejściowe, dolinki torfowisk wysokich	3	VU	–	–	OP; KB 2026
13	ponikło wielołodygowe	<i>Eleocharis multicaulis</i>	ś	brzegi zbiorników wodnych, wilgotne wrzosowiska	1	EN	–	–	OP
14	rosiczka długolistna	<i>Drosera anglica</i>	ś	torfowiska przejściowe i wysokie	b.d.	EN	–	tak	R_TNTG
15	rosiczka okrągłolistna	<i>Drosera rotundifolia</i>	ś	torfowiska wysokie, otwarte miejsca w borach bagiennych	17	NT	–	–	OP; KB 2026
16	rzepik szczeciniasty	<i>Agrimonia pilosa</i>	ś	przydroża i obrzeża lasu, zbiorowiska okrajkowe	2	NT	–	tak	OP
17	storczyk męski	<i>Orchis mascula</i>	ś	łąki, murawy kserotermiczne, widne zarośla	1	CR / NT*	–	–	OP
18	tajęża jednostronna	<i>Goodyera repens</i>	ś	bory sosnowe i mieszane	1	NT	–	–	OP
19	turzyca strunowa	<i>Carex chordorrhiza</i>	ś	torfowiska przejściowe, pło	3	VU	–	–	OP; KB 2026
20	welnianka delikatna	<i>Eriophorum gracile</i>	ś	torfowiska przejściowe i mechowiska, pło	b.d.	EN	–	–	KB 2026

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochrony	Występowanie	Liczba znanych stanowisk w n-ctwie	Kat. wg czerwonej listy	Listy regionalne	Nie podlega odstępstwom*	Źródło informacji
21	wielosił błękitny	<i>Polemonium coeruleum</i>	ś	ziołorośla torfowisk niskich, zarastające mechowiska, pobocza dróg w olsach	76	VU	–	–	OP
Ochrona częściowa									
22	bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	cz	sosnowe bory bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>)	106	–	–	–	OP; KB 2026
23	bażyna czarna	<i>Empetrum nigrum</i>	cz	bory szpilkowe, wrzosowiska, torfowiska	8	–	–	–	OP
24	bielistka siwa	<i>Leucobryum glaucum</i>	cz	siedliska borowe, widne bory świeże	8	–	–	–	OP
25	bobrek trójlistkowy	<i>Menyanthes trifoliata</i>	cz	łąki bagienne, torfowiska niskie i przejściowe, lasy bagienne	3	–	–	–	OP
26	brodawkowiec czysty	<i>Pseudoscleropodium purum</i>	cz	lasz szpilkowe, rzadziej liściaste	1	–	–	–	OP
27	cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>	cz	lasz i lasz mieszane świeże; rezerwat Cisowy Jar i jego otoczenie	5	–	–	–	OP, R_CJ
28	drabik drzewkowaty	<i>Climacium dendroides</i>	cz	podmokłe łąki, torfowiska niskie, olsy, trawniki	3	–	–	–	OP
29	dzióbekowiec Zetterstedta	<i>Eurhynchium angustirete</i>	cz	grądy, żyzne lasz liściaste	71	–	–	–	Runo
30	fałdownik nastroszony	<i>Rhitiadelphus squarrosus</i>	cz	lasz liściaste i mieszane, obrzeża lasów i dróg	1	–	–	–	OP
31	fałdownik szeleszczący	<i>Rhitiadelphus triquetrus</i>	cz	lasz mieszane	3	–	–	–	OP
32	gajnik lśniący	<i>Hylocomium splendens</i>	cz	pow szechny w runie borów i borów mieszanych	413	–	–	–	Runo
33	gnidosz błotny	<i>Pedicularis palustris</i>	cz	mokre łąki i torfowiska	5	VU	–	–	OP; KB 2026
34	gnieźnik leśny	<i>Neottia nidus-avis</i>	cz	żyzne lasz liściaste, głównie grądy	1	–	–	–	OP
35	gruszczyka mniejsza	<i>Pyrola minor</i>	cz	bory mieszane (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)	1	–	–	–	OP
36	gruszczyka okrągłolistna	<i>Pyrola rotundifolia</i>	cz	bory iglaste, gleby ubogie i kwaśne	11	–	–	–	OP
37	grzybień białe	<i>Nymphaea alba</i>	cz	starorzeczka, stawy, przybrzeżne strefy jezior	4	–	–	–	OP
38	kocanki piaskowe	<i>Helichrysum arenarium</i>	cz	ugory, nieużytki, brzegi lasów, skarpy, przydroża	1	–	–	–	OP
39	kukułka (starczyc) krwista	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	cz	wilgotne łąki i nieleśne torfowiska niskie	2	NT	–	–	OP; KB 2026
40	kukułka - rodzaj	<i>Dactylorhiza sp.</i>	ś	wilgotne łąki, torfowiska niskie, wilgotne zbiorowiska leśne	3	–	–	–	OP
41	limprichtia pośrednia	<i>Limprichtia cossonii</i>	cz	torfowiska zasadowe, mechowiska, młaki	3	–	–	–	OP; KB 2026

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochrony	Występowanie	Liczba znanych stanowisk w n-ctwie	Kat. wg czerwonej listy	Listy regionalne	Nie podlega odstępstwom*	Źródło informacji
42	modrzewnica zwyczajna	<i>Andromeda polifolia</i>	cz	torfowiska wysokie (<i>Sphagnetalia magellanici</i>)	2	–	–	–	OP; KB 2026
43	mokradłoszka zaostrowa	<i>Calliergonella cuspidata</i>	cz	zbiorowiska turzycowe w olsach, mszyste łęgi, świerczyny	2	–	–	–	OP
44	naparstnica zwyczajna	<i>Digitalis grandiflora</i>	cz	dąbrowy, lasy i bory mieszane	4	–	–	–	OP
45	nowellia krzywolistna	<i>Nowellia curvifolia</i>	cz	murszejące kłody i pniaki, świerczyny i bory bagienne	3	–	–	–	OP
46	orlik pospolity	<i>Aquilegia vulgaris</i>	cz	ciepłe grądy, widne bory mieszane, dąbrowy świetliste	16	–	–	–	OP
47	parzydło leśne	<i>Aruncus sylvestris</i>	cz	łęgi jesionowo-olszowe, wilgotne pobocza dróg	1	–	–	–	OP
48	pióropusznik strusi	<i>Matteucia struthiopteris</i>	cz	łęgi olszowe, brzegi cieków, mokre łąki	5	–	–	–	OP
49	plonnik cienki	<i>Polytrichum strictum</i>	cz	torfowiska wysokie (<i>Oxycocco-Sphagnetea</i>)	2	–	–	–	OP
50	plonnik pospolity	<i>Polytrichum commune</i>	cz	wilgotne siedliska leśne – pospolity	4	–	–	–	OP
51	podkolan biały	<i>Platanthera bifolia</i>	cz	łąki, wrzosowiska i lasy liściaste	15	–	–	–	OP
52	podkolan zielonawy	<i>Platanthera chlorantha</i>	cz	cieniste lasy liściaste i mieszane oraz ich obrzeża	2	NT	–	–	OP
53	próchniczek błotny	<i>Aulacomnium palustre</i>	cz	mokre wrzosowiska i torfowiska wysokie	2	–	–	–	OP
54	rokitnik pospolity	<i>Pleurozium schreberi</i>	cz	powszechny w runie borów i borów mieszanych	521	–	–	–	Runo
55	torfowiec - rodzaj	<i>Sphagnum spp.</i>	cz	siedliska bagienne, torfowiska wysokie, przejściowe i niskie	132	–	–	–	OP
56	torfowiec błotny	<i>Sphagnum palustre</i>	cz	torfowiska przejściowe	171	–	–	–	OP
57	torfowiec brunatny	<i>Sphagnum fuscum</i>	cz	kępki torfowisk wysokich i przejściowych	3	–	–	–	OP; KB 2026
58	torfowiec frędzlowany	<i>Sphagnum fimbriatum</i>	cz	torfowiska niskie, olsy, bory bagienne	4	–	–	–	OP
59	torfowiec kończysty	<i>Sphagnum fallax</i>	cz	torfowiska przejściowe, mszary torfowcowe	277	–	–	–	OP; KB 2026
60	torfowiec magellański	<i>Sphagnum magellanicum</i>	cz	torfowiska wysokie i przejściowe	3	–	–	–	OP
61	torfowiec nastroszony	<i>Sphagnum squarrosum</i>	cz	olsy i zarośla wierzbowe (<i>Alnetea glutinosae</i>)	1	–	–	–	OP
62	torfowiec obły	<i>Sphagnum teres</i>	cz	kwaśne torfowiska przejściowe i niskie	1	–	–	–	OP
63	torfowiec okazały	<i>Sphagnum riparium</i>	cz	dystroficzne torfowiska przejściowe, dolinki torfowisk wysokich	2	–	–	–	OP

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochrony	Występowanie	Liczba znanych stanowisk w n-ctwie	Kat. wg czerwonej listy	Listy regionalne	Nie podlega odstępstwom*	Źródło informacji
64	torfowiec ostrolistny	<i>Sphagnum capillifolium</i>	cz	torfowiska przejściowe i wysokie oraz ich obrzeża	7	–	–	–	OP
65	tujowiec tamaryszkowaty	<i>Thuidium tamariscinum</i>	cz	lasy liściaste i mieszane	2	–	–	–	OP
66	turzyca dwupienna	<i>Carex dioica</i>	cz	torfowiska przejściowe, sosnowo-brzozowe lasy bagienne	2	VU	–	–	OP; KB 2026
67	wawrzynek wilczelyko	<i>Daphne mezereum</i>	cz	grądy, łęgi, olsy i bory mieszane wilgotne – pospolity	209	–	–	–	OP
68	wielnianeczka alpejska	<i>Trichophorum alpinum</i>	cz	torfowiska niskie i przejściowe, źródłiska	4	VU	–	–	OP; KB 2026
69	widłak goździsty	<i>Lycopodium clavatum</i>	cz	widne bory sosnowe i mieszane, luki i obrzeża borów	46	NT	–	–	OP
70	widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>	cz	bory mieszane świeże i wilgotne, świerczyny na torfie	366	NT	–	–	OP; KB 2026
71	widłoząb błotny	<i>Dicranum bonjeanii</i>	cz	minerotroficzne torfowiska, siedliska wapienne	2	–	–	–	OP; KB 2026
72	widłoząb kędzierzawy	<i>Dicranum polysetum</i>	cz	powszechny w runie borów i borów mieszanych	4	–	–	–	OP
73	widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	cz	zbiorowiska borowe	2	–	–	–	OP
74	wroniec widlasty	<i>Huperzia selago</i>	cz	wilgotne, cieniste lasy, grądy murszowe, świerczyny torfowcowe	3	NT	–	–	OP; KB 2026
75	zimoziół północny	<i>Linnaea borealis</i>	cz	mszyste bory i luźne lasy mieszane	11	VU	–	–	OP
Gatunki rzadkie									
76	dwustronek Ruthego	<i>Plagiothecium ruthei</i>	-	kępy i podstawy pni w olsach oraz lasach bagiennych	b.d.	n.d.	–	–	KB 2026
77	plywacz – rodzaj	<i>Utricularia – sp.</i>	-	siedliska wodne i mokradłowe	1	NT	–	–	OP
77	ponikło skąpokwiatowe	<i>Eleocharis quinqueflora</i>	-	mechowiska, młaki i torfowiska niskie zasilane wodami węglanowymi	b.d.	VU	–	–	KB 2026
79	turzyca bagienna	<i>Carex limosa</i>	-	dolinki torfowisk przejściowych i wysokich, mszary	b.d.	NT	–	–	KB 2026
80	turzyca obła	<i>Carex diandra</i>	-	torfowiska przejściowe i niskie, mechowiska, doły potorfowe	b.d.	NT	–	–	KB 2026
81	turzyca skąpokwiatowa	<i>Carex pauciflora</i>	-	torfowiska przejściowe i wysokie	bd.	EN	–	–	R_TNTG

Kategorie ochrony: ś – ochrona ścisła; cz – ochrona częściowa.

Kategorie zagrożenia podano wg Polskiej czerwonej listy paprotników i roślin kwiatowych (Kaźmierczakowa i in. 2016); oznaczenia: EN – zagrożony, VU – narażony, NT – bliski zagrożenia, CR – krytycznie zagrożony;

Źródło informacji: OP – wg osobliwości przyrodniczych Nadleśnictwa Olecko; KB 2026 – opracowanie dla Kleszczewskiego Boru (Pawlikowski i in. 2026), R_RC – rezerwat Cisowy Jar, R_TNTG - rezerwat Torfowisko na Tatarskiej Górze, Runo – gatunki budujące runo.

IV.7.2.1. PRZEGLĄD CENNYCH GATUNKÓW ROŚLIN

Gatunki, których nie dotyczy odstępstwo opisane w § 8 pkt 1 Rozp. Min. Środ. z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 poz. 1409):

- ochrona ścisła – obuwik pospolity *Cypripedium calceolus*, lipiennik Loesela *Liparis loeselii*, rzepik szczeciniasty *Agrimonia pilosa*, haczykowiec błyszczący *Hamatocaulis vernicosus*, rosiczka długolistna *Drosera anglica*.

Stanowiska gatunków należy stale wyłączać z prac gospodarczych. Cztery z nich (obuwik, lipiennik, rzepik i haczykowiec) figurują w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej, a wszystkie pięć – na Polskiej czerwonej liście (VU i NT). Zajmują skrajnie różne siedliska: od żyznych grądów (obuwik), przez okrajki i przydroża (rzepik), po torfowiska niskie (lipiennik, haczykowiec) i wysokie (rosiczka długolistna), co oznacza, że dla każdego z nich wymagane jest odrębne postępowanie ochronne. Wspólnym mianownikiem jest bezwzględne wyłączenie stanowisk z zabiegów oraz obowiązek udokumentowania ich lokalizacji przed przystąpieniem do prac.

Gatunki rzadkie siedlisk leśnych:

- ochrona ścisła – fiołek bagienny *Viola uliginosa*, kukułka (storczyk) Russowa *Dactylorhiza russowii*, lilia złotogłów *Lilium martagon*, obuwik pospolity *Cypripedium calceolus*, tajeża jednostronna *Goodyera repens*,
- ochrona częściowa – bielistka siwa *Leucobryum glaucum*, cis pospolity *Taxus baccata*, gnieźnik leśny *Neottia nidus-avis*, gruszyca mniejsza *Pyrola minor*, gruszyca okrągłolistna *Pyrola rotundifolia*, napastrnica zwyczajna *Digitalis grandiflora*, nowellia krzywolistna *Nowellia curvifolia*, orlik pospolity *Aquilegia vulgaris*, parzydło leśne *Aruncus sylvestris*, pióropusznik strusi *Matteucia struthiopteris*, podkolan biały *Platanthera bifolia*, podkolan zielonawy *Platanthera chlorantha*, widłak goździsty *Lycopodium clavatum*, wroniec widlasty (widłak wroniec) *Huperzia selago*, zimoziół północny *Linnaea borealis*,

Powyższe gatunki są przede wszystkim związane z dwoma typami siedlisk: żyznymi lasami liściastymi – grądami i łęgami (obuwik, lilia złotogłów, gnieźnik leśny, kukułka Russowa, fiołek bagienny, parzydło leśne, pióropusznik strusi, podkolany) oraz widnymi borami i borami mieszanymi (tajeża jednostronna, zimoziół północny, gruszycki, widłak goździsty, bielistka siwa). Dla większości z nich czynnikiem ograniczającym nie jest samo użytkowanie drzewostanu, lecz nadmierne zwarcie podszytu i zacinienie dna lasu – dlatego umiarkowane zabiegi pielęgnacyjne oceniono jako oddziaływanie dodatnie lub obojętne, a dla części gatunków wskazana jest wręcz ochrona czynna polegająca na przerzedzaniu podszytu. Realnym zagrożeniem pozostaje natomiast mechaniczne zniszczenie stanowisk podczas zrywki i składowania drewna, czemu przeciwdziała wyznaczanie szlaków poza stanowiskami oraz wykonywanie prac zimą.

Gatunki pospolite siedlisk leśnych:

- ochrona częściowa – brodawkowiec czysty *Pseudoscleropodium purum*, dzióbkwiec Zetterstedta *Eurhynchium angustirete*, fałdownik nastroszony *Rhitiadelphus squarrosus*, fałdownik szeleszczący *Rhitiadelphus triquetrus*, gajnik lśniący *Hylocomium splendens*, płonnik pospolity *Polytrichum commune*, rokitnik pospolity *Pleurozium schreberi*, tujowiec tamaryszkowaty *Thuidium tamariscinum*, wawrzynek wilczełyko *Daphne mezereum*, widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum*, widłoząb kędzierzawy *Dicranum polysetum*, widłoząb miotłowy *Dicranum scoparium*,

Są to w większości mszaki runa borowego i grądowego (rokitnik pospolity, gajnik lśniący, dzióbkwiec Zetterstedta, widłozęby, fałdowniki), uzupełnione o pospolite gatunki naczyniowe – wawrzynek wilczełyko i widłak jałowcowaty. Jest to grupa najliczniejsza pod względem liczby stanowisk. Żaden z tych taksonów nie figuruje na *Polskiej czerwonej liście*, a ich wymagania siedliskowe nie kolidują z prowadzeniem gospodarki leśnej – przewidywane oddziaływanie *Planu* oceniono jako obojętne. Gatunki te nie wymagają indywidualnych działań ochronnych ani wyłączania stanowisk z zabiegów; wystarczające jest stosowanie rozwiązań ogólnych: pozostawianie kęp ekologicznych, drzew biocenotycznych i martwego drewna oraz unikanie niszczenia pokrywy mszystej na szlakach zrywkowych.

Gatunki siedlisk podmokłych (torfowisk, trzęsawisk, młak i źródlisk):

- ochrona ścisła – bagnica torfowa *Scheuchzeria palustris*, brzoza niska *Betula humilis*, drabinowiec mroczny *Cinclidium stygium*, haczykowiec błyszczący *Hamatocaulis vernicosus*, kruszczyk błotny *Epipactis purpurata*, kukułka - rodzaj *Dactylorhiza* sp., lipiennik Loesela *Liparis loeseli*, ponikło wielołodygowe *Eleocharis multicaulis*, pływacz drobny *Utricularia minor*, pływacz średni *Utricularia intermedia*, pływacz – rodzaj *Utricularia* – sp., roszcizna okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, turzyca strunowa *Carex chordorrhiza*), wełnianka delikatna *Eriophorum gracile*, wielosił błękitny *Polemonium coeruleum*,
- ochrona częściowa – bagno zwyczajne *Ledum palustre*, bażyna czarna *Empetrum nigrum*, bobrek trójlistkowy *Menyanthes trifoliata*, drabik drzewkowaty *Climacium dendroides*, gnidosz błotny *Pedicularis palustris*, grzybienie białe *Nymphaea alba*, kukułka (storczyk) krwista *Dactylorhiza incarnata*, limprichtia pośrednia *Limprichtia cossonii*, modrzewnica zwyczajna *Andromeda polifolia*, mokradłoszka zaostrowa *Calliergonella cuspidata*, próchniczek błotny *Aulacomnium palustre*, płonnik cienki *Polytrichum strictum*, torfowiec - rodzaj *Sphagnum* spp., torfowiec brunatny *Sphagnum fuscum*, torfowiec błotny *Sphagnum palustre*, torfowiec frędzlowany *Sphagnum fimbriatum*, torfowiec kończysty *Sphagnum fallax*, torfowiec magellański *Sphagnum magellanicum*, torfowiec nastroszony *Sphagnum squarrosum*, torfowiec obły *Sphagnum teres*, torfowiec okazały *Sphagnum riparium*,

torfowiec ostrolistny *Sphagnum capillifolium*, turzyca dwupienna *Carex dioica*, wełnianeczka alpejska *Trichophorum alpinum*, widłoząb błotny *Dicranum bonjeanii*,

- gatunki zagrożone w skali kraju – turzyca obła *Carex diandra* (NT), turzyca bagienna *Carex limosa* (NT), ponikło skąpokwiatowe *Eleocharis quinqueflora* (VU), dwustronek Ruthego *Plagiothecium ruthei*.



Fot. 5. Pędy brzozy niskiej w inicjalnym lesie mieszanym bagiennym (Leśn. Kłosowo) (fot. R. Zarzecki)

Zdecydowaną większość gatunków torfowiskowych występujących na gruntach Nadleśnictwa Olecko ujęta jest na *Polskiej czerwonej liście*. Stanowiska koncentrują się na torfowiskach przejściowych i niskich, mechowiskach oraz w borach i lasach bagiennych, przy czym ich największe skupienie przypada na proponowany rezerwat „Kleszczewski Bór”. W wydzieleniach z potwierdzonymi stanowiskami w zdecydowanej większości nie zaplanowano czynności gospodarczych – przewidywane oddziaływanie *Planu* nie występuje. Czynnikiem rozstrzygającym o przetrwaniu tych gatunków nie jest zatem gospodarka leśna, lecz stosunki wodne: obniżenie poziomu wód gruntowych, murszenie torfu, eutrofizacja i postępująca sukcesja wtórna. Priorytetem ochronnym jest utrzymanie i odtwarzanie uwodnienia mokradeł (zaniechanie konserwacji rowów, budowa przegród), a na płatach zagrożonych zarastaniem – ochrona czynna polegająca na usuwaniu drzew i krzewów.

Gatunki siedlisk łąkowych, traworośli i obrzeży lasów:

- ochrona ścisła – rzepik szczeciniasty *Agrimonia pilosa*, storczyk męski *Orchis mascula*,
- ochrona częściowa – kocanki piaskowe *Helichrysum arenarium*,

Powyższe gatunki związane są siedliskami nieleśnymi i strefą przejścia las–teren otwarty. Mimo niewielkiej liczby gatunków grupa ta ma istotne znaczenie: należy do niej rzepik szczeciniasty *Agrimonia pilosa* – gatunek z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej, objęty monitoringiem GIOŚ, którego oba stanowiska w nadleśnictwie oceniono jako będące w stanie złym (U2), oraz storczyk męski *Orchis mascula*, którego podgatunek typowy uznano za krytycznie zagrożony w skali kraju. Jest to jedyna grupa, w której większym zagrożeniem niż same zabiegi gospodarcze jest ich zaniechanie – gatunki te ustępują wskutek sukcesji wtórnej, zarastania okrajków i zaprzestania użytkowania kośnego. Wymagają zatem ochrony czynnej: okresowego wykaszania okrajków i poboczy dróg leśnych poza sezonem kwitnienia i owocowania oraz utrzymywania widnego charakteru obrzeży drzewostanów.

Szczegółowe informacje na temat lokalizacji stanowisk poszczególnych gatunków na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Olecko zawiera załącznik nr 1 do programu ochrony przyrody. W przypadku cennych gatunków roślin, w sytuacji przewidywanego potencjalnie negatywnego oddziaływania zapisów pul sformułowano działania minimalizujące zamieszczone w tabeli XX, stanowiącej załącznik do programu ochrony przyrody.

IV.7.2.2. ZAGROŻENIA I ZALECENIA OCHRONNE DLA NAJCENNIEJSZYCH GATUNKÓW ROŚLIN

Głównym zagrożeniem dla chronionych gatunków roślin związanym z gospodarką leśną jest utrata właściwości siedliska w wyniku prowadzenia cięć rębnych, a także mechaniczne uszkodzenie stanowisk podczas pozyskania drewna i zabiegów pielęgnacyjnych. Dla wielu gatunków, zwłaszcza mszaków siedlisk leśnych, jest to zagrożenie okresowe – szybko rekolonizują one powierzchnię. Dla gatunków rzadkich, o nielicznych i izolowanych stanowiskach, oddziaływanie takie może mieć jednak istotne znaczenie dla populacji. Poza gospodarką leśną najistotniejszymi czynnikami zagrażającymi są: obniżanie poziomu wód gruntowych i przesuszanie torfowisk, eutrofizacja siedlisk mokradłowych, sukcesja wtórna i zarastanie powierzchni otwartych oraz ekspansja gatunków obcych i zaborczych.

Zestawienie najważniejszych zagrożeń i zaleceń dla gatunków o najwyższej randze przyrodniczej:

- **obuwik pospolity** *Cypripedium calceolus* – gatunek prześwietlonych lasów liściastych; zagraża mu nadmierne zwarcie podszytu i zacienienie dna lasu, a także zbiór okazów. Stanowisko i jego bezpośrednie sąsiedztwo (5-10 metrów) należy wyłączyć z użytkowania rębного drzewostanu i oznakować w terenie na czas zabiegu sąsiedztwo (23 wydzielienia z zabiegami pielęgnacyjnymi, 1 bez zabiegów), który powinien być wykonywany w okresie zimowym. Umiarkowane przerzedzanie podszytu w otoczeniu stanowisk wpływa na populację korzystnie.

- **lipiennik Loesela** *Liparis loeselii* – 3 wydzielienia bez zaplanowanych zabiegów. Zagrożeniem jest osuszanie torfowisk i sukcesja wtórna. Zalecana ochrona czynna: usuwanie nalotu drzew i krzewów oraz przywrócenie właściwego uwodnienia mechowisk; bezwzględne zaniechanie prac melioracyjnych w zlewni stanowisk.
- **haczykowiec błyszczący** *Hamatocaulis vernicosus* – 6 wydzieleń bez zabiegów. Zagrożeniem jest osuszanie mokradeł oraz zarastanie i zacienienie warstwy przyziemnej po zaprzestaniu użytkowania kośnego. Zalecane utrzymanie naturalnego reżimu hydrologicznego i okresowe usuwanie ekspansywnych krzewów.
- **rzepik szczeciniasty** *Agrimonia pilosa* – 2 wydzielienia z zaplanowanymi zabiegami pielęgnacyjnymi. Gatunek okrajków i przydroży, ustępujący zarówno przy nadmiernym zacienieniu, jak i przy pełnym nasłonecznieniu. Zalecane okresowe wykaszanie przydroża i okrajków lasu na stanowisku gatunku, pozostawiając kępy rzepika i usuwając pozyskaną biomasę, poza okresem kwitnienia i owocowania (do końca maja i od połowy września). Utrzymywanie przejezdności dróg leśnych ogranicza konkurencję, musi jednak uwzględniać fenologię gatunku. W miejscach występowania gatunku nie należy składować drewna w okresie wegetacyjnym. Szczegółowe wyniki monitoringu obu stanowisk (Czerwonka, Wilkasy) omówiono w rozdz. IV.7.4.
- **brzoza niska** *Betula humilis* – 2 wydzielienia bez zabiegów. Gatunek światłolubny, zagrożony sukcesją drzew lekkonasiennych i krzewów; wymaga działań zwiększających dostęp światła.
- **lilia złotogłów** *Lilium martagon* – 20 wydzieleń z zaplanowanymi zabiegami (w tym 3 odnowienia i 3 rębnie złożone) oraz 2 bez zabiegów. Umiarkowane przerzedzanie podszytu wpływa na gatunek korzystnie; stanowiska należy jednak wyłączać z powierzchni zrywkowych i składnic.
- **wielosil błękitny** *Polemonium coeruleum* – 10 wydzieleń z zabiegami i 66 bez zabiegów. Zagrożeniem jest przesuszenie łąk i murszenie torfów oraz sukcesja wtórna. Należy unikać prac melioracyjnych (w tym pogłębiania rowów) w sąsiedztwie stanowisk.
- **gatunki torfowiskowe** (bagnica torfowa, rosiczka długolistna, okrągłolistna, turzycza strunowa, pływacz, wełnianeczka alpejska, torfowce, drabinowiec mroczny, limprichtia pośrednia) – zagrożone przede wszystkim obniżeniem poziomu wód gruntowych i eutrofizacją. W wydzieleniach z potwierdzonymi stanowiskami nie zaplanowano czynności gospodarczych; podstawowym zaleceniem jest ochrona zachowawcza oraz utrzymanie i odtwarzanie stosunków wodnych, w tym zatrzymywanie odpływu wód z torfowisk.
- **gatunki widnych borów** (widłak goździsty, tajeża jednostronna, zimoziół północny, bielotka siwa, gruszyczki) – ustępują wskutek zwiększania zwarcia podszytu i zadarnienia, ale również nadmiernego prześwietlenia. Wskazana ochrona czynna: przerzedzanie podszytu i utrzymywanie luk oraz widnych obrzeży drzewostanów. W miejscach występowania

gatunków w przypadku cięć rębnych lokalizować pozostawiane kępy starodrzewi, w razie potrzeby nieco większe niż 5%.

- **gatunki związane z martwym drewnem** (nowellia krzywolistna, dwustronek Ruthego) – wymagają pozostawiania rozkładających się kłód i pniaków oraz kęp przy podstawach pni w olsach i lasach bagiennych, zgodnie z zasadami przyjętymi w programie ochrony przyrody.
- **gatunki bagienne stwierdzono w Kleszczewskim Borze** (wełnianka delikatna, ponikło skąpokwiatowe, turzyca obła, turzyca bagienna, turzyca strunowa, wełnianeczka alpejska, drabinowiec mroczny, limprichtia pośrednia, haczykowiec błyszczący, lipiennik Loesela) – decydującym czynnikiem jest tu stan uwodnienia kompleksu torfowiskowego. Oba torfowiska nieleśne są dobrze zachowane i silnie uwodnione, natomiast znaczna część otaczających je lasów bagiennych wykazuje objawy przesuszenia, wywołanego funkcjonującym rowem odwadniającym i siecią rowów melioracyjnych w części wschodniej. Podstawowym zaleceniem jest zahamowanie odpływu wód (przegrody, zasypanie odcinków rowów) w porozumieniu z RDOŚ, ochrona bierna płatów torfowiskowych oraz odstąpienie od wszelkich zabiegów gospodarczych do czasu ustanowienia rezerwatu i sporządzenia dla niego planu ochrony.

Niezależnie od zaleceń gatunkowych, dla ograniczenia oddziaływania zapisów pul stosuje się rozwiązania ogólne: pozostawianie kęp ekologicznych obejmujących stanowiska gatunków chronionych przy prowadzeniu rębni, wykonywanie zabiegów w okresie zimowym (przy pokrywie śnieżnej i przemarzniętym gruncie) tam, gdzie jest to możliwe, wyznaczanie szlaków zrywkowych poza stanowiskami oraz bieżące przekazywanie służbom terenowym informacji o lokalizacji stanowisk. Przy zastosowaniu tych rozwiązań realizacja *Planu* nie będzie miała znaczącego negatywnego wpływu na chronione gatunki roślin na terenie nadleśnictwa; nie można natomiast wykluczyć uszkodzenia pojedynczych stanowisk, co nie wpłynie jednak na stan populacji w skali nadleśnictwa.

IV.7.3. GRZYBY

Dane na temat występowania zagrożonych i chronionych gatunków grzybów na terenie nadleśnictwa pochodzą z warstwy osobiwości przyrodniczych prowadzonej przez nadleśnictwo oraz z obserwacji zebranych podczas prac terenowych do projektu *Planu*. W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa nie zinwentaryzowano dotychczas chronionych ani zagrożonych gatunków grzybów wielkoowocnikowych; udokumentowano natomiast 2 gatunki grzybów zlichenizowanych (porostów): odnożycę jesionową *Ramalina fraxinea*, objętą ochroną ścisłą, oraz chrobotka reniferowego *Cladonia rangiferina*, objętego ochroną częściową. Rozpoznanie tej grupy organizmów należy uznać za dalece niepełne – wynika ono z braku ukierunkowanych inwentaryzacji mykologicznych i lichenologicznych, a nie z rzeczywistego ubóstwa gatunkowego. W przypadku stwierdzenia w toku obowiązywania *Planu*

stanowisk gatunków wymagających ochrony strefowej – w rozumieniu rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów – należy zastosować obowiązujące przepisy o ochronie strefowej, także w lasach gospodarczych.

Tab. 35. Wykaz chronionych i zagrożonych gatunków grzybów notowanych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochrony	Występowanie	Liczba znanych stanowisk w n-ctwie	Kat. wg czerwonej listy	Listy regionalne	Nie podlega odstępstwom*	Źródło informacji
1	odnożyca jesionowa	<i>Ramalina fraxinea</i>	ś	kora drzew liściastych w miejscach widnych, drzewa przydrożne i nadrzeczne	1	-	b.d.	—	OP
2	chrobotek reniferowy	<i>Cladonia rangiferina</i>	cz	widne bory sosnowe, obrzeża młodników, wrzosowiska	1	-	b.d.	—	OP

Kategorie ochrony: ś – ochrona ścisła; cz – ochrona częściowa.

Źródło informacji: OP – wg osobliwości przyrodniczych Nadleśnictwa Olecko

Szczegółowe informacje na temat lokalizacji stanowisk poszczególnych gatunków na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Olecko zawiera załącznik nr 1 „Lokalizacja stanowisk chronionych i/lub zagrożonych gatunków roślin i grzybów” do programu ochrony przyrody. W przypadku cennych gatunków grzybów, w sytuacji przewidywanego potencjalnie negatywnego oddziaływania zapisów pul sformułowano działania minimalizujące zamieszczone w tabeli XX, stanowiącej załącznik do programu ochrony przyrody.

IV.7.3.1. PRZEGLĄD CENNYCH GATUNKÓW GRZYBÓW

- ochrona ścisła – odnożyca jesionowa *Ramalina fraxinea*,
- ochrona częściowa – chrobotek reniferowy *Cladonia rangiferina*.

Stwierdzono dwa gatunki należące do grzybów zlichenizowanych (porostów); nie stwierdzono dotychczas chronionych ani zagrożonych grzybów wielkoowocnikowych. Oba gatunki reprezentują odmienne typy ekologiczne – odnożyca jesionowa jest epifitem kory drzew liściastych w miejscach dobrze oświetlonych, chrobotek reniferowy zaś porostem naziemnym widnych borów sosnowych – łączy je natomiast wrażliwość na ocienienie i zarastanie siedlisk, przez co umiarkowane zabiegi pielęgnacyjne utrzymujące widny charakter drzewostanu wpływają na nie korzystnie. Żaden z nich nie wymaga ochrony strefowej ani wyłączenia wydzieleń z użytkowania. Zasadniczym problemem nie jest stan zachowania tych gatunków, lecz stopień rozpoznania grupy – wynikający z braku ukierunkowanych badań mykologicznych i lichenologicznych, a nie z rzeczywistego ubóstwa gatunkowego nadleśnictwa.

IV.7.3.2. ZAGROŻENIA I ZALECENIA OCHRONNE DLA NAJCENNIEJSZYCH GATUNKÓW GRZYBÓW

- **odnożyca jesionowa** *Ramalina fraxinea* – porost epifityczny rosnący w miejscach dobrze oświetlonych i osłoniętych od wiatru, na korze drzew liściastych, najczęściej rosnących pojedynczo: przydrożnych, nadrzecznych i na obrzeżach drzewostanów. Wybitnie wrażliwy na zanieczyszczenia powietrza, zwłaszcza dwutlenkiem siarki. Stanowisko stwierdzono w jednym wydzieleniu, w którym zaplanowano trzebież późną. Zalecenie: drzew zasiedlonych przez gatunek nie należy usuwać w trakcie zabiegu; przy planowaniu prac należy zachować drzewa przydrożne i drzewa biocenotyczne stanowiące potencjalne fory. Przewidywane oddziaływanie *Planu* – obojętne.
- **chrobotek reniferowy** *Cladonia rangiferina* – gatunek widnych borów sosnowych, głównie boru świeżego, obrzeży młodników i wrzosowisk. Zagrożeniem jest ocienienie i zarastanie siedlisk oraz mechaniczne niszczenie płatów podczas zrywki. Stanowisko stwierdzono w jednym wydzieleniu, w którym zaplanowano zabieg pielęgnacyjny. Zalecenie: prowadzenie zabiegów utrzymujących widny charakter drzewostanu wpływa na gatunek korzystnie; szlaki zrywkowe należy wyznaczać poza płatami porostów.

W obu przypadkach nie przewiduje się negatywnego oddziaływania zapisów *Planu*. Wobec niepełnego rozpoznania grupy zaleca się bieżące uzupełnianie warstwy osobliwości przyrodniczych o nowo stwierdzane stanowiska oraz szkolenie służb terenowych w zakresie rozpoznawania gatunków chronionych, w szczególności porostów epifitycznych z rodzajów *Ramalina*, *Usnea*, *Bryoria* i *Lobaria*, których występowanie na terenie nadleśnictwa jest prawdopodobne.

IV.7.4. MONITORING GATUNKÓW ROŚLIN I GRZYBÓW

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Olecko w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest monitoring wybranych gatunków roślin. W latach 2006-2014 projekt realizowany był w całości przez Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk. W latach 2015-2021 projekt realizowany był na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska przez KRAMKO Sp. z o.o. i finansowany ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. W latach 2023-2025 prowadzono kontynuację badań z lat poprzednich. Badania cyklu 2023–2025 realizowane były w ramach zamówienia pn. „Monitoring gatunków roślin z uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000 w latach 2023-2025”, zleconego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska i finansowanego ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Olecko zlokalizowane są dwa stanowiska monitoringowe gatunków roślin. Na obu monitorowany jest rzepik szczeciniasty *Agrimonia pilosa* (kod 1939) – gatunek z załącznika II dyrektywy siedliskowej, objęty w Polsce ochroną ścisłą

i zaliczony do kategorii bliskich zagrożenia (NT) na krajowej czerwonej liście. Oba stanowiska położone są na gruntach w zarządzie nadleśnictwa:

- Czerwonka (id stanowiska 100402) – gm. Bakałarzewo, powiat suwalski, woj. podlaskie, w obszarze Natura 2000 PLH200022 Dolina Górnej Rospudy;
- Wilkasy (id stanowiska 100403) – gm. Wieliczki, powiat olecki, woj. warmińsko-mazurskie, poza obszarami Natura 2000.

Stanowiska badane były w czterech cyklach monitoringowych: 2009–2011 (badania w 2010 r.), 2013–2014 (2014 r.), 2015–2018 (2017 r.) oraz 2023–2025 (2023 r.). W każdym z nich ogólny stan ochrony gatunku na obu stanowiskach oceniono jako zły (U2).

Tab. 36. Zestawienie wyników monitoringu gatunków roślin w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa

Lokalizacja stanowiska	Obszar Natura 2000	Nazwa gatunku	Nazwa stanowiska	Rok badań	Ocena ogólna	Perspektywy zachowania	Stan populacji	Stan siedliska	Uwagi
Monitoring GIOŚ									
Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa – dane wrażliwe	PLH200022 Dolina Górnej Rospudy	rzepik szczeciniasty <i>Agrimonia pilosa</i>	Czerwonka	2010	U2	U2	U2	U2	W 2023 r. stwierdzono 3 kępy i 10 pędów generatywnych. Zwarcie drzew i krzewów 70% (U2), pokrycie gatunków ekspansywnych 15% (FV). Oddziaływania: zmiana składu gatunkowego – sukcesja (K02.01), nierodzące gatunki zaborcze (I01, 3 gatunki obce), nawożenie – wpływ z sąsiednich pól (A08), odpadki i odpady stałe (H05.01). Stan populacji pogorszył się z U1 do U2. Nie stwierdzono zabiegów ochronnych.
				2014	U2	U1	U2	U2	
				2017	U2	U1	U1	U2	
				2023	U2	U1	U2	U2	
Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa – dane wrażliwe	–	rzepik szczeciniasty <i>Agrimonia pilosa</i>	Wilkasy	2010	U2	FV	U2	U1	W 2023 r. stwierdzono 8 kęp i 11 pędów generatywnych. Zwarcie drzew i krzewów 60% (U2), pokrycie gatunków ekspansywnych 85% (U2). Powierzchnia zajęta przez gatunek zmniejszyła się o 80–95%. Oddziaływania: składowanie drewna na poboczu drogi leśnej (B07) – ogranicza konkurencję, ale może niszczyć kępy; buchtowanie dzików (I02). Nie stwierdzono zabiegów ochronnych.
				2014	U2	U1	U1	U2	
				2017	U2	U1	U1	U2	
				2023	U2	U1	U1	U2	

Na żadnym ze stanowisk nie stwierdzono zabiegów ochronnych podejmowanych celem zachowania siedlisk i populacji rzepika szczeciniastego. W celu utrzymania lub poprawy warunków siedliskowych zaleca się okresowe wykaszanie okrajów lasu na odcinkach minimum 100 m – w szczególności odrośli drzew i krzewów oraz ekspansywnych bylin – przez pierwsze dwa lata raz w sezonie, następnie nie rzadziej niż raz na 2–3 lata, poza okresem kwitnienia i owocowania gatunku, tj. do końca maja i od połowy września. Wykaszanie poboczy, utrzymywanie przejezdności dróg

leśnych oraz składowanie drewna przy drogach ograniczają konkurencję i podtrzymują warunki siedliskowe odpowiednie dla gatunku, jednak każdorazowo powinny uwzględniać jego fenologię, aby w sezonie wegetacyjnym nie powodować przypadkowego niszczenia roślin objętych ochroną prawną. Wskazane jest oznakowanie stanowisk w terenie oraz przekazanie informacji o ich lokalizacji i wymogach ochronnych służbom terenowym nadleśnictwa.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Olecko nie są zlokalizowane stanowiska monitoringu gatunków grzybów i porostów prowadzonego w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

IV.7.5. ZWIERZĘTA

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa nie przeprowadzono dotychczas kompleksowych inwentaryzacji faunistycznych obejmujących całość terenu i wszystkie istotne grupy zwierząt; inwentaryzacji takiej nie wykonuje się także w ramach sporządzania projektu planu urządzenia lasu. Zestawione niżej informacje pochodzą z czterech źródeł o różnym stopniu szczegółowości przestrzennej. Dane te, a szczególności informacje o gatunkach stefowych, gatunkach Natura 2000, w tym żeremia borowe, mają „charakter parasolowy” i wskazują najcenniejsze obiekty faunistyczne:

- **warstwy osobliwości przyrodniczych** prowadzonej i corocznie weryfikowanej przez nadleśnictwo (OP) – jedyne źródło danych o lokalizacji stanowisk z dokładnością do wydzielenia; zawiera 293 rekordy fauny;
- **rejestrów stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania** prowadzonego przez regionalnych dyrektorów ochrony środowiska w Białymstoku i Olsztynie (RDOŚ) – 23 strefy ustanowione dla 3 gatunków ptaków, omówione szczegółowo w rozdz. IV.7.6; dane wrażliwe;
- **standardowych formularzy danych oraz planów zadań ochronnych obszarów Natura 2000** (SDF, PZO) – gatunki z załącznika II Dyrektywy siedliskowej, w części niepotwierdzone na gruntach nadleśnictwa;
- **Państwowego Monitoringu Środowiska** – monitoringu gatunków zwierząt GIOŚ (MGZ) oraz Monitoringu Ptaków Polski (MPP), omówionych w rozdz. IV.7.7.

Zasadnicze ograniczenie zebranych danych polega na tym, że **nie są one danymi punktowymi**. Zdecydowana większość gatunków ujętych w tabeli poniżej – 53 z 66 – znana jest wyłącznie z Państwowego Monitoringu Środowiska. Powierzchnie tych programów są jednostkami losowania w skali kraju: kwadratami 10×10 km (programy wielkoobszarowe MCH, MCZ, MKO, MLK, MOP, MRY, MZO), kwadratami 1×1 km (MPPL) albo wyznaczonymi odcinkami cieków i akwenami (MZPW), a nie lokalizacjami konkretnych gniazd, kolonii czy stanowisk. Wynik liczenia informuje jedynie o tym, że gatunek stwierdzono gdzieś w obrębie powierzchni, przy czym część powierzchni leży w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa zaledwie w kilku procentach (np. MKO_PCA58 – 4,2%, MZPW_MR25 – 0,4%), a jedynie osiem spośród kwadratów wielkoobszarowych mieści się w nim

w ponad 70%. Danych tych nie można zatem przenieść na poziom wydzielania leśnego: nie mogą one stanowić podstawy do formułowania wskazań ochronnych dla konkretnych pododdziałów, do wyznaczania stref ani do oceny oddziaływania zapisów *Planu* na poszczególne stanowiska. Dla części powierzchni (programy MCH, MCZ i MZO oraz dziesięć kwadratów MPPL) w udostępnionym zbiorze danych nie opublikowano nawet wyników liczeń – znana jest wyłącznie lista gatunków objętych kontrolą, wobec czego dla tych gatunków dysponujemy wyłącznie informacją o tym, że były przedmiotem obserwacji.

Jednocześnie to właśnie dane monitoringowe są dużo szersze gatunkowo od danych własnych nadleśnictwa i z tego powodu zostały w niniejszym zestawieniu wykorzystane, mimo opisanego wyżej braku odniesienia przestrzennego. Warstwa osobliwości przyrodniczych obejmuje 5 gatunków: bobra europejskiego *Castor fiber* (132 wydzielania, w tym 68 ze stwierdzonymi żeremiami, we wszystkich 15 leśnictwach i we wszystkich trzech obrębach), kumaka nizinnego *Bombina bombina* (5 wydzieleni), traszkę grzebieniastą *Triturus cristatus* (4 wydzielania), wydrę europejską *Lutra lutra* (3 wydzielania) oraz orzechówkę *Nucifraga caryocatactes* (2 wydzielania). Po doliczeniu trzech gatunków ptaków objętych ochroną strefową – bielika *Haliaeetus albicilla*, orlika krzykliwego *Clanga pomarina* i bociana czarnego *Ciconia nigra*, dla których na gruntach nadleśnictwa funkcjonują 23 strefy ochrony opisane w rozdz. IV.7.6 – liczba gatunków zwierząt o znanej lokalizacji na gruntach w zarządzie nadleśnictwa wynosi 8. Uwzględnienie danych monitoringowych oraz standardowych formularzy danych obszarów Natura 2000 podnosi tę liczbę do 66, kosztem rezygnacji z dokładności przestrzennej. Zestawienie należy więc czytać jako listę gatunków, których występowania w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa należy się spodziewać, a nie jako wykaz udokumentowanych stanowisk. Natomiast stane na obszarze nadleśnictwa butują żubr *Bison bonasus* oraz wilk *Canis lupus*. Ich występowanie nie jest jednak potwierdzone publikacjami, a jedynie informacjami ustnymi od służby leśnej.

Przy powyższych zastrzeżeniach ustalono, że w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Olecko odnotowano występowanie 66 gatunków zwierząt chronionych i/lub zagrożonych. Spośród nich 54 gatunki objęte są ochroną ścisłą, 6 gatunków ochroną częściową, a 4 to gatunki łowne stanowiące przedmiot zainteresowania Wspólnoty (zał. II Dyrektywy ptasiej). Trzydzieści trzy gatunki są przedmiotem zainteresowania Wspólnoty w rozumieniu dyrektyw: 23 gatunki ptaków wymieniono w załączniku I Dyrektywy ptasiej, a 10 gatunków – w załączniku II Dyrektywy siedliskowej. Dwadzieścia gatunków figuruje na czerwonych listach: 2 w kategorii krytycznie zagrożonych (CR), 4 – zagrożonych (EN), 8 – narażonych (VU) i 6 – bliskich zagrożenia (NT). Pod względem systematycznym zestawienie obejmuje 56 gatunków ptaków, 6 gatunków ssaków, 2 gatunki płazów i 2 gatunki ryb; dla gadów i bezkręgowców brak jakichkolwiek danych. Natomiast za pewne należy uznać występowanie pospolitych gadów (m.in. jaszczurki, zaskroniec), płazów (żaby zielone,

brunatne, ropuchy) czy mrówek oraz trzmieli. Nie ujmowano ich jednak w zestawieniach z racji na chęć zachowania spójności danych.

Zestawienie należy traktować jako otwarte. W okresie obowiązywania *Planu* zaleca się bieżące uzupełnianie warstwy osobiowości przyrodniczych o nowo stwierdzane stanowiska zwierząt, dokumentowanie obserwacji notatkami służbowymi leśniczych oraz szkolenie służb terenowych w zakresie rozpoznawania gatunków chronionych – w szczególności ptaków wymagających ochrony strefowej, nietoperzy i płazów. Niezależnie od stanu rozpoznania, w razie stwierdzenia stanowiska gatunku chronionego obowiązują zakazy określone w art. 52 ustawy o ochronie przyrody oraz w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, a przy stwierdzeniu gatunku wymagającego ochrony strefowej – tryb postępowania opisany w rozdz. IV.7.6.

Tab. 37. Wykaz chronionych i zagrożonych gatunków zwierząt notowanych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kat. ochr.	Występowanie	Liczba znanych stanowisk w n-ctwie	Kat. wg czerwonej listy	Listy reg.	Ochr. czynna	Źródło informacji
Bezkęgowce									
Brak danych – w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa nie prowadzono dotychczas ukierunkowanych inwentaryzacji bezkëgowców. Brak stwierdzeń wynika ze stanu rozpoznania, a nie z rzeczywistego ubóstwa gatunkowego.									
Ryby i minogi									
1	piskorz	<i>Misgurnus fossilis</i>	cz	zamulone, wolno płynące i stojące wody, starorzecza, rowy i drobne zbiorniki	b.d.	NT	-	tak	SDF
2	różanka	<i>Rhodeus amarus</i>	cz	wolno płynące i stojące wody o dnie piaszczysto-mulistym, zasiedlone przez małże skójkowate	b.d.	NT	-	tak	SDF
Płazy									
3	kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	ś	drobne, dobrze nasłonecznione zbiorniki wodne, starorzecza, rozlewiska i oczka śródlęsne	5	-	-	tak	OP
4	traszka grzebieniasta	<i>Triturus cristatus</i>	ś	śródlęsne i śródpolne oczka wodne, rowy i doły potorfowe o bogatej roślinności zanurzonej	4	NT	-	tak	OP
Gady									
Brak danych – nie udokumentowano dotychczas stanowisk gadów. Występowania gatunków pospolitych (jaszczurka zwinka, jaszczurka żyworodna, padalec zwyczajny, zaskroniec zwyczajny, żmija zygzakowata) należy się w zasięgu nadleśnictwa spodziewać, brak jednak stwierdzeń o znanej lokalizacji.									
Ptaki									
5	bąk	<i>Botaurus stellaris</i>	ś	rozległe trzcinowiska nad jeziorami, starorzeczami i stawami	b.d.	NT	-	tak	MPP
6	batalion	<i>Calidris pugnax</i>	ś	podmokłe łąki, turzycowiska i rozlewiska w dolinach rzek	b.d.	CR	-	tak	MPP
7	bielaczek	<i>Mergellus albellus</i>	ś	jeziora i większe rzeki – gatunek przelotny i zimujący	b.d.	n.d.	-	tak	MPP
8	bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>	ś (strefowy)	starodrzewy, najczęściej sosnowe, w sąsiedztwie jezior, rzek i rozległych mokradeł	12 stref	–	-	tak	RDOŚ; MPP
9	blotniak łąkowy	<i>Circus pygargus</i>	ś	podmokłe łąki, turzycowiska, ugory i uprawy zbożowe	b.d.	VU	-	tak	MPP
10	blotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>	ś	trzcinowiska nad jeziorami, stawami i starorzeczami	b.d.	–	-	tak	MPP

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kat. ochr.	Występowanie	Liczba znanych stanowisk w n-ctwie	Kat. wg czerwonej listy	Listy reg.	Ochr. czynna	Źródło informacji
11	bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>	ś	tereny otwarte, wilgotne łąki i pastwiska, osiedla ludzkie	b.d.	–	-	tak	MPP
12	bocian czarny	<i>Ciconia nigra</i>	ś (strefowy)	starodrzewy olsowe, łąkowe i grądowe w sąsiedztwie śródlęśnych cieków, bagien i źródlisk	3 strefy	–	-	tak	RDOŚ
13	brzegówka	<i>Riparia riparia</i>	ś	strome skarpy nadrzeczne, wyrobiska piasku i żwiru	b.d.	–	-	–	MPP
14	cyraneczka	<i>Anas crecca</i>	łow.	drobne, płytkie zbiorniki wodne, śródlęgowe rozlewiska i starorzecza	b.d.	–	-	–	MPP
15	cyranka	<i>Spatula querquedula</i>	ś	zalewowe łąki, płytkie rozlewiska i starorzecza	b.d.	VU	-	tak	MPP
16	czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	ś	podmokłe łąki i pastwiska, pola uprawne w dolinach rzek	b.d.	EN	-	tak	MPP
17	czapla biała	<i>Ardea alba</i>	ś	trzciniowiska, brzegi jezior i rzek, rozlewiska	b.d.	–	-	tak	MPP
18	czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	cz	brzegi wód; kolonie łąkowe w starodrzewach nadwodnych	b.d.	–	-	–	MPP
19	derkacz	<i>Crex crex</i>	ś	wilgotne łąki, turzycowiska i ekstensywnie użytkowane użytki zielone	b.d.	VU	-	tak	MPP
20	dudek	<i>Upupa epops</i>	ś	mozaika terenów otwartych z zadrzewieniami, pastwiska, sady, obrzeża wsi	b.d.	–	-	tak	MPP
21	dzięcioł czarny	<i>Dryocopus martius</i>	ś	starodrzewy sosnowe i mieszane; gatunek dziuplarz o kluczowym znaczeniu dla siniaka i włośchatki	b.d.	–	-	–	MPP
22	dzięcioł średni	<i>Dendrocytes medius</i>	ś	grądy i dąbrowy ze starymi dębami o grubej, spękanej korze	b.d.	–	-	tak	MPP
23	dzięcioł zielonosiwy	<i>Picus canus</i>	ś	łągi, grądy i olsy z dużym udziałem martwego drewna, obrzeża drzewostanów	b.d.	–	-	tak	MPP
24	gągoł	<i>Bucephala clangula</i>	ś	jeziora i rzeki otoczone starodrzewem z dziuplami	b.d.	–	-	tak	MPP
25	gęgawa	<i>Anser anser</i>	łow.	trzciniowiska i wyspy na jeziorach, rozlewiska	b.d.	–	-	–	MPP
26	grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	łow.	las wszystkich typów, zadrzewienia, parki	b.d.	–	-	–	MPP
27	kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	cz	jeziora i większe rzeki; kolonie łąkowe w starodrzewach w strefie brzegowej	b.d.	–	-	–	MPP
28	krakwa	<i>Mareca strepera</i>	ś	eutroficzne jeziora i stawy z szerokim pasem szuwarów	b.d.	–	-	tak	MPP
29	krwawodziób	<i>Tringa totanus</i>	ś	wilgotne, ekstensywnie użytkowane łąki i pastwiska	b.d.	NT	-	tak	MPP
30	krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	łow.	wody stojące i płynące wszystkich typów	b.d.	–	-	–	MPP
31	kszyk	<i>Gallinago gallinago</i>	ś	torfowiska niskie, podmokłe łąki i turzycowiska	b.d.	VU	-	tak	MPP
32	lerka	<i>Lullula arborea</i>	ś	widne bory, uprawy i obrzeża drzewostanów, ugory i nieużytki	b.d.	–	-	tak	MPP
33	łabędź krzykliwy	<i>Cygnus cygnus</i>	ś	jeziora, śródlęgowe rozlewiska i doliny rzeczne	b.d.	NT	-	tak	MPP
34	łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	ś	jeziora, stawy i większe rzeki	b.d.	–	-	–	MPP
35	łyśka	<i>Fulica atra</i>	ś	jeziora i stawy z pasem szuwarów	b.d.	–	-	–	MPP
36	mewa siwa	<i>Larus canus</i>	ś	wyspy i brzegi jezior, doliny rzeczne	b.d.	VU	-	tak	MPP
37	muchotłówka mała	<i>Ficedula parva</i>	ś	wilgotne, cieniste grądy i łągi ze starodrzewem i dobrze rozwiniętym podszytem	b.d.	–	-	tak	MPP

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kat. ochr.	Występowanie	Liczba znanych stanowisk w n-ctwie	Kat. wg czerwonej listy	Listy reg.	Ochr. czynna	Źródło informacji
38	nurogęs	<i>Mergus merganser</i>	ś	rzeki i jeziora ze starodrzewem dziuplastym w strefie brzegowej	b.d.	–	-	tak	MPP
39	orlik krzykliwy	<i>Clanga pomarina</i>	ś (strefowy)	starsze drzewostany liściaste i mieszane w mozaice ze śródleśnymi łąkami i mokradłami	9 stref	–	-	tak	RDOŚ; MPP
40	orzechówka	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	ś	bory i lasy mieszane z domieszką świerka i leszczyny	2	–	-	–	OP
41	orzeł przedni	<i>Aquila chrysaetos</i>	ś (strefowy)	rozległe kompleksy leśne sąsiadujące z mokradłami i terenami otwartymi	0 – nie stwierdzony w l. 2010–2012	EN	-	tak	MPP
42	perkozek	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	ś	drobne, zarastające zbiorniki wodne, starorzecza i stawy	b.d.	–	-	tak	MPP
43	rybitwa białoskrzydła	<i>Chlidonias leucopterus</i>	ś	zalewowe łąki i rozlewiska w dolinach rzek	b.d.	VU	-	tak	MPP
44	rybitwa białowąsa	<i>Chlidonias hybrida</i>	ś	płytkie, silnie zarośnięte zbiorniki wodne i starorzecza	b.d.	–	-	tak	MPP
45	rybitwa czarna	<i>Chlidonias niger</i>	ś	starorzecza i rozlewiska z roślinnością o liściach pływających	b.d.	VU	-	tak	MPP
46	rybołów	<i>Pandion haliaetus</i>	ś (strefowy)	starodrzewy sosnowe w sąsiedztwie dużych jezior i rzek	b.d. – 2 pow. monitoringowe	VU	-	tak	MPP
47	samotnik	<i>Tringa ochropus</i>	ś	śródleśne bagna i olsy, rowy, drobne ciek i zbiorniki	b.d.	–	-	–	MPP
48	sieweczka rzeczna	<i>Charadrius dubius</i>	ś	żwirowe i piaszczyste brzegi wód, wyrobiska i tereny poeksploatacyjne	b.d.	–	-	tak	MPP
49	siniak	<i>Columba oenas</i>	ś	starodrzewy z dziuplami wykutymi przez dzięcioła czarnego	b.d.	–	-	tak	MPP
50	skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	ś	pola uprawne, łąki, pastwiska i ugory	b.d.	–	-	–	MPP
51	słonka	<i>Scolopax rusticola</i>	ś.	wilgotne lasy liściaste i mieszane, olsy, łąki	b.d.	–	-	–	MPP
52	srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	ś	mozaika pól, łąk i zadrzewień śródpolnych, strefy ekotonu	b.d.	–	-	–	MPP
53	szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	ś	drzewostany z drzewami dziuplastymi, zadrzewienia, osiedla ludzkie	b.d.	–	-	–	MPP
54	świstun	<i>Mareca penelope</i>	ś	jeziora i rozlewiska – w zasięgu nadleśnictwa gatunek przelotny i zimujący	b.d.	CR	-	tak	MPP
55	trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	ś	obrzeża lasów, zadrzewienia śródpolne, ugory	b.d.	–	-	–	MPP
56	uhła	<i>Melanitta fusca</i>	ś	jeziora – gatunek przelotny i zimujący	b.d.	–	-	tak	MPP
57	zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	ś	las i zadrzewienia wszystkich typów	b.d.	–	-	–	MPP
58	zimirdek	<i>Alcedo atthis</i>	ś	strome, podmyte brzegi czystych cieków i jezior	b.d.	–	-	tak	MPP
59	żuraw	<i>Grus grus</i>	ś	olsy, bory i lasy bagienne, śródleśne mokradła i torfowiska	b.d.	–	-	tak	MPP
Ssaki									
60	bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	cz	śródleśne ciek, rowy i zbiorniki wodne, jeziora, olsy i łąki	132 wydzielania, w tym 68 z żeremiami	–	-	–	OP; SDF; PZO
61	mopek zachodni	<i>Barbastella barbastellus</i>	ś	kryjówki szczelinowe w drzewostanach (odstająca kora, szczeliny, dziuple), żerowiska w lasach liściastych	b.d.	–	-	tak	SDF
62	nocek łydkowłosy	<i>Myotis dasycneme</i>	ś	żerowiska nad dużymi jeziorami i rzekami; kolonie rozrodcze w budynkach	1 stanowisko monitoringowe, poza gruntami n-ctwa	EN	-	tak	MGZ

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kat. ochr.	Występowanie	Liczba znanych stanowisk w n-ctwie	Kat. wg czerwonej listy	Listy reg.	Ochr. czynna	Źródło informacji
63	wilk	<i>Canis lupus</i>	ś	rozległe, zwarte kompleksy leśne	b.d.	NT	-	tak	SDF
64	wydra europejska	<i>Lutra lutra</i>	cz	brzegi cieków i jezior, olsy i łęgi nadrzeczne	3	-	-	-	OP; SDF; PZO
65	żubr	<i>Bison bonasus</i>	ś	wielkopowierzchniowe kompleksy leśne z udziałem terenów otwartych (Puszcza Borecka)	b.d.	EN	-	tak	SDF

Kategorie ochrony: ś – ochrona ścisła; cz – ochrona częściowa.

Kategorie zagrożenia podano wg Polskiej Księgi Zwierząt (Głowiński Z (red.) 2001); oznaczenia: EN – zagrożony, VU – narażony, NT – bliski zagrożenia, CR – krytycznie zagrożony;

Źródło informacji: OP – wg osobliwości przyrodniczych Nadleśnictwa Olecko; MPP – Monitoring Ptaków Polski, MGZ – Monitoring Gatunków Zwierząt GIOŚ.

Szczegółowe informacje na temat miejsc obserwacji poszczególnych gatunków na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Olecko zawiera załącznik nr 2 „*Lokalizacja miejsc obserwacji chronionych i/lub zagrożonych gatunków zwierząt*” do programu ochrony przyrody. Dodatkowo załącznik zawiera informacje na temat lokalizacji stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków ptaków na gruntach w zarządzie nadleśnictwa (dane te stanowią informacje wrażliwe i nie podlegają upublicznieniu). W przypadku cennych gatunków zwierząt, w sytuacji przewidywanego potencjalnie negatywnego oddziaływania zapisów pul sformułowano działania minimalizujące zamieszczone w tabeli XX, stanowiącej załącznik do programu ochrony przyrody.

IV.7.5.1. SSAKI

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Olecko odnotowano 6 cennych gatunków ssaków, w tym 2 gatunki nietoperzy, 1 gatunek gryzoni, 2 gatunki drapieżnych oraz 1 gatunek parzystokopytnych. Wszystkie sześć gatunków wymieniono w załączniku II i/lub IV Dyrektywy siedliskowej. Jedynie dwa z nich – bóbr europejski i wydra europejska – mają udokumentowaną lokalizację na gruntach nadleśnictwa; pozostałe znane są z monitoringu GIOŚ lub ze standardowych formularzy danych obszarów Natura 2000 i nie zostały potwierdzone na gruntach w zarządzie nadleśnictwa.

Gatunki związane z wodami i drzewostanami w bezpośrednim sąsiedztwie wód:

ochrona ścisła – nocek łydkowłosy *Myotis dasycneme*;

ochrona częściowa – bóbr europejski *Castor fiber*, wydra europejska *Lutra lutra*.

Gatunki terenów leśnych (drzewostany starszych klas wieku), niepotwierdzone na gruntach nadleśnictwa:

ochrona ścisła – mopek zachodni *Barbastella barbastellus*, wilk *Canis lupus*, żubr *Bison bonasus*.

Bóbr europejski jest w skali nadleśnictwa gatunkiem pospolitym i najlepiej udokumentowanym: jego stanowiska stwierdzono w 132 wydzieleniach, we wszystkich 15 leśnictwach i we wszystkich trzech obrębach, przy czym w 68 wydzieleniach odnotowano żeremia, co wskazuje na stałe zasiedlenie.

Największa koncentracja stanowisk przypada na obręb Olecko (83 wydzielania) oraz Kowale Oleckie (40); w obrębie Jucha I stwierdzono 9 stanowisk. Wydra europejska, mimo znacznie mniejszej liczby stwierdzeń (3 wydzielania w dolinie Rospudy), jest w rzeczywistości gatunkiem znacznie szerzej rozmieszczonym – niska liczba stanowisk odzwierciedla trudność wykrycia gatunku, a nie jego rzeczywistą rzadkość. Oba gatunki są przedmiotami ochrony obszarów Natura 2000 Ostoja Borecka i Dolina Górnej Rospudy, a ich stan ochrony w tym drugim obszarze oceniono jako właściwy (FV), wobec czego plan zadań ochronnych nie przewiduje dla nich działań ochrony czynnej.

Nocek łydkowłosy znany jest z jednego stanowiska monitoringowego Państwowego Monitoringu Środowiska – kolonii letniej w Filipowie (gm. Filipów, pow. suwalski), położonej poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa i poza obszarami Natura 2000. Jest to jedna z nielicznych znanych w kraju kolonii rozrodczych tego gatunku; szczegółowe wyniki badań z lat 2016, 2021 i 2024 omówiono w rozdz. IV.7.7.

Szczegółowe informacje na temat miejsc obserwacji poszczególnych gatunków na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Olecko zawiera załącznik nr 2 do programu ochrony przyrody.

Zagrożenia i zalecenia ochronne dla najcenniejszych gatunków ssaków:

- **bóbr europejski** *Castor fiber* – gatunek nie jest zagrożony przez gospodarkę leśną; źródłem konfliktów są natomiast podtapianie dróg leśnych, upraw i drzewostanów oraz zgryzanie drzew. Zaleca się nieusuwanie tam bobrowych poza sytuacjami bezpośredniego zagrożenia mienia (každorazowo za zezwoleniem RDOŚ), pozostawianie drzew zgryzionych i powalonych przez bobry, zachowanie zadrzewień nadwodnych i pasów drzew liściastych wzdłuż cieków oraz odstąpienie od konserwacji i pogłębiania rowów w wydzielaniach z żeremiami. Rozlewiska bobrowe należy traktować jako cenne siedliska wtórne – kluczowe dla płazów, żurawia, samotnika i bociana czarnego.
- **wydra europejska** *Lutra lutra* – zagrożeniem jest przekształcanie linii brzegowej, zabudowa letniskowa, presja turystyczna oraz przypadkowe zabijanie w narzędziach połowowych i na drogach. Zaleca się pozostawianie bez wskazań gospodarczych pasa o szerokości minimum 30 m wzdłuż cieków i jezior oraz zachowanie naturalnego charakteru brzegów, w tym systemów korzeniowych, podmyć i zwałów.
- **nocek łydkowłosy** *Myotis dasycneme* – z uwagi na lokalizację kolonii w budynku kluczowe jest zabezpieczenie samej kryjówki (niepodejmowanie prac remontowych od maja do października, unikanie środków konserwacji drewna toksycznych dla kręgowców, pozostawienie otworów wlotowych na strych). Z punktu widzenia gospodarki leśnej istotne jest utrzymanie drożności tras przelotu między kryjówką a żerowiskami – zachowanie zadrzewień i zakrzewień liniowych oraz pasów roślinności nadbrzeżnej wzdłuż cieków i jezior, a także unikanie prac powodujących gwałtowne odsłonięcie takich korytarzy.

- **mopek zachodni** *Barbastella barbastellus* – gatunek niepotwierdzony na gruntach nadleśnictwa, lecz wykazany w SDF obszaru Ostoja Borecka, a jego występowanie w drzewostanach nadleśnictwa jest wysoce prawdopodobne. Zalecenia mają charakter prewencyjny: pozostawianie drzew biocenotycznych z odstającą korą, dziuplastych i zamierających, zwłaszcza w otoczeniu cieków i zbiorników wodnych, oraz kontrola drzew przeznaczonych do usunięcia pod kątem obecności kryjówek nietoperzy przed przystąpieniem do zabiegu.
- **wilk** *Canis lupus* i **żubr** *Bison bonasus* – gatunki wykazane w SDF obszaru Ostoja Borecka, niepotwierdzone na gruntach nadleśnictwa. W razie stwierdzenia nory wilczej lub miejsca rozrodu należy niezwłocznie powiadomić RDOŚ i wyłączyć jej otoczenie z zabiegów w okresie od kwietnia do sierpnia; w przypadku żubra – uzgodnić postępowanie z jednostką prowadzącą hodowlę wolnościową w Puszczy Boreckiej.

IV.7.5.2. PTAKI

Awifauna jest najlepiej – a właściwie jako jedyna choćby przeglądowo – rozpoznana grupą zwierząt w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Olecko, co wynika wyłącznie z funkcjonowania Monitoringu Ptaków Polski, prowadzonego na 37 powierzchniach w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Z zebranych informacji wynika, że w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa odnotowano 56 gatunków ptaków, w tym 50 gatunków ściśle chronionych, 2 gatunki częściowo chronione (kormoran, czapla siwa) oraz 4 gatunków łownych stanowiących przedmiot zainteresowania Wspólnoty. Dwadzieścia trzy gatunki wymieniono w załączniku I Dyrektywy ptasiej. Należy podkreślić, że jest to lista niepełna: powierzchnie MPPL, dla których opublikowano wyniki, obejmowały łącznie 85 i 118 gatunków, z których w niniejszym zestawieniu uwzględniono wyłącznie gatunki wymienione z nazwy w udostępnionym zbiorze danych; dla dziesięciu dalszych kwadratów MPPL oraz dla programów MCH, MCZ i MZO nie opublikowano wyników liczeń.

Ptaki terenów leśnych – strefowe:

ochrona ścisła – bielik *Haliaeetus albicilla*, bocian czarny *Ciconia nigra*, orlik krzykliwy *Clanga pomarina*, orzeł przedni *Aquila chrysaetos*, rybołów *Pandion haliaetus*.

Dla trzech pierwszych gatunków na gruntach nadleśnictwa ustanowiono łącznie 23 strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania (12 stref bielika, 9 orlika krzykliwego i 3 bociana czarnego, w tym jedna strefa łączona dla bociana czarnego i orlika krzykliwego). Zasady postępowania w strefach, charakterystykę ekologiczną gatunków oraz zalecenia ochronne omówiono szczegółowo w rozdz. IV.7.6 i nie powtarza się ich w niniejszym rozdziale. Orzeł przedni i rybołów pochodzą wyłącznie z powierzchni monitoringowych MOP i MRY (kwadraty 10 × 10 km) – orla przedniego nie stwierdzono na powierzchni MOP_ACH17 w latach 2010–2012, natomiast rybołowa wykazano po jednej parze na powierzchniach MRY_PH67 (2019) i MRY_PH87 (2020). Dla żadnego

z tych dwóch gatunków nie ustanowiono strefy na gruntach nadleśnictwa i nie jest znana lokalizacja gniazd.



Fot. 6. Bocian czarny nad lasami bagiennymi w leśnictwie Kłosowo (fot. R. Zarzecki)

Ptaki terenów leśnych – dziuplaki i półdziuplaki:

ochrona ścisła – dzięcioł czarny *Dryocopus martius*, dzięcioł średni *Dendrocoptes medius*, dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*, gągoł *Bucephala clangula*, nurogęs *Mergus merganser*, siniak *Columba oenas*, szpak *Sturnus vulgaris*.

Ptaki terenów leśnych – drzewostany starszych klas wieku:

ochrona ścisła – muchotłówka mała *Ficedula parva*, orzechówka *Nucifraga caryocatactes*, zięba *Fringilla coelebs*;

ochrona częściowa – czapla siwa *Ardea cinerea*, kormoran *Phalacrocorax carbo* (kolonie lęgowe w starodrzewach nadwodnych);

gatunki łowne, stanowiące przedmiot zainteresowania Wspólnoty – grzywacz *Columba palumbus*.

Ptaki terenów leśnych – upraw, luk i obrzeży drzewostanów:

ochrona ścisła – lerka *Lullula arborea*.

Gatunki związane z drzewostanami w bezpośrednim sąsiedztwie wód (brzegi śródlęśnych cieków i zbiorników wodnych, śródlęsne mokradła):

ochrona ścisła – bocian czarny *Ciconia nigra*, czapla biała *Ardea alba*, samotnik *Tringa ochropus*, zimorodek *Alcedo atthis*, żuraw *Grus grus*;

gatunki łowne, będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty – cyraneczka *Anas crecca*, krzyżówka *Anas platyrhynchos*.

Ptaki terenów wodnych, wodno-blotnych i trzcinowisk:

ochrona ścisła – bąk *Botaurus stellaris*, batalion *Calidris pugnax*, bielaczek *Mergellus albellus*, błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, cyranka *Spatula querquedula*, krakwa *Mareca strepera*, krwawodziób *Tringa totanus*, kszysk *Gallinago gallinago*, łabędź krzykliwy *Cygnus cygnus*, łabędź niemy *Cygnus olor*, mewa siwa *Larus canus*, perkoz *Tachybaptus ruficollis*, rybitwa białoskrzydła *Chlidonias leucopterus*, rybitwa białowąsa *Chlidonias hybrida*, rybitwa czarna *Chlidonias niger*, sieweczka rzeczna *Charadrius dubius*, świstun *Mareca penelope*, uhla *Melanitta fusca*;

gatunki łowne, stanowiące przedmiot zainteresowania Wspólnoty – gęgawa *Anser anser*.

Ptaki terenów otwartych i osiedli ludzkich, śródpolnych zadrzewień i strefy ekotonu:

ochrona ścisła – błotniak łąkowy *Circus pygargus*, bocian biały *Ciconia ciconia*, brzegówka *Riparia riparia*, czajka *Vanellus vanellus*, derkacz *Crex crex*, dudek *Upupa epops*, skowronek *Alauda arvensis*, srokoś *Lanius excubitor*, trznadel *Emberiza citrinella*, żoła *Merops apiaster*.

Szczegółowe informacje na temat miejsc obserwacji poszczególnych gatunków na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Olecko zawiera załącznik nr 2 do programu ochrony przyrody. Dodatkowo załącznik zawiera informacje na temat lokalizacji stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków ptaków na gruntach w zarządzie nadleśnictwa (dane te stanowią informacje wrażliwe i nie podlegają upublicznieniu).

Zagrożenia i zalecenia ochronne dla najcenniejszych gatunków ptaków:

Podstawowym zagrożeniem dla awifauny leśnej związanym z gospodarką leśną jest usuwanie drzew dziuplastych, biocenotycznych i zamierających, upraszczanie struktury drzewostanów oraz prowadzenie prac w okresie lęgowym. Poza gospodarką leśną najistotniejszymi czynnikami są: osuszanie śródlęśnych mokradeł i drobnych cieków, zanik ekstensywnie użytkowanych łąk i pastwisk stanowiących żerowiska ptaków szponiastych i siewkowych, sukcesja wtórna na terenach otwartych, presja turystyczna i rekreacyjna w strefie brzegowej jezior oraz kolizje z liniami energetycznymi i turbinami wiatrowymi. Ze względu na opisany wyżej charakter danych zalecenia formułuje się na poziomie grup ekologicznych, a nie pojedynczych stanowisk.

- **gatunki chronione strefowo** (bielik, orlik krzykliwy, bocian czarny, a potencjalnie także rybołów i orzeł przedni) – zasady postępowania, promienie stref i terminy ochrony okresowej

podano w rozdz. IV.7.6. W razie stwierdzenia gniazda gatunku wymagającego ochrony strefowej poza istniejącymi strefami należy niezwłocznie wystąpić do właściwego regionalnego dyrektora ochrony środowiska z wnioskiem o ustalenie strefy, a do czasu wydania decyzji wstrzymać prace w promieniu odpowiadającym strefie ochrony całorocznej.

- **dziuplaki i gatunki starodrzewi** (dzięcioły, siniak, gągoł, nurogęś, muchołówka mała) – zaleca się bezwzględne zachowanie drzew dziuplastych i biocenotycznych, w tym drzew zamierających i martwych stojących, także w ramach cięć pielęgnacyjnych i sanitarnych; kępy ekologiczne pozostawiane przy rębniach należy lokalizować z uwzględnieniem drzew dziuplastych, a w drzewostanach nad jeziorami i większymi ciekami – bezwzględnie zachowywać stare drzewa z dziuplami dzięcioła czarnego jako potencjalne miejsca lęgów gągoła i nurogęsi.
- **gatunki śródleśnych mokradeł** (żuraw, samotnik, bocian czarny, zimorodek, czapla biała) – decydujące znaczenie ma utrzymanie stosunków wodnych. Zaleca się odstąpienie od konserwacji i pogłębiania rowów oraz od wszelkich prac melioracyjnych w otoczeniu śródleśnych bagien, olsów i drobnych cieków, ochronę śródleśnych oczek wodnych i wysięków jako żerowisk oraz ograniczanie penetracji terenu w okresie lęgowym.
- **gatunki terenów otwartych i strefy ekotonu** (derkacz, czajka, krwawodziób, kszysk, błotniak łąkowy, lerka, srokosz) – zagrożeniem jest tu nie tyle gospodarka leśna, ile zaniechanie użytkowania kośnego i pastwiskowego oraz zalesianie powierzchni otwartych. Zaleca się wyłączenie z zalesień śródleśnych i przyleśnych łąk, polan i bagien, utrzymanie ich w dotychczasowym użytkowaniu oraz zachowanie widnego, mozaikowego charakteru obrzeży drzewostanów.
- **termin wykonywania prac** – niezależnie od gatunku, na podstawie art. 52 ust. 1 pkt 4 ustawy o ochronie przyrody obowiązuje zakaz niszczenia gniazd i siedlisk ptaków. Zaleca się kumulowanie prac zrębowych i pielęgnacyjnych poza okresem lęgowym, tj. od 1 września do końca lutego, a w razie konieczności ich wykonania w okresie od 1 marca do 31 sierpnia – przeprowadzenie kontroli drzewostanu pod kątem obecności czynnych gniazd bezpośrednio przed rozpoczęciem zabiegu.

IV.7.5.3. RYBY I SMOCZKOUSTE

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Olecko nie prowadzono dotychczas badań ichthyologicznych, a warstwa osobliwości przyrodniczych nie zawiera stwierdzeń ryb ani minogów. Jedynym źródłem informacji o tej grupie jest standardowy formularz danych obszaru Natura 2000 Dolina Górnej Rospudy, w którym wykazano 2 cenne gatunki ryb, oba objęte ochroną częściową i wymienione w załączniku II Dyrektywy siedliskowej:

ochrona częściowa – piskorz *Misgurnus fossilis*, różanka *Rhodeus amarus*.

Żaden z tych gatunków nie został potwierdzony na gruntach w zarządzie nadleśnictwa; nie należą one także do przedmiotów ochrony wymagających działań realizowanych przez nadleśnictwo w ramach planu zadań ochronnych obszaru. Rzeczywiste zróżnicowanie ichtiofauny jezior i cieków w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa jest niewątpliwie znacznie większe – brak danych wynika wyłącznie ze stanu rozpoznania. Nadleśnictwo nie prowadzi gospodarki rybackiej, a jego wpływ na tę grupę ma charakter wyłącznie pośredni i sprowadza się do oddziaływania na zlewnię. Zaleca się utrzymanie naturalnego reżimu hydrologicznego cieków, odstąpienie od prac ingerujących w morfologię koryt (regulacja, odmulanie, pogłębianie), zachowanie zadrzewień nadwodnych ograniczających spływ powierzchniowy i nagrzewanie wody oraz niedopuszczanie do przegradzania cieków w sposób uniemożliwiający migrację ryb.

IV.7.5.4. PŁAZY I GADY

Z zebranych informacji na temat zróżnicowania herpetofauny wynika, że w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Olecko udokumentowano 2 chronione gatunki płazów; nie udokumentowano natomiast żadnego gatunku gadów. Obydwa gatunki płazów objęte są ochroną ścisłą jako gatunki wymagające ochrony czynnej i wymienione są w załącznikach II i IV Dyrektywy siedliskowej, a jednocześnie stanowią przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Górnej Rospudy:

ochrona ścisła – kumak nizinny *Bombina bombina*, traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*.

Stanowiska obu gatunków skupiają się w obrębie Kowale Oleckie: kumaka nizinnego stwierdzono w 5 wydzieleniach (o łącznej powierzchni 19,45 ha), traszki grzebieniastej – w 4 wydzieleniach (18,61 ha), przy czym trzy wydzielania w oddziale 239A oraz jedno w oddziale 183 są wspólne dla obu gatunków. Plan zadań ochronnych obszaru Dolina Górnej Rospudy nie przewiduje dla nich działań realizowanych przez nadleśnictwo, wskazuje natomiast na potrzebę wykonania inwentaryzacji przyrodniczej obu gatunków na całym obszarze (działania nr 38 i 39, realizowane przez RDOŚ w Białymstoku) – co potwierdza niedostateczny stan rozpoznania tej grupy.

Brak stwierdzeń gadów należy jednoznacznie wiązać ze stanem rozpoznania, a nie z ich rzeczywistą nieobecnością. W warunkach siedliskowych nadleśnictwa należy się spodziewać występowania jaszczurki zwinki *Lacerta agilis*, jaszczurki żyworodnej *Zootoca vivipara*, padalca zwyczajnego *Anguis fragilis*, zaskrońca zwyczajnego *Natrix natrix* oraz żmii zygzakowatej *Vipera berus* – wszystkich objętych ochroną częściową, a żmii zygzakowatej ochroną częściową z zakazem umyślnego zabijania.

Zagrożenia i zalecenia ochronne dla najcenniejszych gatunków płazów i gadów

Głównym zagrożeniem dla płazów jest zanik drobnych zbiorników wodnych – ich osuszanie, zasypywanie i eutrofizacja – oraz przerwanie łączności między zbiornikami rozrodczymi a lądowymi

siedliskami zimowania. W odniesieniu do gospodarki leśnej istotne jest również mechaniczne niszczenie zbiorników i ich obrzeży podczas zrywki oraz zasypywanie kolein i drobnych zagłębień terenu, pełniących funkcję zastępczych miejsc rozrodu.

- **kumak nizinny** *Bombina bombina* i **traszka grzebieniasta** *Triturus cristatus* – zaleca się pozostawianie bez wskazań gospodarczych stref o szerokości minimum 30 m wokół zbiorników wodnych, bezwzględne niedopuszczanie do ich osuszania, zasypywania i pogłębiania, niestosowanie środków chemicznych w ich sąsiedztwie oraz zachowanie obudowy biologicznej zbiorników – pasa zadrzewień, zakrzewień i roślinności szuwarowej. Szlaki zrywkowe należy wyznaczać poza zbiornikami i ich bezpośrednim otoczeniem, a prace w wydzieleniach ze stanowiskami wykonywać w miarę możliwości zimą, przy przemarzniętym gruncie.
- **pozostałe płazy i gady** – zaleca się zachowywanie w drzewostanach elementów struktury istotnych dla herpetofauny: stert gałęzi, karp korzeniowych, pniaków i leżącego martwego drewna, nasłonecznionych skarp, poboczy dróg i składnic jako miejsc wygrzewania się gadów, a także mrowisk i kamieni. Nie należy zasypywać kolein i drobnych zagłębień wypełnionych wodą w okresie od kwietnia do lipca. W okresie migracji godowych (marzec–kwiecień) wskazane jest ograniczanie ruchu pojazdów na drogach leśnych przebiegających w sąsiedztwie zbiorników rozrodczych.

IV.7.5.5. BEZKRĘGOWCE

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Olecko nie odnotowano dotychczas żadnego stanowiska chronionego lub zagrożonego gatunku bezkręgowca. Warstwa osobliwości przyrodniczych nie zawiera stwierdzeń tej grupy, nie prowadzono w zasięgu nadleśnictwa monitoringu bezkręgowców w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, a bezkręgowce nie są też przedmiotami ochrony obszarów Natura 2000 Ostoja Borecka i Dolina Górnej Rospudy w części położonej na gruntach nadleśnictwa.

Struktura drzewostanów nadleśnictwa – znaczny udział starodrzewi liściastych, olsów i lasów bagiennych, obecność torfowisk, jezior i dolin rzecznych – pozwala z dużym prawdopodobieństwem oczekiwać występowania gatunków saproksylicznych z załącznika II Dyrektywy siedliskowej (m.in. zgniotka cynobrowego *Cucujus cinnaberinus*, ponurka Schneidera *Boros schneideri*), a także czerwonończyka nieparka *Lycaena dispar*, zalotki większej *Leucorrhinia pectoralis* i poczwarówek *Vertigo* spp. na siedliskach mokradłowych. Zapewne występują tutaj pospolite, a chronione częściowo trzmielce *Bambus* sp. oraz mrówki leśne z szeroko pojętej grupy mrówki rudnicy *Formica rufa*.

Zagrożenia i zalecenia ochronne dla najcenniejszych gatunków bezkręgowców

Wobec braku danych o stanowiskach nie jest możliwe sformułowanie zaleceń odnoszących się do konkretnych gatunków i wydzielen. Zalecenia mają charakter prewencyjny i sprowadzają się do stosowania rozwiązań ogólnych, przyjętych w programie ochrony przyrody:

- pozostawianie martwego drewna wielkowymiarowego – stojącego i leżącego – oraz drzew zamierających i dziuplastych; jest to podstawowy warunek zachowania fauny saproksylicznej;
- zachowanie w stanie nienaruszonym drzew z próchnowiskami i wypróchniałymi dziuplami, także pojedynczych drzew przydrożnych i alejowych poza drzewostanami – jako potencjalnych siedlisk dla rodzaju pachnica;
- utrzymanie uwodnienia torfowisk, mechowisk i drobnych zbiorników wodnych – kluczowe dla ważek i mięczaków siedlisk mokradłowych; odstąpienie od konserwacji rowów odwadniających;
- zachowanie śródleśnych łąk, polan i okrajków oraz ich okresowe wykaszanie poza sezonem lotu motyli, tj. do końca maja i od połowy września;
- przeprowadzenie – w miarę możliwości finansowych i we współpracy z RDOŚ – ukierunkowanej inwentaryzacji bezkręgowców saproksylicznych w najstarszych drzewostanach liściastych nadleśnictwa oraz w proponowanym rezerwacie „Kleszczewski Bór”; uzupełnienie tej luki należy uznać za priorytet w zakresie stanu wiedzy o przyrodzie nadleśnictwa.

W razie stwierdzenia w okresie obowiązywania *Planu* stanowiska chronionego gatunku bezkręgowca należy niezwłocznie wprowadzić je do warstwy osobliwości przyrodniczych, wyłączyć drzewo lub płat siedliska z zabiegów.

IV.7.6. STREFY OCHRONY OSTOI, MIEJSC ROZRODU I REGULARNEGO PRZEBYWANIA GATUNKÓW

Podstawy prawne ochrony strefowej zawiera Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2026 poz. 13 ze zm.) oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2022 poz. 2380). W załączniku nr 4 do ww. rozporządzenia wymieniono gatunki zwierząt, wymagające ustalenia stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania. Informacje o stwierdzonych przypadkach rozrodu i regularnego przebywania zgłaszają leśnicy, ornitolodzy oraz służby konserwatorskie. Wyznaczanie granic miejsc rozrodu i regularnego przebywania oraz prowadzenie rejestru stref ochrony leży w gestii regionalnego dyrektora ochrony środowiska.

Strefy ustala i likwiduje dyrektor Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w drodze decyzji administracyjnej. Granice stref ochrony oznacza się tablicami z napisem: „ostoja zwierząt” i informacją: „osobom nieupoważnionym wstęp wzbroniony”. Liczba i powierzchnia stref ulegają częstym zmianom, co związane jest z zakładaniem nowych lub opuszczaniem starych gniazd, a także w rezultacie

wystąpienia przypadków losowych np. zniszczenia gniazda w wyniku huraganu, gwałtownej burzy lub uderzenia pioruna. Strefa może zostać zlikwidowana przez dyrektora RDOŚ na wniosek nadleśnictwa. Zwyczajowo jednak decyzja taka może być wydana w przypadkach, gdy strefa jest przez trzy kolejne sezony niezajęta. W związku z tym zaleca się, aby nadleśnictwo gromadziło informacje na temat stanu obiektu, poprzez obserwacje całoroczne, z zachowaniem newralgicznego okresu rozrodczego dla danego gatunku (poza okresem wysiadywania jaj), które należy potwierdzić sporządzeniem notatki służbowej przez leśniczego na koniec roku. Osoby kontrolujące strefy niebędące pracownikami zarządzanej gruntami jednostki LP (lub osobami działającymi na podstawie umów z LP) muszą posiadać pisemne upoważnienie od dyrektora RDOŚ oraz powiadomić nadleśnictwo o prowadzeniu obserwacji w obrębie stref. Obserwacje należy prowadzić zgodnie z zaleceniami publikacji pt. „Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny” (Chylarecki i in. 2015), dostępnej na stronach GIOŚ.

Strefa ochrony całorocznej ma na celu ochronę istniejących stanowisk rozrodu i regularnego przebywania. Przykładowo miejsce lęgu obejmuje drzewo gniazdowe oraz cały drzewostan (lub obszar) w jego otoczeniu. Obowiązują tu zakazy: „przebywania osób, z wyjątkiem właściciela nieruchomości objętej strefą ochrony oraz osób sprawujących zarząd i nadzór nad obszarami objętymi strefą ochrony, oraz osób wykonujących prace na podstawie umowy zawartej z właścicielem lub zarządcą; wycinania drzew lub krzewów bez zezwolenia regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska; dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli nie jest to związane z potrzebą ochrony poszczególnych gatunków; wznoszenia obiektów, urządzeń i instalacji”. Odstępstwo od tych zakazów możliwe jest między innymi w celu wykonania niezbędnych prac sanitarnych w sytuacjach kłaskowych. Planowane prace muszą być pisemnie zgłoszone dyrektorowi RDOŚ, który rozpatruje każdy przypadek indywidualnie kierując się wymogami ochrony ostoi oraz stanowisk chronionych gatunków (art. 60 ust. 7 ustawy o ochronie przyrody). W strefach całorocznych wykonuje się niezbędne prace, po uprzednim uzyskaniu zgody RDOŚ, w tym np. obligatoryjne prace z zakresu ochrony lasu (prognostyczne czy niezbędne dla zachowania trwałości lasu). Strefa ochrony okresowej powinna zapewniać gatunkom spokój i bezpieczeństwo podczas rozrodu. W strefach tych, będących obszarami wyłączonymi okresowo z działalności gospodarczej, niezbędne prace związane z pozyskaniem drewna, hodowlą i ochroną lasu muszą być wykonywane poza okresowym terminem ochrony określonym ww. na początku rozdziału rozporządzeniem.

Zgodnie z danymi przekazanymi przez nadleśnictwo i Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Białymstoku i Olsztynie oraz Nadleśnictwie Olecko funkcjonują 23 ustanowione strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania chronionych gatunków zwierząt. Wszystkie dotyczą ptaków. Są to:

- 12 stref bielika *Haliaeetus albicilla*;
- 8 stref orlika krzykliwego *Clanga pomarina*;
- 2 strefy bociana czarnego *Ciconia nigra*;
- 1 strefa łączona, ustanowiona wspólnie dla bociana czarnego i orlika krzykliwego

Tab. 38. Strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania na gruntach nadleśnictwa

Gatunek (kod wg zał. I DP)	Liczba stref	Strefa ochrony całorocznej	Strefa ochrony okresowej	Termin ochrony okresowej
Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i> (A075)	12	w promieniu do 200 m od gniazda	w promieniu do 500 m od gniazda	1 stycznia – 31 lipca
Orlik krzykliwy <i>Clanga pomarina</i> (A089)	9 ¹	w promieniu do 100 m od gniazda	w promieniu do 500 m od gniazda	1 marca – 31 sierpnia
Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i> (A030)	3 ¹	w promieniu do 100 m od gniazda	w promieniu do 500 m od gniazda	15 marca – 31 sierpnia

Promienie stref oraz terminy ochrony okresowej podano za załącznikiem nr 4 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. Rzeczywiste granice poszczególnych stref wynikają z decyzji administracyjnych regionalnego dyrektora ochrony środowiska i mogą odbiegać od wartości granicznych – w każdym przypadku obowiązuje treść decyzji ustanawiającej strefę.

W strefie łączonej dla bociana czarnego i orlika krzykliwego należy stosować szerszą obwiednię terminu ochrony okresowej, tj. od 1 marca do 31 sierpnia, oraz surowszy z promieni stref, jeżeli decyzja ustanawiająca nie stanowi inaczej.

A075 Bielik *Haliaeetus albicilla*

Największy krajowy ptak szponiasty, gniazdujący w starodrzewach – najczęściej sosnowych – w sąsiedztwie jezior, rzek i rozległych mokradeł, stanowiących jego żerowisko. Gniazda zakłada na najgrubszych drzewach o rozłożystej koronie i użytkuje je przez wiele lat, sukcesywnie je rozbudowując. Gatunek wybitnie wrażliwy na płoszenie w okresie zalotów i wysiadywania jaj, który rozpoczyna się już w styczniu. Głównymi zagrożeniami są: usuwanie starych drzew gniazdowych i drzewostanów o charakterze starodrzewi w strefie brzegowej jezior, penetracja terenu i rozwój zabudowy lotniskowej, a także kolizje z liniami energetycznymi i turbinami wiatrowymi.

Zaleca się: bezwzględne zachowanie drzew gniazdowych oraz drzew o cechach biocenotycznych w otoczeniu gniazd, utrzymanie starodrzewi w strefie brzegowej jezior i większych cieków, niedopuszczanie do udostępniania turystycznego i lokalizacji infrastruktury rekreacyjnej w sąsiedztwie stref oraz kumulowanie niezbędnych prac gospodarczych w strefach okresowych w miesiącach sierpień–grudzień.

A089 Orlik krzykliwy *Clanga pomarina*

Gatunek związany z mozaiką starszych drzewostanów liściastych i mieszanych oraz otwartych terenów łąkowo-pastwiskowych i podmokłych obniżeń, na których żeruje. Gniazduje w drzewostanach o dobrze wykształconej strukturze piętrowej, w pobliżu polan, dolin cieków i śródleśnych łąk. Kluczowym czynnikiem ograniczającym liczebność nie jest samo drzewo gniazdowe, lecz dostępność żerowisk – ekstensywnie użytkowanych łąk i pastwisk w promieniu kilku kilometrów od gniazda. Zagrożeniem jest zalesianie i zarastanie śródleśnych oraz przyleśnych powierzchni otwartych, intensyfikacja rolnictwa, a także prace zrębowe w okresie lęgowym.

Zaleca się: utrzymanie śródleśnych łąk, polan i bagien w dotychczasowym użytkowaniu i wyłączenie ich z zalesień, zachowanie starych drzewostanów liściastych w otoczeniu stref, ograniczanie rębni zupełnych w sąsiedztwie stref oraz wykonywanie wszelkich prac w strefach okresowych wyłącznie od 1 września do końca lutego.

A030 Bocian czarny *Ciconia nigra*

Ptaka wilgotnych i podmokłych kompleksów leśnych, gniazdujący w starodrzewach – najczęściej w olsach, łęgach i grądach niskich – w pobliżu śródleśnych cieków, bagien, źródlisk i drobnych zbiorników wodnych, które stanowią jego żerowiska. Gatunek skrajnie płochliwy, porzucający lęg przy powtarzającym się niepokojeniu. Zagrożeniami są: osuszanie i zanik śródleśnych mokradeł oraz drobnych cieków, usuwanie starodrzewi w otoczeniu gniazd, a także prace gospodarcze i penetracja terenu w okresie lęgowym.

Zaleca się: bezwzględne zachowanie stosunków wodnych w otoczeniu stref – w szczególności odstąpienie od konserwacji i pogłębiania rowów oraz od wszelkich prac melioracyjnych, ochronę śródleśnych oczek wodnych i wysięków jako żerowisk, zachowanie starodrzewi olszowych i jesionowych w sąsiedztwie gniazd oraz ograniczanie penetracji terenu w okresie od 15 marca do 31 sierpnia.

Zasady postępowania w strefach ochrony

- W strefach ochrony całorocznej obowiązują zakazy określone w art. 60 ust. 6 ustawy o *ochronie przyrody*: przebywania osób, wycinania drzew i krzewów bez zezwolenia, dokonywania zmian stosunków wodnych oraz wznoszenia obiektów, urządzeń i instalacji. Wykonanie jakichkolwiek prac wymaga uprzedniego uzyskania zezwolenia regionalnego dyrektora ochrony środowiska.
- W strefach ochrony okresowej niezbędne prace z zakresu pozyskania drewna, hodowli i ochrony lasu wykonuje się wyłącznie poza terminem ochrony okresowej wskazanym w tabeli.
- Zabiegi gospodarcze zaplanowane w *Planie* w wydzieleniach objętych strefami należy przed realizacją każdorazowo uzgodnić z właściwym regionalnym dyrektorem ochrony środowiska; dopuszczalne jest odstąpienie od zabiegu, jeżeli koliduje on z wymogami ochrony gatunku.
- Prowadzenie corocznej kontroli zajętości stref, potwierdzonej notatką służbową leśniczego, z zachowaniem szczególnej ostrożności w okresie wysiadywania jaj. Obserwacje należy prowadzić zgodnie z zaleceniami publikacji „Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny” (Chylarecki i in. 2015).
- Granice stref oznacza się w terenie tablicami z napisem „ostoja zwierząt” oraz informacją „osobom nieupoważnionym wstęp wzbroniony”.
- Liczba i powierzchnia stref ulegają częstym zmianom – w związku z zakładaniem nowych lub opuszczaniem starych gniazd oraz zdarzeniami losowymi. Podane wyżej zestawienie odzwierciedla stan na dzień sporządzenia *Planu* i wymaga bieżącej aktualizacji w trakcie jego obowiązywania.

Szczegółowe informacje o lokalizacji stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków ptaków na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Olecko zawiera załącznik do programu ochrony przyrody. Dane te stanowią informacje wrażliwe i nie podlegają upublicznieniu.

IV.7.7. MONITORING GATUNKÓW ZWIERZĄT

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Olecko w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest monitoring wybranych gatunków zwierząt. Projekt ten w latach 2006-2014, 2015-2018, 2020-2021 oraz 2023-2025 realizowany był na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska przez Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk i finansowany ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Głównym celem prowadzonego monitoringu jest gromadzenie informacji pozwalających na określenie aktualnego stanu gatunków roślin i zwierząt (innych niż ptaki) w kontekście zmian zachodzących na skutek różnego rodzaju antropogenicznych i naturalnych oddziaływań oraz stosowanych sposobów ochrony. Monitoringiem objęte są gatunki stanowiące przedmiot szczególnego zainteresowania Unii Europejskiej, uwzględnione w załącznikach do tzw. dyrektywy siedliskowej. Obecnie obowiązujący Strategiczny Program PMS na lata 2020 – 2025 obejmuje zadania wynikające z odrębnych ustaw, zobowiązań międzynarodowych oraz innych potrzeb wynikających ze strategii roju oraz innych programów i dokumentów programowych. Badania monitoringowe prowadzone są na poziomie stanowisk, które dla każdego gatunku definiowano indywidualnie, z uwzględnieniem jego biologii i wymagań siedliskowych. Aktualna sieć stanowisk dla zdecydowanej większości monitorowanych gatunków jest reprezentatywna, co umożliwia realizację celów monitoringu. Częstotliwość prowadzenia prac monitoringowych oraz szczegółowy zakres wskaźników i parametrów określony jest w metodyce monitoringu danego gatunku. Wyniki monitoringu prowadzonego na stanowiskach są podstawą do oceny stanu ochrony danego siedliska lub gatunku na poziomie krajowym.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Olecko znajduje się jedno stanowisko monitoringowe gatunków zwierząt innych niż ptaki – Kolonia letnia – Filipów (id stanowiska 112513), położone w gm. Filipów, w powiecie suwalskim (woj. podlaskie), poza obszarami Natura 2000, poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa. Monitorowany jest tu nocek łydkowłosy *Myotis dasycneme* (kod 1318) – gatunek nietoperza z załącznika II dyrektywy siedliskowej, objęty w Polsce ochroną ścisłą jako gatunek wymagający ochrony czynnej, ściśle związany z dużymi zbiornikami wodnymi stanowiącymi jego żerowiska, którego letnie kryjówki kolonii rozrodczych zlokalizowane są najczęściej w budynkach. Stanowisko obejmuje kolonię rozrodczą (letnią) gatunku – jedną z nielicznych znanych w kraju. Badania prowadzono w latach 2016, 2021 oraz 2024

Tab. 39. Zestawienie wyników monitoringu gatunków zwierząt prowadzonego w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa

Lokalizacja stanowiska	Obszar Natura 2000	Nazwa gatunku	Nazwa stanowiska	Rok badań	Ocena ogólna	Perspektywy zachowania	Stan populacji	Stan siedliska	Uwagi
Monitoring GIOŚ									
Poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa – dane wrażliwe	–	nocek łydkowłosy <i>Myotis dasycneme</i>	Kolonія letnia – Filipów	2016	XX	U1	FV	XX	Nie oceniono stanu siedliska ani oceny ogólnej (XX)
				2021	U1	U1	FV	U1	Stan populacji właściwy; o ocenie ogólnej zdecydował stan siedliska oceniony na podstawie 10 wskaźników
				2024	U1	FV	FV	U1	Poprawa oceny perspektyw ochrony z U1 na FV. Kolonia rozrodcza utrzymuje się – stan populacji właściwy we wszystkich trzech kontrolach

Z uwagi na lokalizację kolonii w budynku kluczowe dla zachowania gatunku jest zabezpieczenie samej kryjówki: niepodjęmowanie prac remontowych w okresie od maja do października, unikanie środków konserwacji drewna toksycznych dla kręgowców oraz pozostawienie po remoncie otworów wlotowych prowadzących na strych. Z punktu widzenia gospodarki leśnej istotne jest utrzymanie drożności tras przelotu między kryjówką a żerowiskami – zachowanie zadrzewień i zakrzewień liniowych oraz pasów roślinności nadbrzeżnej wzdłuż cieków i jezior, a także unikanie prac powodujących gwałtowne odsłonięcie takich korytarzy.

Dodatkowo w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Olecko prowadzony jest Monitoring Ptaków Polski (MPP), należący do Państwowego Monitoringu Środowiska. Głównym celem programu jest monitorowanie stanu populacji jak największej liczby gatunków ptaków, ze szczególnym uwzględnieniem sieci obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000. Ptaki są monitorowane w ramach systemu programów dedykowanych grupom gatunków lub pojedynczym gatunkom. Poszczególne podprogramy wykorzystują metody dostosowane do specyfiki monitorowanej grupy ptaków i są prowadzone w odpowiednim sezonie. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Olecko prowadzony był monitoring rybitw bagiennych (MCH) – 5 powierzchni, monitoring czapli siwej i czapli białej (MCZ) – 5 powierzchni, monitoring kormorana (MKO) – 4 powierzchnie, monitoring łabędzia krzykliwego (MLK) – 3 powierzchnie, monitoring orła przedniego (MOP) – 1 powierzchnia, monitoring pospolitych ptaków lęgowych (MPPL) – 12 powierzchni, monitoring rybołowa (MRY) – 2 powierzchnie, monitoring żołą (MZO) – 1 powierzchnia oraz monitoring zimujących ptaków wodnych (MZPW) – 3 powierzchnie, łącznie 37 powierzchni monitoringowych.

Powierzchnie programów wielkoobszarowych (MCH, MCZ, MKO, MLK, MOP, MRY, MZO) to kwadraty 10×10 km stanowiące jednostki losowania w skali kraju, a nie lokalizacje konkretnych gniazd czy kolonii; jedynie osiem spośród nich leży w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa w ponad 70%. Powierzchnie MPPL to kwadraty 1×1 km, a powierzchnie MZPW – wyznaczone odcinki i akweny. Dla części powierzchni (programy MCH, MCZ i MZO oraz dziesięć kwadratów MPPL) w udostępnionym zbiorze danych nie opublikowano wyników liczeń – znana jest wyłącznie lista gatunków objętych kontrolą.

Tab. 40. Wyniki Monitoringu Ptaków Polski na powierzchniach monitoringowych zlokalizowanych na gruntach w zarządzie nadleśnictwa

Lokalizacja stanowiska	Obszar Natura 2000	Rodzaj i numer powierzchni monitoringowej	Rok	Nazwa gatunku / Liczba par / osobników (łącznie)
Zasięg terytorialny nadl. (4,2% pow. kwadratu)	–	MKO_PCA58	2020	kormoran <i>Phalacrocorax carbo</i> (387)
Zasięg terytorialny nadl. (7,2%)	–	MKO_PCA59	2015	kormoran <i>Phalacrocorax carbo</i> (0)
Zasięg terytorialny nadleśnictwa (98,8%)	–	MKO_PCA64	2020	kormoran <i>Phalacrocorax carbo</i> (183)
Zasięg terytorialny nadl. (19,9%)	–	MKO_PCA73	2020	kormoran <i>Phalacrocorax carbo</i> (54)
Zasięg terytorialny nadl. (100%)	–	MLK_CC222	2020	łabędź krzykliwy <i>Cygnus cygnus</i> (1)
Zasięg terytorialny nadl. (75,0%)	–	MLK_CC223	2020	łabędź krzykliwy <i>Cygnus cygnus</i> (1)
Zasięg terytorialny nadl. (52,8%)	–	MLK_CC242	brak danych	gatunki objęte kontrolą: łabędź krzykliwy <i>Cygnus cygnus</i> , łabędź niemy <i>Cygnus olor</i>
Zasięg terytorialny nadl. (72,3%)	–	MRY_PH67	2019	rybołów <i>Pandion haliaetus</i> (1)
Zasięg terytorialny nadl. (54,3%)	–	MRY_PH87	2020	rybołów <i>Pandion haliaetus</i> (1)
Zasięg terytorialny nadleśnictwa (72,3%)	–	MOP_ACH17	2007–2012	orzeł przedni <i>Aquila chrysaetos</i> – gatunku nie stwierdzono w latach 2010–2012
Zasięg terytorialny nadleśnictwa (100%)	–	MZPW_MR02	2021	cyraneczka <i>Anas crecca</i> (1); krzyżówka <i>Anas platyrhynchos</i> (1447); perkozek <i>Tachybaptus ruficollis</i> (2); zimorodek <i>Alcedo atthis</i> (2); świstun <i>Mareca penelope</i> (2). W latach 2011–2021 na powierzchni stwierdzono łącznie 16 gatunków, m.in. gągoła <i>Bucephala clangula</i> , mewę siwą <i>Larus canus</i> , łabędzia niemego <i>Cygnus olor</i> i łyskę <i>Fulica atra</i>
Zasięg terytorialny nadleśnictwa (100%)	–	MZPW_MR24	2021	gągoł <i>Bucephala clangula</i> (15); krzyżówka <i>Anas platyrhynchos</i> (120); nurogęs <i>Mergus merganser</i> (6); łabędź krzykliwy <i>Cygnus cygnus</i> (3); łabędź niemy <i>Cygnus olor</i> (15)
Zasięg terytorialny nadleśnictwa (0,4%)	–	MZPW_MR25	2021	perkozek <i>Tachybaptus ruficollis</i> (5); łabędź krzykliwy <i>Cygnus cygnus</i> (22); łabędź niemy <i>Cygnus olor</i> (15). Wśród gatunków objętych kontrolą także bielik <i>Haliaeetus albicilla</i> , bielaczek <i>Mergellus albellus</i> i uhlą <i>Melanitta fusca</i>

Lokalizacja stanowiska	Obszar Natura 2000	Rodzaj i numer powierzchni monitoringowej	Rok	Nazwa gatunku / Liczba par / osobników (łącznie)
Zasięg terytorialny nadleśnictwa (100%)	–	MPPL_MR16	2020	batalion <i>Calidris pugnax</i> (20); brzegówka <i>Riparia riparia</i> (20); cyranka <i>Spatula querquedula</i> (2); czajka <i>Vanellus vanellus</i> (2); czapla biała <i>Ardea alba</i> (1); dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i> (1); gęgawa <i>Anser anser</i> (3); krakwa <i>Mareca strepera</i> (8); lerka <i>Lullula arborea</i> (4); orlik krzykliwy <i>Clanga pomarina</i> (1); sieweczka rzeczna <i>Charadrius dubius</i> (1); skowronek <i>Alauda arvensis</i> (10); srokosz <i>Lanius excubitor</i> (2); szpak <i>Sturnus vulgaris</i> (116); trznadel <i>Emberiza citrinella</i> (16); żuraw <i>Grus grus</i> (41) oraz 28 innych gatunków. W latach 2007–2020 na powierzchni stwierdzono łącznie 85 gatunków, m.in. bąka <i>Botaurus stellaris</i> , derkacza <i>Crex crex</i> , błotniaka stawowego <i>Circus aeruginosus</i> i dzięcioła średniego <i>Dendrocytes medius</i>
Zasięg terytorialny nadleśnictwa (100%)	–	MPPL_MR46	2020	bocian biały <i>Ciconia ciconia</i> (2); dudek <i>Upupa epops</i> (1); dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i> (2); grzywacz <i>Columba palumbus</i> (18); krwawodziób <i>Tringa totanus</i> (1); kszysk <i>Gallinago gallinago</i> (5); lerka <i>Lullula arborea</i> (5); orlik krzykliwy <i>Clanga pomarina</i> (2); samotnik <i>Tringa ochropus</i> (1); skowronek <i>Alauda arvensis</i> (17); trznadel <i>Emberiza citrinella</i> (22); zięba <i>Fringilla coelebs</i> (25); łabędź krzykliwy <i>Cygnus cygnus</i> (3); żuraw <i>Grus grus</i> (15) oraz 54 inne gatunki. W latach 2008–2020 na powierzchni stwierdzono łącznie 118 gatunków, m.in. muchołówkę małą <i>Ficedula parva</i> , dzięcioła zielonosiwego <i>Picus canus</i> , błotniaka łąkowego <i>Circus pygargus</i> , siniaka <i>Columba oenas</i> i słonkę <i>Scolopax rusticola</i>
Zasięg terytorialny nadleś (16,9–100%)	–	MPPL_MR102, MR106, MR115, MR121, MR152, MR168, MR177, MR195, MR54, MR62, MR78	brak danych	kwadraty 1×1 km wyznaczone w sieci MPPL – w udostępnionym zbiorze danych brak opublikowanych wyników liczeń
Zasięg terytorialny nadl. (7,2–100%)	–	MCH_CH164, CH174, CH204, CH228, CH246	brak danych	gatunki objęte kontrolą: rybitwa czarna <i>Chlidonias niger</i> , rybitwa białoskrzydła <i>Ch. leucopterus</i> , rybitwa białowąsa <i>Ch. hybrida</i> , perkoz <i>Tachybaptus ruficollis</i> , perkoz dwuczuby <i>Podiceps cristatus</i> , perkoz rdzawoszyi <i>P. grisegena</i> , zausznik <i>P. nigricollis</i>
Zasięg terytorialny nadl. (7,2–100%)	–	MCZ_CZ08, CZ135, CZ199, CZ248, CZ273	brak danych	gatunki objęte kontrolą: czapla siwa <i>Ardea cinerea</i> , czapla biała <i>Ardea alba</i>
Zasięg terytorialny nadl. (4,2%)	–	MZO_MR139	brak danych	gatunki objęte kontrolą: żoła <i>Merops apiaster</i> , brzegówka <i>Riparia riparia</i>

IV.8. SIEDLISKA PRZYRODNICZE

Siedlisko przyrodnicze jest pojęciem wprowadzonym przez przepisy prawa Unii Europejskiej w ramach wyznaczania obszarów sieci Natura 2000. Należy mieć na uwadze, że siedlisko przyrodnicze w ujęciu obszarów sieci Natura 2000 nie jest tożsame z definicją biologiczną, ekologiczną lub leśną siedliska. Pojęcie siedliska przyrodniczego wprowadziła w Unii Europejskiej Dyrektywa Siedliskowa 92/43/EWG, a polskie prawo (Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody; Dz.U. 2026 poz. 13 ze zm.) w oparciu o tą dyrektywę definiuje siedlisko przyrodnicze, jako „obszar lądowy lub wodny, naturalny, półnaturalny lub antropogeniczny, wyodrębniony w oparciu o cechy geograficzne, abiotyczne i biotyczne” (art. 5 pkt. 17). Siedliska przyrodnicze zostały wyznaczone celem ochrony miejsc bytowania cennych z punktu widzenia przyrodniczego gatunków roślin i zwierząt, często zagrożonych wyginięciem. Na mocy ustawy o ochronie przyrody w Polsce został wprowadzony zakaz podejmowania działań mogących w istotny sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych, co w konsekwencji prowadziłoby do negatywnego oddziaływania na gatunki, dla których obszar chroniony został stworzony (art. 33). Wyjątek od zakazu stanowi

nadrzędny interes publiczny o charakterze społecznym lub gospodarczym, gdy nie ma żadnej innej alternatywy. W takim przypadku może dojść do zniszczenia siedliska, lecz wskazane są działania rekompensujące straty (art. 34).

Pełny wykaz siedlisk przyrodniczych zawarty jest w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej, a na gruncie prawa krajowego w załączniku 1 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty... (Dz. U. z 2010 r. Nr 77, poz. 510, ze zm.). Zgodnie z interpretacją GDOŚ siedliska te podlegają ochronie na całym obszarze nadleśnictwa, a nie wyłącznie w granicach obszarów Natura 2000.

Siedliska przyrodnicze ujęto w *Planie* przede wszystkim na podstawie opracowania fitosocjologicznego (BULiGL Oddz. w B-stoku 2025). W trakcie prac nad projektem *Planu* dokonano uszczegółowienia granic i powierzchni płatów – w zakresie przewidzianym IUL – polegającego głównie na dostosowaniu granic wydzieleni leśnych do granic siedlisk przyrodniczych, oraz weryfikacji stanu zachowania siedlisk zgodnie z „Metodyką inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych Natura 2000 w Lasach Państwowych”. W opisach taksacyjnych *Planu* wykazano rzeczywiste powierzchnie siedlisk w poszczególnych wydzieleniach; pominięto jedynie fragmenty mniejsze niż 0,01 ha.

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Olecko zinwentaryzowano 9 typów siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej o łącznej powierzchni 1 517,13 ha, co odpowiada ok. 7,4% powierzchni ogólnej nadleśnictwa (20 388,51 ha). Zdecydowanie dominują siedliska leśne – 1469,57 ha (96,9% powierzchni siedlisk przyrodniczych); siedliska nieleśne zajmują 47,56 ha (3,1%).

Wśród siedlisk leśnych największą powierzchnię zajmuje grąd subkontynentalny 9170 – 786,94 ha (51,9% powierzchni wszystkich siedlisk przyrodniczych), a następnie bory i lasy bagienne 91D0 – 583,03 ha (38,4%), łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe 91E0 – 64,80 ha (4,3%) oraz łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe 91F0 – 34,80 ha (2,3%). Wśród siedlisk nieleśnych przeważają torfowiska przejściowe i trzęsawiska 7140 – 23,06 ha oraz torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą 7110 – 14,40 ha; pozostałe to zbiorniki wodne i ciek: 3160 – 4,99 ha, 3150 – 4,84 ha i 3260 – 0,27 ha.

Siedliska priorytetowe (7110, 91D0 i 91E0) zajmują łącznie 662,23 ha, tj. 43,7% powierzchni siedlisk przyrodniczych nadleśnictwa i ok. 3,2% jego powierzchni ogólnej.

Pod względem stanu zachowania zdecydowanie przeważają siedliska w stanie złym (U2) – 1349,70 ha, tj. 89,0% powierzchni siedlisk. Stan niezadowalający (U1) stwierdzono na 144,26 ha (9,5%), a stan właściwy (FV) jedynie na 23,17 ha (1,5%). Tak niekorzystny obraz wynika przede wszystkim z oceny grądów subkontynentalnych, wśród których aż 777,68 ha zakwalifikowano do

stanu U2 – co jest konsekwencją wieloletniego przekształcenia składu gatunkowego drzewostanów grądowych oraz ich uproszczonej struktury.

W granicach obszarów siedliskowych Natura 2000 (PLH200022 Dolina Górnej Rospudy i PLH280016 Ostoja Borecka) położone jest zaledwie 10,07 ha siedlisk przyrodniczych, tj. 0,7% ich powierzchni w nadleśnictwie. Pozostałe 1507,06 ha znajduje się poza obszarami siedliskowymi i podlega ochronie na zasadach ogólnych oraz zgodnie z wytycznymi zawartymi w rozdz. 7 niniejszego programu.

Tab. 41. Wykaz typów siedlisk przyrodniczych odnotowanych na gruntach w zarządzie nadleśnictwa

Kod siedliska	W granicach obszarów siedliskowych Natura 2000				Poza obszarami siedliskowymi Natura 2000				Łącznie			
	Stan siedliska*											
	FV	U1	U2	Razem	FV	U1	U2	Razem	FV	U1	U2	Razem
Siedliska nieleśne												
3150	–	0,21	–	0,21	4,16	–	0,47	4,63	4,16	0,21	0,47	4,84
3160	–	–	–	–	3,70	0,04	1,25	4,99	3,70	0,04	1,25	4,99
3260	–	0,27	–	0,27	–	–	–	–	–	0,27	–	0,27
7110*	–	–	–	–	1,37	10,72	2,31	14,40	1,37	10,72	2,31	14,40
7140	–	–	–	–	1,00	17,98	4,08	23,06	1,00	17,98	4,08	23,06
Siedliska leśne												
9170	–	–	4,63	4,63	–	9,26	773,05	782,31	–	9,26	777,68	786,94
91D0*	–	–	–	–	12,94	97,60	472,49	583,03	12,94	97,60	472,49	583,03
91E0*	–	0,18	3,93	4,11	–	7,30	53,39	60,69	–	7,48	57,32	64,80
91F0	–	–	0,85	0,85	–	0,70	33,25	33,95	–	0,70	34,10	34,80
Razem	0,00	0,66	9,41	10,07	23,17	143,60	1340,29	1507,06	23,17	144,26	1349,70	1517,13

* stan siedliska określony według dostępnych danych monitoringowych

Siedliska przyrodnicze będące przedmiotami ochrony w obszarach Natura 2000

Na gruntach nadleśnictwa położonych w granicach obszaru **PLH280016 Ostoja Borecka** (26,81 ha, w tym 14,00 ha powierzchni leśnej i 12,81 ha nieleśnej) stwierdzono jeden typ siedliska będący przedmiotem ochrony – grąd subkontynentalny 9170, na powierzchni 0,83 ha w 1 wydzieleniu.

Na gruntach nadleśnictwa położonych w granicach obszaru **PLH200022 Dolina Górnej Rospudy** (318,79 ha, w tym 303,15 ha powierzchni leśnej i 15,64 ha nieleśnej) stwierdzono cztery typy siedlisk będących przedmiotami ochrony: starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne 3150 – 0,21 ha w 2 wydzieleniach, nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników 3260 – 0,27 ha w 5 wydzieleniach, grąd subkontynentalny 9170 – 3,80 ha w 4 wydzieleniach oraz priorytetowe łągi 91E0 – 4,11 ha w 14 wydzieleniach; łącznie 8,39 ha w 25 wydzieleniach. Ponadto w granicach obszaru zinwentaryzowano 0,85 ha łęgowych lasów dębowo-wiązowo-jesionowych 91F0 (4 wydzielenia), które nie stanowią przedmiotu ochrony tego obszaru, podlegają jednak ochronie na zasadach ogólnych.

Ujęcie siedlisk przyrodniczych w *Planie* na podstawie inwentaryzacji skutkuje niekiedy rozbieżnościami pomiędzy zapisem planistycznym a rzeczywistym stanem na gruncie (np. zaliczeniem

do siedlisk bagiennych fragmentów położonych na gruntach mineralnych). Przyjęto generalną zasadę przestrzegania ograniczeń wynikających z zadań ochronnych dla danego siedliska mimo jego rzeczywistego braku na gruncie. W przypadku zaplanowania czynności związanych z pozyskaniem drewna na niewielkich powierzchniach płatów siedlisk priorytetowych wykazanych w PZO należy w tych miejscach odstąpić od zabiegów i lokalizować kępy ekologiczne.

IV.8.1. CHARAKTERYSTYKA SIEDLISK LEŚNYCH

9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*)

Siedlisko obejmuje wielogatunkowe, żyzne lasy liściaste z dominacją dębu, graba i lipy, zajmujące zróżnicowane pod względem żyzności i wilgotności gleby – od lasu mieszanego świeżego po las wilgotny. W warunkach Nadleśnictwa Olecko reprezentowane jest przez zespół grądu subkontynentalnego *Tilio-Carpinetum*. Do gatunków diagnostycznych należą: w drzewostanie dęb szypułkowy *Quercus robur*, grab zwyczajny *Carpinus betulus*, lipa drobnolistna *Tilia cordata* i klon zwyczajny *Acer platanoides*; w podszycie leszczyna *Corylus avellana* i trzmielina pospolita *Euonymus europaea*; w runie zawilec gajowy *Anemone nemorosa*, gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*, gwiazdnica wielkokwiatowa *Stellaria holostea*, przylaszczka pospolita *Hepatica nobilis* i jaskier kaszubski *Ranunculus cassubicus*.

Na gruntach nadleśnictwa siedlisko zinwentaryzowano w 355 wydzieleniach o łącznej powierzchni 786,94 ha, w tym w 5 wydzieleniach (4,63 ha) położonych w granicach obszarów Natura 2000. Stan zachowania oceniono jako niezadowalający (U1) na 9,26 ha i zły (U2) na 777,68 ha; nie stwierdzono płatów w stanie właściwym. W strukturze gatunków panujących dominuje dąb (69,0% powierzchni siedliska), przed brzozą (16,8%), świerkiem (7,1%), olszą (2,8%) i lipą (1,9%). W strukturze wiekowej przeważają drzewostany III klasy wieku – 44,6% powierzchni, oraz IV klasy – 36,5%; drzewostany starsze niż 100 lat zajmują jedynie 2,1% powierzchni siedliska.

Zidentyfikowane zagrożenia dla siedliska:

- uproszczona struktura wiekowa i przestrzenna drzewostanów oraz niedobór starodrzewi i drzew biocenotycznych;
- zniekształcenie składu gatunkowego – nadmierny udział brzozy i świerka wprowadzonych na siedliska grądowe;
- niedobór martwego drewna, w szczególności grubowymiarowego drewna gatunków liściastych;
- nadmierne prześwietlenie dna lasu przy cięciach o zbyt dużej intensywności oraz mechaniczne uszkodzanie runa i gleby podczas zrywki;
- ekspansja gatunków obcych i nitrofilnych oraz nadmierna presja roślinożerców ograniczająca odnowienie gatunków liściastych.



Fot. 7. Wiosenny grąd w leśnictwie Kłosowo (fot. R. Zarzecki)

Proponowane działania ograniczające zagrożenia dla siedliska:

- stosowanie rębni złożonych (stopniowych i gniazdowych) z długim okresem odnowienia, umożliwiających zachowanie ciągłości pokrywy leśnej;
- popieranie odnowienia naturalnego dębu, graba, lipy i klonu oraz dostosowanie składów gatunkowych upraw do składu właściwego dla siedliska;
- pozostawianie kęp ekologicznych o powierzchni co najmniej 5% zrębu, lokalizowanych w miejscach najcenniejszych przyrodniczo – w tym na stanowiskach gatunków chronionych;
- zachowanie i odtwarzanie zasobów martwego drewna oraz drzew biocenotycznych i dziuplastych;
- ograniczenie wprowadzania świerka i gatunków obcych ekologicznie oraz stopniowe unaturalnianie drzewostanów zniekształconych;
- wyznaczanie szlaków zrywkowych i składnic poza płacami siedliska w stanie najlepiej zachowanym.

91D0* Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *V. uliginosi-Pinetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum*)

Siedlisko obejmujące lasy iglaste i liściaste na wilgotnym i podmokłym podłożu torfowym, z trwale wysokim poziomem wód gruntowych. W warunkach nadleśnictwa reprezentowane jest głównie przez sosnowe bory bagienne, brzeziny bagienne oraz borealne świerczyny na torfie. Gatunki diagnostyczne

to bagno zwyczajne *Ledum palustre*, borówka bagienna *Vaccinium uliginosum*, modrzewnica zwyczajna *Andromeda polifolia*, welnianka pochwowata *Eriophorum vaginatum* oraz torfowce *Sphagnum* spp. Z siedliskiem tym związana jest większość stanowisk chronionych gatunków torfowiskowych stwierdzonych w nadleśnictwie.

Jest to drugie pod względem powierzchni siedlisko leśne nadleśnictwa – 583,03 ha w 310 wydzieleniach, w całości poza granicami obszarów siedliskowych Natura 2000. Stan właściwy (FV) stwierdzono na 12,94 ha, niezadowalający (U1) na 97,60 ha, a zły (U2) na 472,49 ha. Wśród gatunków panujących dominuje sosna (33,1%), brzoza brodawkowata i omszona (łącznie 34,2%) oraz świerk (20,2%); ok. 7,4% powierzchni siedliska przypada na grunty nieleśne bez wskazanego gatunku panującego. Struktura wiekowa jest tu wyraźnie korzystniejsza niż w grądach – drzewostany starsze niż 100 lat zajmują 19,0% powierzchni siedliska.



Fot. 8. Świerczyna na torfie w leśn. Wronki (fot. P. Siemieniak)

Zidentyfikowane zagrożenia dla siedliska:

- obniżenie poziomu wód gruntowych – w wyniku dawnych melioracji, konserwacji rowów oraz susz hydrologicznych – prowadzące do murszenia torfu i mineralizacji gleby;
- eutrofizacja i związana z nią ekspansja drzew i krzewów liściastych (głównie olszy i leszczyny);
- rozpad drzewostanów świerkowych.

Proponowane działania ograniczające zagrożenia dla siedliska:

- wyłączenie z zabiegów gospodarczych, preferowanie ochrony biernej;
- bezwzględne zaniechanie prac melioracyjnych, w tym pogłębiania i konserwacji rowów odwadniających; w miarę możliwości działania z zakresu retencji – blokowanie odpływu wody z torfowisk;
- wykonywanie niezbędnych zabiegów wyłącznie w okresie zimowym, przy przemarzniętym gruncie i pokrywie śnieżnej.

91E0* Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*)

Siedlisko obejmujące nadrzeczne i źródłiskowe lasy olszowe i jesionowo-olszowe na glebach okresowo zalewanych wodami przepływowymi lub zasilanych z wysięków. Gatunki diagnostyczne to olsza czarna *Alnus glutinosa*, jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, czeremcha zwyczajna *Padus avium*, a w runie niecierpek pospolity *Impatiens noli-tangere*, śledziennica skrętolistna *Chrysosplenium alternifolium* i kostrzewa olbrzymia *Festuca gigantea*.

Siedlisko zinwentaryzowano w 97 wydzieleniach o powierzchni 64,80 ha, w tym 14 wydzieleni (4,11 ha) w obszarze PLH200022 Dolina Górnej Rospudy, gdzie stanowi przedmiot ochrony. Stan niezadowolający (U1) stwierdzono na 7,48 ha, zły (U2) na 57,32 ha. W drzewostanach dominuje olsza czarna (85,9% powierzchni siedliska).

Zidentyfikowane zagrożenia dla siedliska:

- zaburzenia stosunków wodnych – zarówno przesuszenie, jak i trwałe podtopienie związane z działalnością bobra;
- zamieranie jesionu wyniosłego powodowane przez *Hymenoscyphus fraxineus* i wynikające stąd zubożenie składu gatunkowego;
- niedobór martwego drewna oraz uproszczona struktura wiekowa;
- ekspansja obcych gatunków inwazyjnych w runie (m.in. niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*, niecierpek gruczołowaty *I. glandulifera*);
- degradacja gleby przy zrywce prowadzonej poza okresem zimowym.

Proponowane działania ograniczające zagrożenia dla siedliska:

- wyłączenie z użytkowania, ochrona bierna;
- zachowanie naturalnego reżimu hydrologicznego cieków oraz tolerowanie działalności bobra tam, gdzie nie zagraża ona infrastrukturze;
- popieranie odnowienia naturalnego olszy i jesionu, w tym pozostawianie osobników jesionu wykazujących odporność na zamieranie;
- monitoring i eliminacja obcych gatunków inwazyjnych.

91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*)

Siedlisko obejmujące wilgotne lasy liściaste z udziałem dębu szypułkowego, wiązów, jesionu i olszy, w dolinach rzecznych na madach, poza zasięgiem regularnych zalewów lub w strefie zalewów krótkotrwałych. Gatunki diagnostyczne runa to ziarnopłon wiosenny *Ficaria verna*, kostrzewa olbrzymia *Festuca gigantea* i czyściec leśny *Stachys sylvatica*.

Siedlisko zinwentaryzowano w 87 wydzieleniach o powierzchni 34,80 ha, w tym 4 wydzielania (0,85 ha) w granicach obszaru PLH200022 Dolina Górnej Rospudy, gdzie nie stanowi jednak przedmiotu ochrony. Stan niezadowolający (U1) stwierdzono na 0,70 ha, zły (U2) na 34,10 ha. W drzewostanach dominuje olsza (67,6%), przy niewielkim udziale dębu (6,2%) i lipy (3,5%), co wskazuje na znaczne zniekształcenie składu gatunkowego względem postaci typowej. Przeważają drzewostany IV klasy wieku (39,2%).



Fot. 9. Łęg *Ficario-Ulmetum* w leśnictwie Cisowo (fot. P. Siemieniak)

Zidentyfikowane zagrożenia dla siedliska:

- zniekształcenie składu gatunkowego – niedobór dębu, wiązów i jesionu przy dominacji olszy;
- zamieranie jesionu i wiązów (grafioza) ograniczające możliwości odbudowy właściwego składu;
- przesuszenie siedlisk w wyniku regulacji cieków i obniżenia bazy drenażu;
- ekspansja gatunków inwazyjnych w runie i podszycie.

Proponowane działania ograniczające zagrożenia dla siedliska:

- sukcesywne zwiększanie udziału dębu szypułkowego, wiązów i lipy w składach odnowieniowych;
- stosowanie rębni złożonych z długim okresem odnowienia oraz pozostawianie biogrup;
- zachowanie starych drzew liściastych i martwego drewna;
- ochrona i odtwarzanie naturalnych stosunków wodnych w dolinach cieków.

IV.8.2. CHARAKTERYSTYKA SIEDLISK NIELEŚNYCH

3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion*, *Potamion*

Naturalne, żyzne zbiorniki wodne z dobrze wykształconą roślinnością zanurzoną i o liściach pływających. W nadleśnictwie zinwentaryzowane na 4,84 ha w 5 wydzieleniach, w tym 0,21 ha w obszarze PLH200022 Dolina Górnej Rospudy, gdzie stanowi przedmiot ochrony. Stan właściwy (FV) stwierdzono na 4,16 ha, niezadowolający (U1) na 0,21 ha, zły (U2) na 0,47 ha. Z siedliskiem związane są stanowiska grzybieni białych *Nymphaea alba*. Stanowisko monitoringowe GIOŚ „Oleckie Wielkie” (poza gruntami nadleśnictwa) w 2024 r. oceniono ogólnie na U1 – por. rozdz. IV.8.3.

Zidentyfikowane zagrożenia dla siedliska: eutrofizacja i dopływ biogenów ze zlewni, wypływanie i zarastanie zbiorników, zmiany poziomu wody, presja rekreacyjna i wędkarska, ekspansja gatunków obcych.

Proponowane działania ograniczające zagrożenia dla siedliska: utrzymanie zalesionych i zadarnionych stref buforowych wokół zbiorników, zaniechanie zabiegów gospodarczych i składowania drewna w bezpośrednim sąsiedztwie linii brzegowej, niewprowadzanie zmian w stosunkach wodnych, ograniczanie udostępniania brzegów zbiorników położonych w granicach obszarów chronionych.

3160 Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne

Zbiorniki o wodach ubogich w związki odżywcze, silnie kwaśnych, zabarwionych związkami humusowymi, zwykle otoczonych torfowiskami wysokimi i przejściowymi z płem mszarnym. W nadleśnictwie zinwentaryzowane na 4,99 ha w 11 wydzieleniach, w całości poza obszarami siedliskowymi Natura 2000. Stan właściwy (FV) stwierdzono na 3,70 ha, niezadowolający (U1) na 0,04 ha, zły (U2) na 1,25 ha.

Zidentyfikowane zagrożenia dla siedliska: obniżanie poziomu wód gruntowych w zlewni, eutrofizacja i dopływ materii organicznej, zarastanie i lądowacenie zbiorników, mechaniczne naruszenie pła podczas prac leśnych i penetracji terenu.

Proponowane działania ograniczające zagrożenia dla siedliska: zachowanie stref buforowych drzewostanów wokół zbiorników, wyłączenie z użytkowania rębnych drzewostanów bezpośrednio przylegających do zbiorników, zaniechanie odwodnień w zlewni, ograniczenie penetracji pła.



Fot. 10. Jezioro dysroticzne (siedlisko 3160) otoczone płem z mszarem minerotroficznym (siedlisko 7140) w leśnictwie Krzywy Róg (fot. P. Siemieniak)

3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (*Ranunculion fluitantis*)

Odcinki cieków o naturalnym korycie, wartkim nurcie i dobrze wykształconej roślinności wodnej z udziałem włosieniczników *Ranunculus subgen. Batrachium*. W nadleśnictwie zinwentaryzowane na 0,27 ha w 5 wydzieleniach, w całości w granicach obszaru PLH200022 Dolina Górnej Rospudy.

Zidentyfikowane zagrożenia dla siedliska: zmiany morfologii koryta i regulacja cieków, dopływ biogenów i zawiesiny ze zlewni, zmiany reżimu przepływu (w tym piętrzenia bobrowe), zacienienie koryta.

Proponowane działania ograniczające zagrożenia dla siedliska: zachowanie naturalnego charakteru koryta i brzegów, utrzymanie zadrzewionych stref buforowych ograniczających spływ powierzchniowy przy jednoczesnym niedopuszczeniu do całkowitego zacienienia koryta, unikanie przejazdów sprzętu przez ciek poza wyznaczonymi przeprawami.

7110* Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)

Ombrogeniczne torfowiska zasilane wyłącznie wodami opadowymi, z czynnym procesem torfotwórczym i wykształconą strukturą kępkowo-dolinkową. W nadleśnictwie zinwentaryzowane na

14,40 ha w 22 wydzieleniach, w całości poza obszarami siedliskowymi Natura 2000. Stan właściwy (FV) stwierdzono na 1,37 ha, niezadowalający (U1) na 10,72 ha, zły (U2) na 2,31 ha. Z siedliskiem związane są stanowiska rosiczki okrągłolistnej, modrzewnicy zwyczajnej, bagnicy torfowej, żurawiny błotnej oraz torfowców, w tym torfowca magellańskiego i brunatnego.

Zidentyfikowane zagrożenia dla siedliska: odwodnienie i murszenie torfu, sukcesja drzew i krzewów (zwłaszcza sosny i brzozy) na powierzchni torfowisk, eutrofizacja, pożary oraz mechaniczne uszkodzenia pokrywy mszystej.

Proponowane działania ograniczające zagrożenia dla siedliska: ochrona bierna torfowisk wraz z otuliną drzewostanową, zatrzymanie odpływu wód (przegrody na rowach), usuwanie nalotu i podrostu drzew na powierzchniach objętych sukcesją, wyłączenie z użytkowania rębnego drzewostanów w bezpośrednim sąsiedztwie torfowisk.

7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea nigrae*)

Torfowiska zasilane zarówno wodami opadowymi, jak i gruntowymi, o pośrednim charakterze między torfowiskami wysokimi a niskimi, często z płem mszarnym. Najliczniej reprezentowane siedlisko nieleśne nadleśnictwa – 23,06 ha w 24 wydzieleniach, w całości poza obszarami siedliskowymi Natura 2000. Stan właściwy (FV) stwierdzono na 1,00 ha, niezadowalający (U1) na 17,98 ha, zły (U2) na 4,08 ha. Z siedliskiem związane są stanowiska najcenniejszych gatunków: lipiennika Loesela, haczykowca błyszczącego, turzycy strunowej, bagnicy torfowej, wełnianeczki alpejskiej, limprichtii pośredniej i drabinowca mrocznego.

Zidentyfikowane zagrożenia dla siedliska: obniżenie poziomu wód gruntowych, sukcesja wtórna i zarastanie krzewami oraz trzciną po zaprzestaniu użytkowania kośnego, eutrofizacja.

Proponowane działania ograniczające zagrożenia dla siedliska: utrzymanie i odtwarzanie właściwych stosunków wodnych, ochrona czynna na płatach zagrożonych sukcesją – usuwanie drzew i krzewów oraz okresowe wykaszanie poza sezonem wegetacyjnym gatunków chronionych.

IV.8.3. MONITORING SIEDLISK PRZYRODNICZYCH

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Olecko w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest monitoring siedlisk przyrodniczych. W latach 2006-2014 projekt ten realizowany był w całości przez Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk. W latach 2016-2018 monitoring realizowany był na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska przez konsorcjum: Instytut Badawczy Leśnictwa, Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej, Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk, Instytut Ochrony Środowiska Państwowy Instytut Badawczy oraz TAXUS IT Sp. z o.o. i finansowany ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. W latach 2020-2021 prowadzono badania monitoringowe siedlisk

przyrodniczych, były to prace kontynuujące badania z lat 2016-2018, zlecniodawcą był GIOŚ, wykonawcą było konsorcjum w takim samym składzie jak w latach poprzednich.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Olecko zlokalizowane są dwa stanowiska monitoringu siedlisk przyrodniczych, oba poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa:

- **Olecko Wielkie** (id stanowiska 106622) – siedlisko 3150 *Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion*; gm. Olecko, powiat olecki, woj. warmińsko-mazurskie, poza obszarami Natura 2000;
- **Bakałarzewo** (id stanowiska 102845) – siedlisko 6510 *Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris)*; gm. Bakałarzewo, powiat suwalski, woj. podlaskie, w obszarze Natura 2000 PLH200022 Dolina Górnej Rospudy.

Tab. 42. Zestawienie wyników monitoringu siedlisk przyrodniczych prowadzonego w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa

Lokalizacja stanowiska	Obszar Natura 2000	Kod siedliska	Nazwa stanowiska	Rok badań	Ocena ogólna	Perspekt. zach.	Specyficzna struktura i funkcje siedliska	Pow. siedliska	Uwagi
Monitoring GIOŚ									
Poza gruntami w zarządzie nadl.	–	3150	Olecko Wielkie	2017	U1	U1	U1	XX	Nie oceniono powierzchni siedliska (XX)
				2024	U1	U1	U1	FV	Poprawa oceny powierzchni siedliska z XX na FV. O ocenie ogólnej decyduje parametr struktura i funkcje, oceniany na podstawie 7 wskaźników (m.in. przezroczystość wody, struktura i skład zbiorowisk makrofytów, gatunki obce i ekspansywne)
Poza gruntami w zarządzie nadl.	PLH200022 Dolina Górnej Rospudy	6510	Bakałarzewo	2011	U1	U1	U1	U1	–
				2017	U1	U1	U1	U1	–
				2024	U1	U1	FV	FV	Wyraźna poprawa – oba parametry w stanie właściwym; o ocenie ogólnej zdecydowały perspektywy zachowania (U1), uzależnione od utrzymania ekstensywnego użytkowania kośnego

V. WALORY PRZYRODNICZE NADLEŚNICTWA

V.1.OBSZARY O SZCZEGÓLNYCH WALORACH PRZYRODNICZYCH

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Olecko występuje wiele obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych. Najcenniejsze z nich objęto prawnymi formami ochrony przyrody, co zostało opisane we wcześniejszych rozdziałach. Poniżej zostały opisane pozostałe obszary o wyróżniających się walorach przyrodniczych. Informacje o obszarach cennych pochodzą głównie z inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczych, obowiązujących dokumentów planistycznych gmin w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa oraz danych literaturowych i propozycji zgłaszanych przez stronę społeczną.

Obszary cenne pod względem botanicznym

„Kleszczewski Bór” – proponowany rezerwat przyrody. Obszar położony jest w obrębie Olecko, leśnictwie Puchówek (rejon oddz. 241–243), obejmujący rozległe, podłużne zagłębienie pojezierne wypełnione osadami biogenicznymi między wsiami Kleszczewo i Dorsze, na północ od Puchówka, w mezoregionie Pojezierza Ełckiego. W zachodniej części jeszcze w latach 40. XX w. istniało jezioro Widne, które zanikło wskutek odwodnienia. Obecnie dominują torfowiska przejściowe, miejscami nawiązujące do wysokich, otoczone bagiennymi borami i brzezinami, sosnowymi borami bagiennymi *Vaccinio uliginosi-Pinetum* oraz olsami. Najcenniejszym elementem są dwa częściowo otwarte torfowiska: trzęsawisko (ok. 15 ha) w miejscu jeziora Widnego oraz silnie kwaśne torfowisko (ponad 3 ha). Stwierdzono tu 60 gatunków roślin chronionych (13 ściśle, 47 częściowo, w tym 33 gatunki mszaków) oraz 23 gatunki z krajowych czerwonych list; do najrzadszych należą wełnianeczka alpejska *Baeothryon alpinum*, wełnianka delikatna *Eriophorum gracile*, turzyca strunowa *Carex chordorrhiza* i drabinowiec mroczny *Cinclidium stygium*. Występują tu lipiennik Loesela *Liparis loeselii* i haczykowiec błyszczący *Hamatocaulis vernicosus* (zał. II DS). W 2022 r. obserwowano orła przedniego *Aquila chrysaetos*.



Fot. 11. Torfowisko w proponowanym rezerwacie Kleszczewski Bór, leśn. Puchówek (fot. P. Siemieniak)

„**Markowskie Bagno**” – obszar inicjalnych lasów bagiennych położony w niewielkim kompleksie leśnym pomiędzy Wieliczkami a Markowskimi. Podano stąd stanowisko brzozy niskiej *Betula humilis* – reliktu glacialnego, gatunku objętego ochroną ścisłą i ujętego w Polskiej czerwonej księdze roślin (kat. EN). Cenny fragment lasów położony jest w obrębie Olecko, leśnictwie Kłosowo, oddz. 123.

V.2.EKOSYSTEMY WODNO-MOKRADŁOWE

Ekosystemy mokradłowe, zgodnie z Konwencją Ramsarską o obszarach wodno-błotnych, definiuje się jako „*tereny bagien, błot i torfowisk lub zbiorniki wodne, tak naturalne, jak i sztuczne, stałe i okresowe, o wodach stojących lub płynących, słodkich, słonawych lub słonych*”. Są to ekosystemy kluczowe dla ochrony około 40% gatunków i siedlisk przyrodniczych, spośród których ponad 50% uznawane jest za zagrożone i ginące. Pełnią różnorakie funkcje ekosystemowe, głównie związane z retencją wód i spowolnieniem ich przepływu. Przyczyniają się do utrzymania stabilności warunków wodnych również w obszarach sąsiednich, umożliwiając prawidłowy wzrost lasu, wykształcanie się typowych cech siedlisk i stwarzając optymalne warunki rozwoju flory i fauny. Roślinność wodna i bagienna jest zdolna do absorbowania zanieczyszczeń, takich jak metale ciężkie, związki azotu i fosforu, co skutecznie redukuje eutrofizację wód. Mokradła i torfowiska są również istotnym elementem globalnego cyklu węglowego i wpływają na regulację gazów cieplarnianych - magazynują węgiel oraz azot w postaci organicznej i odgrywają ważną rolę w sekwestracji metanu.

V.2.1. WODY PŁYNĄCE

Obszar Nadleśnictwa Olecko leży na terenie trzech dorzeczy. Największa część omawianego obszaru przypada na dorzecze Wisły, w zlewni Biebrzy (poprzez zlewnie Rospudy i Legi). Północna część nadleśnictwa należy do dorzecza Pregoty – wody odprowadzane są stąd przez Gołdapę do Węgorapy oraz przez cieki zlewni Pisy, rzeki wypływającej z Jeziora Wisztynieckiego i uchodzącej do Węgorapy już poza granicami Polski; Węgorapa po połączeniu z Instruczą tworzy Pregolę. Niewielki fragment obszaru (rejon Czarnej Hańczy) należy do dorzecza Niemna.

Głównymi rzekami przepływającymi przez Nadleśnictwo Olecko są: Rospuda, Lega, Ełk i Gołdapa, a ponadto szereg mniejszych cieków, takich jak Jarka, Mazurka i Połomka.

Lega jest rzeką IV rzędu, prawobrzeżnym dopływem Biebrzy. Jej źródła znajdują się w południowo-zachodnim fragmencie Wzgórz Szeskich, na wysokości około 225 m n.p.m., a do Biebrzy uchodzi na wysokości około 110 m n.p.m. Długość rzeki wynosi 135,7 km, a powierzchnia zlewni 1062,35 km². Na terenie nadleśnictwa Lega przepływa przez trzy jeziora: Czarne, Oleckie Wielkie i Oleckie Małe; jej głównymi dopływami są Jurgiel, Możanka i Czarna. W górnym biegu rzeka płynie wąską doliną, od zachodu ograniczoną strefą czołowomorenową Wzgórz Szeskich; poniżej jeziora Oleckiego Małego miejscami płynie głęboko wciętą doliną i meandruje. Zlewnia Legi i jej dopływów zbudowana jest z utworów moreny czołowej – glin i piasków zwałowych, a na niewielkich obszarach z utworów sandrowych; w dnach dolin zalegają torfy oraz mułki i margle jeziorne. W strukturze użytkowania zlewni przeważają użytki rolne, zaś w obniżeniach terenu i w dolinach rzecznych – łąki i pastwiska.

Rospuda, w dolnym biegu zwana Netą, jest prawym dopływem Biebrzy. Powierzchnia jej dorzecza obejmuje 1301,58 km², a długość wynosi 118,4 km. Rzeką jest częściowo skanalizowana (Kanał Augustowski) na odcinku 11 km, dzięki czemu tworzy połączenie dorzeczy Wisły i Niemna. Wypływa z Jeziora Czarne i przepływa przez łańcuch dziewięciu wąskich jezior polodowcowych, spośród których na terenie nadleśnictwa leżą: Rospuda (Filipowska), Kamienne, Garbas, Sumowo i Głębokie. W górnym biegu, na odcinkach pomiędzy jeziorami, Rospuda ma wąskie i kręte koryto, szybki nurt oraz kamieniste dno, przypominając nieco górski potok; płynie wąską doliną o wysokich, stromych, miejscami zalesionych brzegach, poprzecinanych wąwozami powstałymi w wyniku erozji wód deszczowych. Głównymi dopływami Rospudy na terenie nadleśnictwa są: Zuśnianka, Jaworka, Czerwonka i Kanał Rynie; średni przepływ rzeki (Raczki) wynosi 2,57 m³/s.

Ełk, w górnym biegu przepływającym przez południowo-zachodnią część nadleśnictwa zwany Czarną Strugą, dalej Łażną Strugą. Powierzchnia dorzecza Ełku wynosi 1556,79 km², a długość rzeki 125,0 km. Rzeką bierze początek na Szeskiej Górze, nazwę Ełk przybiera po przepłynięciu Jeziora Ełckiego; uchodzi do Biebrzy w okolicach Osowca, na obszarze Bagien Biebrzańskich. Do głównych lewobrzeżnych dopływów Łażnej Strugi na terenie nadleśnictwa należą Mazurka i Połomka. Zlewnia

rzeki zbudowana jest w większości z glin zwałowych z fragmentami piasków i żwirów, a rzeźba terenu jest urozmaicona, z licznymi pagórkami i zagłębieniami bezodpływowymi, często zatorfionymi.



Fot. 12. Rzeka Ełk – Łażna Struga w leśnictwie Wilczewo (fot. P. Siemieniak)

Wschodnia część Wzgórz Szeskich odwadniana jest przez szereg strug bez nazwy oraz rzeczki Dziegielkę i Wilkaską Strugę, łączące się w Czarny Potok, wpadający do Jarki na jej środkowym odcinku. Zachodnia część Wzgórz Szeskich odwadniana jest przez cieki uchodzące do Gołdapy

Rzeki i strumienie nadleśnictwa stanowią oś licznych dolinnych zbiorowisk łągowych i olsowych oraz pełnią funkcję korytarzy ekologicznych. Ich obecność, obok poziomu i charakteru wód gruntowych, warunkuje przestrzenny układ siedlisk wilgotnych i bagiennych w kompleksach leśnych nadleśnictwa. Prace siedliskowe wykazały jednocześnie istotne zmiany w siedliskach bagiennych, związane z ich osuszaniem (forma zniekształcenia Z1d), wynikające zarówno z historycznych melioracji, jak i z obserwowanego w ostatnich dekadach spadku opadów w okresie wegetacyjnym i obniżenia poziomu wód gruntowych (BULiGL Oddz. w B-stoku. 2025b).

V.2.2. WODY STOJĄCE

Na obszarze Nadleśnictwa Olecko występuje kilkanaście jezior. Największe z nich to: Rospuda Filipowska (330 ha), Oleckie Wielkie (222 ha), Oleckie Małe (200 ha) i Mieruńskie Wielkie (194 ha). Najgłębszymi jeziorami są: Białe Filipowskie (52,0 m), Garbas (48,0 m), Oleckie Małe (45,2 m) i Dobskie (43,3 m) (Choiński 2006).



Fot. 13. Jezioro Sedraneckie w okolicy Olecka (fot. P. Siemieniak)

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa istnieją duże, odkryte zbiorniki wodne, natomiast w obszarze rynnowym – szczególnie rzeki Rospudy – występuje szereg mniejszych jezior rynnowych. Prócz jezior na całym obszarze spotyka się małe, nierównomiernie rozrzucone zbiorniki wodne, a także powstałe w wyniku działalności człowieka rowy, kanały i stawy rybne.

Jeziora oraz towarzyszące im strefy przybrzeżne stanowią istotny element sieci hydrograficznej nadleśnictwa. Ich obecność wpływa na lokalne warunki klimatyczne regionu, wyrażające się m.in. stosunkowo wysokimi opadami i wilgotnością względną powietrza przekraczającą 80%.

V.2.3.MOKRADŁA

Północno-wschodnia część Polski wyróżnia się występowaniem znacznych powierzchni zabagnionych, to znaczy o płytkim zaleganiu wód gruntowych (mniej niż 1 m). Bagna są niemal z reguły terenami, na których występują torfowiska o miąższości powyżej 0,5 m, a niejednokrotnie przekraczającej kilka metrów. Ponieważ torf zawiera 85–90% wody, rola retencyjna bagien jest znaczna. Większość torfowisk należy do typu niskich, zasilanych przez wody gruntowe, a więc zasobnych w sole mineralne; ocenia się, że blisko 6% torfowisk należy do typu wysokich, ubogich w sole mineralne. Istnieją również formy pośrednie, określane jako torfowiska przejściowe.

Ze względu na sposób zasilania w wodę wyróżnia się cztery podstawowe typy torfowisk: fluwiogeniczne (zasilane wodami zalewów rzecznych), soligeniczne (zasilane wodami podziemnymi,

często w formie źródlisk), ombrogeniczne (zasilane głównie opadami, występujące przede wszystkim w strefach wododziałowych i na obszarach bezodpływowych) oraz topogeniczne (zasilane wodami gruntowymi i spływem powierzchniowym, powstające na wododziałach i w bezodpływowych zagłębieniach na dnie szerokich dolin lub niecek pojeziernych). Na torfowiskach soligenicznych tworzą się mechowiska lub olsy; torfowisko soligeniczne o skoncentrowanym wypływie wód określa się jako źródliskowe, a gdy woda przepływa przez górną warstwę torfowiska, nie wydostając się na powierzchnię – jako przepływowe. Na torfowiskach ombrogenicznych rozwijają się mszary wysokotorfowiskowe (*Sphagnetum magellanici*, *Ledo-Sphagnetum*), rzadziej mszary przejściowe, oraz bory bagienne (*Vaccinio uliginosi-Pinetum*), a na torfowiskach topogenicznych zalewanych – olsy (*Ribeso nigri-Alnetum*) i łożowiska.



Fot. 14. Kompleks lasów olsowych w leśnictwie Kłosowo, wydz. 120l (fot. P. Siemieniak)

Wycieki, wysięki i źródliska są na terenie nadleśnictwa stosunkowo liczne, głównie w strefach czołowomorenowych oraz na zboczach mis jeziornych. Zasobne poziomy wodonośne są rozcinane dolinami cieków i strumieni (Dynowska 1987) dlatego najwięcej źródeł ma charakter dolinny. Wydajność większości źródlisk nie przekracza 0,5–1 dm³/s, odgrywają one jednak istotną rolę w zasilaniu wód rzek oraz stanowią wodopój dla dzikich zwierząt.

Zauważalny wpływ na stosunki wodne ma działalność bobrów. Rozwój populacji tego gryzonia powoduje zmianę przebiegu cieków, podtopienia i zalewy znacznych połaci gruntów leśnych i nieleśnych, a zalew gruntów mineralnych porośniętych drzewostanem skutkuje jego zniszczeniem. Z drugiej strony, dzięki szeregowi naturalnych zastawek i tam na rzekach, strumieniach oraz rowach

melioracyjnych powstaje sieć małej retencji, gromadzącej i utrzymującej zasoby wodne na wyrównanym poziomie w okresie całego roku (BULiGL oddz. w B-stoku 2025b).

Istotne przemiany mokradeł spowodowała melioracja. Osuszanie torfowisk na omawianym obszarze rozpoczęto w pierwszej połowie XIX wieku (BULiGL oddz. w B-stoku 2025b). Procesy bagienne na wielu torfowiskach zostały zahamowane i rozpoczął się proces murszenia wierzchnich warstw torfu co powoduje osiadanie torfowiska.

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Olecko ekosystemy wodno-błotne zajmują znaczącą powierzchnię, co jest typowe dla młodogłacjalnego krajobrazu pojezierzy z licznymi zagłębieniami bezodpływowymi. Same tylko bagna stanowiące odrębne wydzielania obejmują 891,55 ha w 755 wydzieleniach, czyli 4,4% powierzchni ogólnej nadleśnictwa. Najwięcej bagien wykazano w obrębie Jucha I (438,06 ha w 234 wydzieleniach), następnie w obrębie Olecko (279,70 ha w 302 wydzieleniach) i Kowale Oleckie (173,70 ha w 219 wydzieleniach). Dodatkowo wyróżniono 847 szt. bagien w wpostaci powierzchni nie stanowiących wydzieleni (PNSW) o łącznej powierzchni 169,17 ha. Lasy na siedliskach bagiennych zajmują 3 176,95 ha, a na siedliskach łęgowych – 163,79 ha, co łącznie daje 3 340,74 ha, tj. 18,2% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej. Uzupełnieniem tego obrazu są siedliska wilgotne (BMw, LMw, Lw), zajmujące dalsze 401,32 ha.

Tab. 43. Zestawienie ekosystemów wodno-błotnych na gruntach w zarządzie nadleśnictwa

Typ	Źródło danych	Powierzchnia [ha]
Torfowiska niskie	warstwa siedlisk – podtyp gleby Tn	1 400,58
Torfowiska przejściowe	warstwa siedlisk – podtyp gleby Tp	149,96
Torfowiska wysokie	warstwa siedlisk – podtyp gleby Tw	133,98
Bagna	rodzaj powierzchni Bagno	891,45
Bagna (powierzchnie niestanowiące wydzieleni)	PNSW – bagno	169,17
Lasy na siedliskach bagiennych (Bb, BMb, LMb, Ol)	typ siedliskowy lasu wg PUL	3 176,95
Lasy na siedliskach łęgowych (Ll, Oll)	typ siedliskowy lasu wg PUL	163,79

Struktura gleb hydrogenicznych wskazuje na głęboko posunięte przekształcenia mokradeł nadleśnictwa. Gleby torfowe zachowały się na 1 684,52 ha, przy czym zdecydowanie dominują wśród nich torfowiska niskie (1 400,58 ha); torfowiska przejściowe i wysokie zajmują odpowiednio 149,96 ha i 133,98 ha. Jednocześnie gleby murszowe i murszowate, powstałe w wyniku odwodnienia i mineralizacji torfu, obejmują 1 619,79 ha, czyli 48,8% wszystkich gleb hydrogenicznych. Oznacza to, że blisko połowa dawnych torfowisk nadleśnictwa utraciła zdolność torfotwórczą – jest to bezpośredni, mierzalny skutek melioracji prowadzonych od pierwszej połowy XIX wieku, wzmocniony obserwowanym w ostatnich dekadach obniżeniem poziomu wód gruntowych. Znajduje to potwierdzenie w wynikach prac siedliskowych, w których osuszenie siedlisk bagiennych wykazano jako dominującą formę zniekształcenia (Z1d), oraz w dużym udziale kałużowych zbiorowisk rozwijających się na zdegradowanym torfie.

V.3. ROŚLINNOŚĆ

Nadleśnictwo Olecko posiada opracowanie fitosocjologiczne wykonane przez BULiGL Oddział w Białymstoku w 2025 r., stanowi ono integralną część opracowania siedliskowego. Pełna charakterystyka fitosocjologiczna nadleśnictwa zawarta jest w odrębnym tomie III tego opracowania. W ramach analizy florystycznej klucze florystyczne, służące identyfikacji potencjału siedlisk na podstawie składu gatunkowego runa; analizie poddano 238 zdjęć fitosocjologicznych z powierzchni typologicznych.

W stosunku do opracowania fitosocjologicznego w niniejszym dokumencie ujednolicono syntaksonomię zbiorowisk roślinnych zgodnie z ogólnopolskim opracowaniem W. Matuszkiewicza (2001) – *Calamagrostio-Piceetum* zaklasyfikowano jako *Serratulo-Pinetum*; *Vaccinio myrtilli-Piceetum* włączono do *Quercu-Piceetum*; *Sphagno-Betuletum* do *Dryopteridis thelypteridis-Betuletum pubescentis* natomiast *Piceo-Alnetum* do *Fraxino-Alnetum*.

V.3.1. ROŚLINNOŚĆ POTENCJALNA

Przez roślinność potencjalną należy rozumieć hipotetyczny stan roślinności, jaki mógłby zostać osiągnięty na drodze naturalnej sukcesji przy całkowitej eliminacji oddziaływania człowieka, przy założeniu, że właściwa dla regionu roślinność w pełni wykorzysta zróżnicowanie środowiska. Roślinność potencjalną opisuje się fitosocjologicznymi jednostkami zbiorowisk roślinnych.

Cały obszar zasięgu terytorialnym nadleśnictwa objęty jest opracowaniem *Potencjalna roślinność naturalna Polski* autorstwa Jan Marka Matuszkiewicza (2023). Wg tego opracowania wyróżniono tutaj następujące jednostki fitosocjologiczne roślinności potencjalnej:

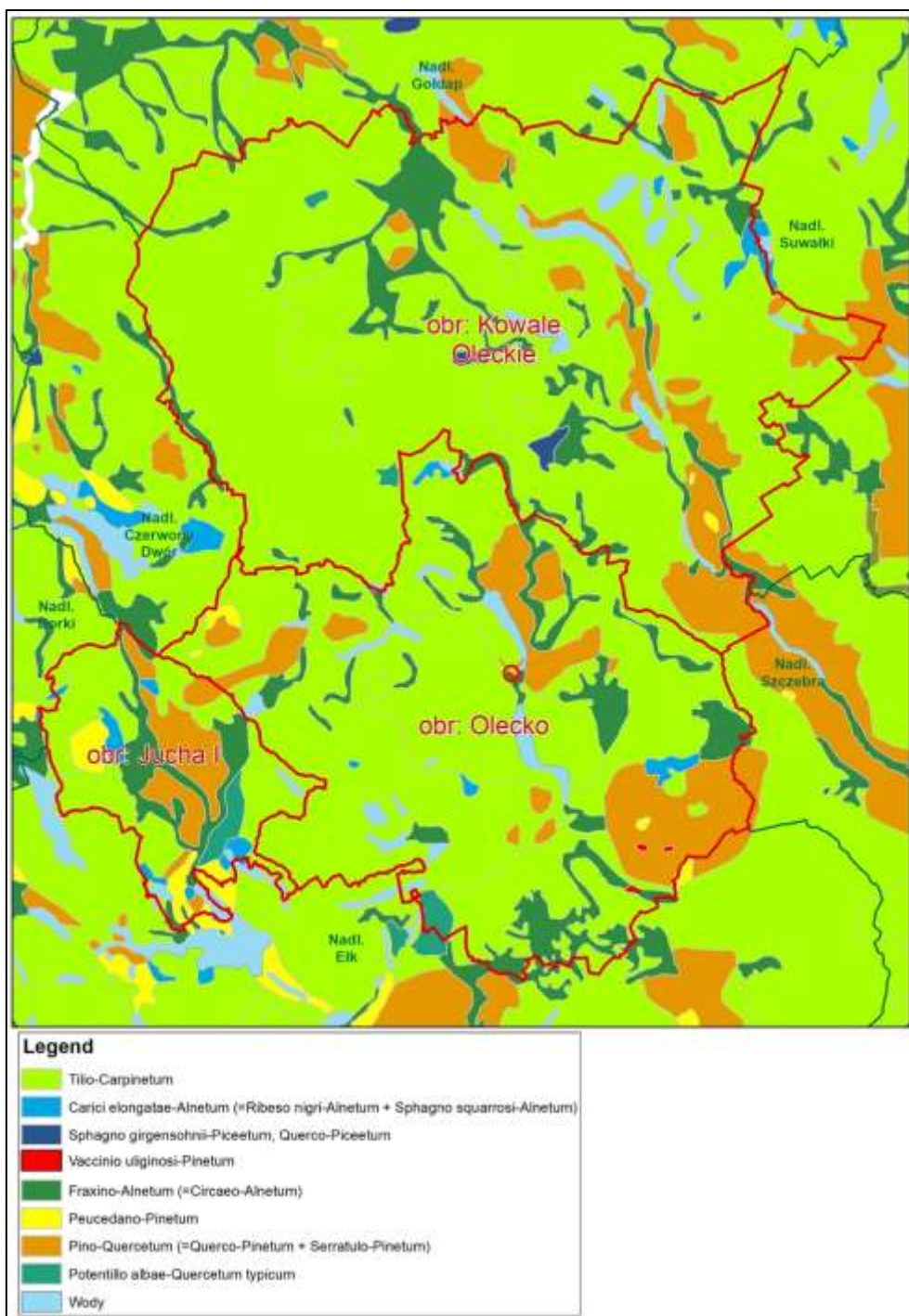
- 0 Wody powierzchniowe (jeziora, zalewy i inne) – 3357,52 ha – 2,8%
- 1 Olsy środkowoeuropejskie – 1207,67 ha – 1,0%
- 5 Nizowy łęg jesionowo-olszowy – 13175,24 ha – 11,0%
- 22 Grąd subkontynentalny, odm. subborealna, seria uboga – 61359,66 ha – 51,1%
- 23 Grąd subkontynentalny, odm. subborealna, seria żyzna – 24462,12 ha – 20,4%
- 41 Świetlista dąbrowa, postać niżowa – 867,42 ha – 0,7%
- 47 Kontynentalne bory mieszane sosnowo-dębowe – 14217,04 ha – 11,9%
- 51 Kontynentalny bór sosnowy, odmiana subborealna – 1042,61 ha – 0,9%
- 53 Kontynentalny bór bagienny – 52,19 ha – 0,0%
- 55 Borealne świerczyny niżowe – 255,77 ha – 0,2%

Z powyższego zestawienia wyłania się zdecydowana dominacja lasów grądowych (71,5%) jako roślinności potencjalnej w zasięgu Nadleśnictwa Olecko. Wynika to z dużej żyzności siedlisk na młodogłacjalnym obszarze pojezierza. Liczne są także bory mieszane oraz lasy łęgowe.

Podobna struktura siedlisk przedstawia się na gruntach w zarządzie nadleśnictwa wg opracowania BULiGL oddz. w Białymstoku. Zwraca tutaj uwagę zdecydowanie większy udział olsów typowych w stosunku do lasów łęgowych. Dane BULiGL należy jednak uznać na bardziej wiarygodne z racji na wielkoskalowe opracowanie. Mniej szczegółowe opracowane J.M. Matuszkiewicza prawdopodobnie zbyt szeroko ujmowało lasy łęgowe w dolinach rzecznych, które w rzeczywistości są olsami typowymi. Stosunek ilości dolin rzecznych na gruntach nadleśnictwa nie obiega zbyt od ogółu tych form terenu w zasięgu.

Tab. 44. Zestawienie powierzchni zbiorowisk potencjalnych na gruntach nadleśnictwa

Zbiorowisko roślinne		Razem	
Nazwa naukowa	Nazwa polska	Pow. [ha]	Udział [%]
<i>Serratulo-Pinetum</i>	subborealny bór mieszany	1377,15	7,3
<i>Dryopteridi thelypteridis-Betuletum pubescentis</i>	biel bagienny (subborealny las brzoźowo-sosnowy bagienny)	603,67	3,3
<i>Ficario-Ulmetum</i>	łęg wiązowo-jesionowy	107,23	0,6
<i>Fraxino-Alnetum</i>	łęg jesionowo-olszowy	172,43	0,9
<i>Peucedano-Pinetum</i>	subkontynentalny bór świeży	23,69	0,2
<i>Quercu-Piceetum</i>	jegiel (kontynentalny bór mieszany wilgotny)	244,64	1,4
<i>Quercu roboris-Pinetum</i>	kontynentalny bór mieszany	1740,57	9,5
<i>Ribeso nigri-Alnetum</i>	ols porzeczkowy	1950,01	10,6
<i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>	borealna świerczyna na torfie	744,01	4,1
<i>Sphagno squarrosi-Alnetum</i>	ols torfowcowy	73,70	0,4
<i>Stellario-Alnetum</i>	łęg olszowy gwiazdnicowy	13,09	0,1
<i>Tilio-Carpinetum</i>	grąd subkontynentalny	11075,77	60,3
<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>	sosnowy bór bagienny	113,63	0,6
Zbiorowiska z klas <i>Potametea</i> i <i>Urticularietea intermedio-minoris</i>	roślinność wodna (zanurzona, pływająca, zbiorowiska pływaczy)	14,81	0,1
Razem		18373,98	100,0



Ryc. 12. Położenie nadleśnictwa na tle zbiorowisk potencjalnych

V.3.2. ROŚLINNOŚĆ RZECZYWISTA

Relacja zbiorowisk rzeczywistych do potencjalnych wskazuje na istotne przekształcenia pierwotnych fitocenoz nadleśnictwa. Duży udział zbiorowisk zastępczych (56% powierzchni) wynika przede wszystkim z historycznych nasadzeń gatunków iglastych na żyzne siedliska lasowe (BULiGL oddz. w B-stoku 2025). Dużą powierzchnię zajmują także kadłubowe zbiorowiska powstałe na zdegradowanym w skutek melioracji torfie. Utraciły one charakter naturalnych ekosystemów bagiennych, aktualnie często zachodzą tam procesy rozpadu drzewostanu.

Tab. 45. Zestawienie powierzchni zbiorowisk rzeczywistych na gruntach nadleśnictwa

Zbiorowisko roślinne		Razem	
Nazwa naukowa	Nazwa polska	Pow. [ha]	Udział [%]
<i>Peucedano-Pinetum</i>	subkontynentalny bór świeży	16,29	0,1
<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>	sosnowy bór bagienny	98,48	0,5
<i>Quercu roboris-Pinetum</i>	kontynentalny bór mieszany	265,31	1,4
<i>Serratulo-Pinetum</i>	subborealny bór mieszany	1169,83	6,4
<i>Quercu-Piceetum</i>	jegiel (kontynentalny bór mieszany wilgotny)	111,19	0,6
<i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>	borealna świerczyna na torfie	276,19	1,5
<i>Tilio-Carpinetum</i>	grąd subkontynentalny	2743,48	14,9
<i>Ficario-Ulmetum</i>	łęg wiązowo-jesionowy	60,17	0,3
<i>Fraxino-Alnetum</i>	łęg jesionowo-olszowy	63,13	0,3
<i>Stellario-Alnetum</i>	łęg olszowy gwiazdnicowy	11,75	0,1
<i>Ribeso nigri-Alnetum</i>	ols porzeczkowy	1060,76	5,8
<i>Sphagno squarrosi-Alnetum</i>	ols torfowcowy	9,11	0,1
<i>Dryopteridi thelypteridis-Betuletum pubescentis</i>	biel bagienny (subborealny las brzoźowo-sosnowy bagienny)	223,87	1,3
Zbiorowiska zastępcze	zbiorowiska zastępcze (z gatunkiem panującym niezgodnym z siedliskiem)	10338,76	56,2
Zbiorowiska zrębów i upraw	zbiorowiska zrębowe i porębowe	1222,30	6,7
Zbiorowiska krzewiaste	zbiorowiska zaroślowe	215,99	1,2
Zbiorowiska inicjalne (<i>Alnion glutinosae</i> , <i>Alno-Padion</i> , <i>Carpinion betuli</i>)	inicjalne zbiorowiska leśne (olsowe, łęgowe, grądowe)	12,23	0,1
Zbiorowiska nieleśne (11 klas roślinności nieleśnej)	szuwały, torfowiska, murawy, łąki, zbiorowiska wodne i ruderalne	367,79	2,0
Grunty inne	grunty niezalesione (drogi, budynki, cmentarze, składnice itp.)	119,58	0,6
Razem		18373,98	100,0

Fot. 15. Sosnowy bór bagienny *Vaccinio uliginosi-Pinetum* w leśnictwie Kłosowo, wydz. 113j (fot.R. Zarzecki)

V.4.CHARAKTERYSTYKA DRZEWOSTANÓW

Szczegółowy opis drzewostanów nadleśnictwa zamieszczono w opisie ogólnym, w rozdziale „Charakterystyka stanu lasu oraz stanu zasobów drzewnych”.

V.4.1.SIEDLISKOWE TYPY LASU

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Olecko wyróżniono 13 typów siedliskowych lasu. Dominującymi typami siedliskowymi lasu w nadleśnictwie są lasy świeże – Lśw (50,83% powierzchni leśnej), a następnie LMśw, (19,43%), BMśw (9,30%) oraz Ol (9,08%). Znacznie mniejszą powierzchnię zajmują: LMb (4,87%), BMb (2,78%), Lw (1,66%). Pozostałe siedliskowe typy lasu mają łączny udział 2,05%. Ogólnie w Nadleśnictwie Olecko siedliska lasów mieszanych i lasów zajmują ponad 87% powierzchni leśnej.

Tab. 46.Struktura powierzchniowa typów siedliskowych lasu wyróżnionych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Olecko

TSL	Nadleśnictwo Olecko wg stanu na 1.01.2027 r. (PUL)	
	[ha]*	[%]
BŚW	19,39	0,11
BB	97,72	0,53
BMŚW	1711,12	9,30
BMW	41,95	0,23
BMB	512,47	2,78
LMŚW	3575,03	19,43
LMW	53,76	0,29
LMB	895,77	4,87
LŚW	9353,62	50,83
LW	305,61	1,66
OL	1670,99	9,08
OLJ	134,43	0,73
LŁ	29,36	0,16
Razem	18401,22	100,00

*grunty leśne zalesione i niezalesione

V.4.2.STRUKTURA GATUNKOWA DRZEWOSTANÓW

Bogactwo gatunkowe

Bogactwo gatunkowe drzewostanów dobrze charakteryzuje liczba gatunków wchodzących w ich skład. Drzewostany można podzielić na: jednogatunkowe, dwugatunkowe, trzygatunkowe, cztero- i więcej gatunkowe (pod uwagę wzięto jedynie warstwę drzew tworzących I i II piętro drzewostanu). Największą powierzchnię zajmują drzewostany trzygatunkowe – 5927,03 ha, tj. 33,2% powierzchni leśnej zalesionej, oraz drzewostany cztero- i więcej gatunkowe – 5569,54 ha (31,2%). Drzewostany dwugatunkowe obejmują 4742,91 ha (26,5% powierzchni), natomiast drzewostany

jednogatunkowe jedynie 1631,50 ha, czyli 9,1% powierzchni leśnej zalesionej. Łącznie drzewostany o składzie co najmniej trzygatunkowym występują na blisko 2/3 powierzchni leśnej nadleśnictwa.

Tab. 47. Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m³] drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego

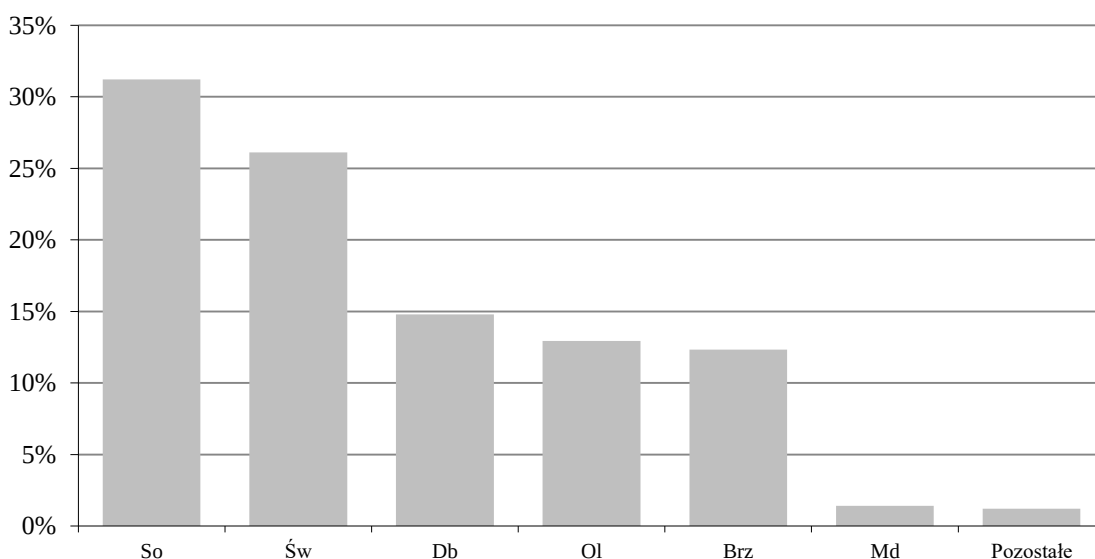
Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia* [ha]/miąższość [m ³]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 l.	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb JUCHA I	jednogatunkowe	54,66	309,21	74,19	438,06	11,47
		8825	113 030	34 175	156 030	13,08
	dwugatunkowe	233,25	733,41	360,21	1326,87	34,75
		36 975	263 045	168 470	468 490	39,29
	trzygatunkowe	406,03	682,82	231,06	1319,91	34,56
		36 295	241 560	93 465	371 320	31,14
	czter- i więcej gatunkowe	273,25	316,20	144,43	733,88	19,22
		26 965	125 250	44 450	196 665	16,49
Obręb KOWALE OLECKIE	jednogatunkowe	154,23	430,10	34,30	618,63	9,14
		24 890	160 135	13 240	198 265	10,38
	dwugatunkowe	312,38	926,97	147,80	1387,16	20,50
		41 440	370 915	61 920	474 275	24,83
	trzygatunkowe	651,62	1352,65	275,46	2279,73	33,70
		61 390	487 955	81 860	631 205	33,05
	czter- i więcej gatunkowe	998,72	1291,57	189,31	2479,61	36,65
		88 935	458 165	59 255	606 355	31,74
Obręb OLECKO	jednogatunkowe	155,58	358,11	61,12	574,82	7,89
		20 570	112 935	19 300	152 805	7,80
	dwugatunkowe	345,53	1405,16	278,20	2028,89	27,84
		44 180	497 875	113 410	655 465	33,45
	trzygatunkowe	681,15	1312,17	334,06	2327,38	31,94
		69 615	429 755	118 135	617 505	31,51
	czter- i więcej gatunkowe	847,34	1167,42	341,30	2356,06	32,33
		62 135	368 850	102 780	533 765	27,24
Nadleśnictwo Olecko	jednogatunkowe	364,48	1097,41	169,61	1631,50	9,13
		54 285	386 100	66 715	507 100	10,02
	dwugatunkowe	891,16	3065,54	786,21	4742,91	26,54
		122 595	1 131 835	343 800	1 598 230	31,57
	trzygatunkowe	1738,81	3347,64	840,59	5927,03	33,17
		167 300	1 159 270	293 460	1 620 030	32,00
	czter- i więcej gatunkowe	2119,31	2775,19	675,04	5569,54	31,17
		178 035	952 265	206 485	1 336 785	26,41

*grunty leśne zalesione

Struktura bogactwa gatunkowego drzewostanów nadleśnictwa jest korzystna – drzewostany jednogatunkowe zajmują niespełną jedną dziesiątą powierzchni leśnej zalesionej, co odróżnia lasy Nadleśnictwa Olecko od wielu nadleśnictw nizinnych o dominacji monokultur sosnowych. Zróżnicowanie gatunkowe wyraźnie rośnie w młodszych klasach wieku: w drzewostanach do 40 lat drzewostany cztero- i więcej gatunkowe stanowią 41,44% powierzchni, a drzewostany co najmniej trzygatunkowe łącznie 75,45%, podczas gdy w drzewostanach starszych niż 80 lat udziały te wynoszą odpowiednio 27,31% i 61,33%.

Gatunki panujące

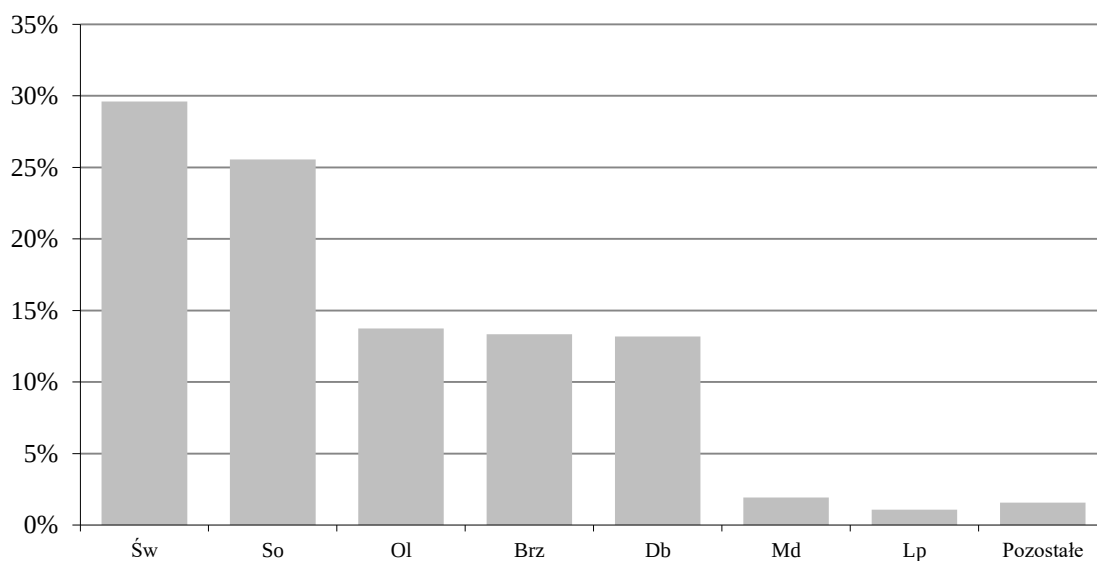
W drzewostanach Nadleśnictwa Olecko stwierdzono 19 gatunków panujących. Gatunkiem panującym na największej powierzchni jest sosna zwyczajna – 5578,23 ha, tj. 31,21% powierzchni leśnej zalesionej. Niewiele mniejszy udział ma świerk pospolity (4668,96 ha; 26,12%). Kolejne miejsca zajmują dąb (2645,63 ha; 14,80%), olsza czarna (2313,10 ha; 12,94%) i brzoza brodawkowata (2204,30 ha; 12,33%). Pozostałe czternaście gatunków panujących zajmuje łącznie 460,93 ha, czyli 2,6% powierzchni leśnej zalesionej. Grunty leśne zalesione z panującym gatunkiem iglastym obejmują 10 497,56 ha (58,7%), a z panującym gatunkiem liściastym 7373,63 ha (41,3%).



Ryc. 13. Struktura powierzchni udziału gatunków panujących w składach gatunkowych drzewostanów

Gatunki rzeczywiste

Struktura rzeczywistych składów gatunkowych różni się od struktury gatunków panujących przede wszystkim kolejnością dwóch pierwszych gatunków. Najliczniej reprezentowany jest świerk, którego powierzchnia zredukowana wynosi 5295,05 ha (29,6% powierzchni leśnej zalesionej), przed sosną (4394,84 ha; 24,6%). Dalsze miejsca zajmują olsza czarna (2457,05 ha; 13,9%), brzoza brodawkowata (2381,55 ha; 13,3%) i dąb (2357,60 ha; 13,2%). Udział pozostałych osiemnastu gatunków wynosi łącznie 995,00 ha, tj. 5,6% powierzchni. Gatunki iglaste tworzą 10 024,20 ha (56,1%) rzeczywistej powierzchni drzewostanów, a liściaste 7846,89 ha (43,9%).



Ryc. 14. **Struktura powierzchni rzeczywistego udziału gatunków w składach gatunkowych drzewostanów**

Zróżnicowanie oraz gatunki szczególnej troski

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Olecko stwierdzono dotychczas 34 gatunków drzew. Dziewiętnaście z nich występuje jako gatunki panujące, dwudziestu trzem przypisano udział w składzie drzewostanu, a jedenaście odnotowano wyłącznie jako występujące miejscami lub pojedynczo. Wśród nich występuje rzadki i chroniony cis pospolity *Taxus baccata*.

Z gatunków obcych geograficznie lub występujących poza swoim naturalnym zasięgiem w warstwie drzewostanu jako gatunki panujące odnotowano cztery taksony, zajmujące łącznie 260,05 ha, tj. 1,46% powierzchni leśnej zalesionej, są to modrzew europejski *Larix decidua*, dąb czerwony *Quercus rubra*, jesion pensylwański *Fraxinus pennsylvanica*.

V.4.3. STRUKTURA PIONOWA DRZEWOSTANÓW

Budowa pionowa drzewostanów to jeden z podstawowych elementów określających charakter drzewostanów. Drzewostany można podzielić pod względem budowy pionowej na jednopiętrowe, dwupiętrowe, trzypiętrowe i wielopiętrowe oraz o budowie przerębowej w klasie odnowienia (KO) i klasie do odnowienia (KDO). Złożona budowa pionowa jest pochodną wielu czynników związanych zarówno z prowadzeniem gospodarki leśnej, jak również wynikającą z uwarunkowań siedliskowych i wysokościowych. Nerozerwalnie wiąże się ona ze zwarcie pionowym decydującym o stopniu wykorzystania światła. Im bardziej zróżnicowana jest budowa pionowa tym bardziej odporny jest drzewostan na ogólnie pojmowane czynniki szkodliwe. Drzewostany Nadleśnictwa Olecko charakteryzują się uproszczoną budową pionową. Zdecydowanie dominują drzewostany jednopiętrowe, zajmujące 16 057,09 ha, tj. 89,9% powierzchni leśnej zalesionej, w których zgromadzone jest blisko 90% zapasu nadleśnictwa. Drzewostany dwupiętrowe zajmują

jedynie 70,10 ha, czyli 0,39% powierzchni leśnej zalesionej. Na gruntach nadleśnictwa nie wykazano drzewostanów wielopiętrowych ani drzewostanów o budowie przerębowej.

Struktura pionowa lasów nadleśnictwa jest typowa dla lasów zagospodarowanych, w których przez dziesięciolecia dominowały rębnie zupełne i częściowe – blisko 90% powierzchni tworzą drzewostany jednogeneracyjne. Z punktu widzenia ochrony przyrody uproszczona budowa pionowa jest cechą niekorzystną – ogranicza liczbę nisz ekologicznych i zmniejsza odporność drzewostanów, dlatego zwiększanie powierzchni drzewostanów wielogeneracyjnych, m.in. poprzez szersze stosowanie rębni złożonych i wykorzystanie odnowień naturalnych, należy uznać za pożądany kierunek działań.

Tab. 48. Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m³] drzewostanów wg grup wiekowych i struktury

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia* [ha]/ miąższość [m ³]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb JUCHA I	jednopiętrowe	967,20	1920,87	580,12	3468,19	90,82
		109 060	695 330	270 065	1 074 455	90,10
	dwupiętrowe	0,00	31,98	0,59	32,57	0,85
		0	23 730	290	24 020	2,01
	w KO i KDO	0,00	88,78	229,18	317,96	8,33
		0	23 825	70 205	94 030	7,89
Obręb KOWALE OLECKIE	jednopiętrowe	2116,96	3483,24	284,71	5884,91	86,99
		216 655	1 339 870	110 410	1 666 935	87,27
	dwupiętrowe	0,00	1,63	0,86	2,50	0,04
		0	550	240	790	0,04
	w KO i KDO	0,00	516,42	361,31	877,73	12,97
		0	136 750	105 625	242 375	12,69
Obręb OLECKO	jednopiętrowe	2029,60	3994,54	679,86	6703,99	92,00
		196 500	1 344 625	272 250	1 813 375	92,54
	dwupiętrowe	0,00	29,07	5,96	35,03	0,48
		0	12 955	3150	16 105	0,82
	w KO i KDO	0,00	219,24	328,87	548,11	7,52
		0	51 835	78 225	130 060	6,64
Nadleśnictwo Olecko	jednopiętrowe	5113,76	9398,65	1544,68	16 057,09	89,85
		522 215	3 379 825	652 725	4 554 765	89,98
	dwupiętrowe	0,00	62,68	7,42	70,10	0,39
		0	37 235	3680	40 915	0,81
	w KO i KDO	0,00	824,44	919,36	1743,80	9,76
		0	212 410	254 055	466 465	9,21

*grunty leśne zalesione

V.4.4. POCHODZENIE DRZEWOSTANÓW

Pochodzenie drzewostanu, rozumiane jako sposób jego powstania, jest jedną z podstawowych cech decydujących o wartości przyrodniczej lasu. Drzewostany powstałe z samosiewu i z odrośli zachowują lokalną pulę genową, naturalną zmienność osobniczą i nieregularne rozmieszczenie drzew, natomiast drzewostany sadzone cechuje uproszczona struktura genetyczna i przestrzenna, a niekiedy także obce pochodzenie materiału sadzeniowego.

Drzewostany pochodzenia sztucznego zajmują 64,3% powierzchni leśnej zalesionej, udokumentowane odnowienie naturalne obejmuje 9,9% powierzchni, a drzewostany odroślowe – 0,1%. Dla pozostałej 25,7% powierzchni, pochodzenia drzewostanu nie odnotowano. Należy podkreślić, że pozycja „brak informacji” nie oznacza pochodzenia naturalnego – obejmuje ona drzewostany, w których sposobu powstania nie udało się jednoznacznie ustalić, a które w znacznej części również powstały w wyniku sadzenia. Rzeczywisty udział drzewostanów pochodzenia sztucznego jest zatem wyższy od podanych 64,3% i można go szacować na zdecydowaną większość powierzchni nadleśnictwa.

Rozkład tej niepewności w grupach wieku jest bardzo nierównomierny i sam w sobie ma charakter informacyjny. W drzewostanach do 40 lat pochodzenie ustalono praktycznie dla całej powierzchni – pozycja „brak informacji” obejmuje tam jedynie 2,16 ha, tj. 0,04% tej grupy wiekowej – przy czym 4870,45 ha, czyli 95,2%, stanowią drzewostany sadzone. W drzewostanach 41–80-letnich udział pozycji „brak informacji” wzrasta do 26,6%, a w drzewostanach starszych niż 80 lat sięga 75,5%. Odzwierciedla to praktykę dokumentowania odnowień, wprowadzoną konsekwentnie dopiero w ostatnich dziesięcioleciach: im starszy drzewostan, tym mniejsza szansa na zachowanie zapisu o sposobie jego powstania.

Z punktu widzenia ochrony przyrody przewaga drzewostanów pochodzenia sztucznego oznacza uproszczoną strukturę przestrzenną i genetyczną lasu, zwykle jednogeneracyjną i o regularnym rozmieszczeniu drzew, co przekłada się na uproszczoną strukturę pionową drzewostanów. Zwiększanie udziału odnowienia naturalnego – zwłaszcza gatunków zgodnych z siedliskiem, przy stosowaniu rębni złożonych – jest jednym z podstawowych kierunków poprawy stanu ekosystemów leśnych nadleśnictwa i pozostaje zbieżne z celami hodowlanymi.

Tab. 49. Zestawienie powierzchni [ha] wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia* [ha]/ miąższość [m ³]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb JUCHA I	odroślowe	4,73	–	–	4,73	0,12
		625	–	–	625	0,05
	z samosiewu	41,37	229,25	59,27	329,89	8,64
		2 710	63 605	19 515	85 830	7,20
	z sadzenia	920,91	631,03	107,65	1659,59	43,46
		105 705	236 510	46 045	388 260	32,56
	brak informacji	0,19	1181,35	642,97	1824,51	47,78
		20	442 770	275 000	717 790	60,19
Obręb KOWALE OLECKIE	odroślowe	2,54	3,52	–	6,06	0,09
		395	840	–	1 235	0,06
	z samosiewu	111,21	421,93	108,12	641,27	9,48
		12 265	128 465	36 340	177 070	9,27
	z sadzenia	2003,16	2945,05	31,37	4979,58	73,61
		203 990	1 110 095	10 475	1 324 560	69,35
	brak informacji	0,05	630,79	507,39	1138,23	16,82
		5	237 770	169 460	407 235	21,32
Obręb OLECKO	odroślowe	7,49	1,00	–	8,49	0,12
		130	190	–	320	0,02
	z samosiewu	73,80	572,68	145,38	791,87	10,87
		6 865	160 410	47 860	215 135	10,98
	z sadzenia	1946,38	2743,11	154,28	4843,77	66,47
		189 320	933 630	54 265	1 177 215	60,08
	brak informacji	1,92	926,06	715,03	1643,01	22,55
		185	315 185	251 500	566 870	28,93
Nadleśnictwo Olecko	odroślowe	14,76	4,52	–	19,28	0,11
		1 150	1 030	–	2 180	0,04
	z samosiewu	226,39	1223,87	312,76	1763,02	9,87
		21 840	352 480	103 715	478 035	9,44
	z sadzenia	4870,45	6319,19	293,30	11 482,94	64,25
		499 015	2 280 235	110 785	2 890 035	57,09
	brak informacji	2,16	2738,20	1865,39	4605,75	25,77
		210	995 725	695 960	1 691 895	33,42

V.4.5. STRUKTURA WIEKOWA DRZEWOSTANÓW

Podstawowymi jednostkami w analizie struktury wiekowej drzewostanów są klasa i podklasa wieku. Powierzchniowy i miąższościowy udział poszczególnych klas wieku oraz przeciętną

zasobność drzewostanów w nadleśnictwie przedstawia poniższe zestawienie i wykresy (stan na 1.01.2027 r.).

W strukturze wiekowej drzewostanów Nadleśnictwa Olecko dominuje grupa wiekowa 41–80 lat, obejmująca 10 285,78 ha, tj. 57,56% powierzchni leśnej zalesionej, w której zgromadzone jest 71,70% zapasu. Drzewostany młodsze, do 40 lat, zajmują 5113,76 ha (28,61% powierzchni), gromadząc jedynie 10,32% miąższości. Drzewostany starsze niż 80 lat obejmują 2471,45 ha (13,83% powierzchni) oraz 17,99% zapasu.

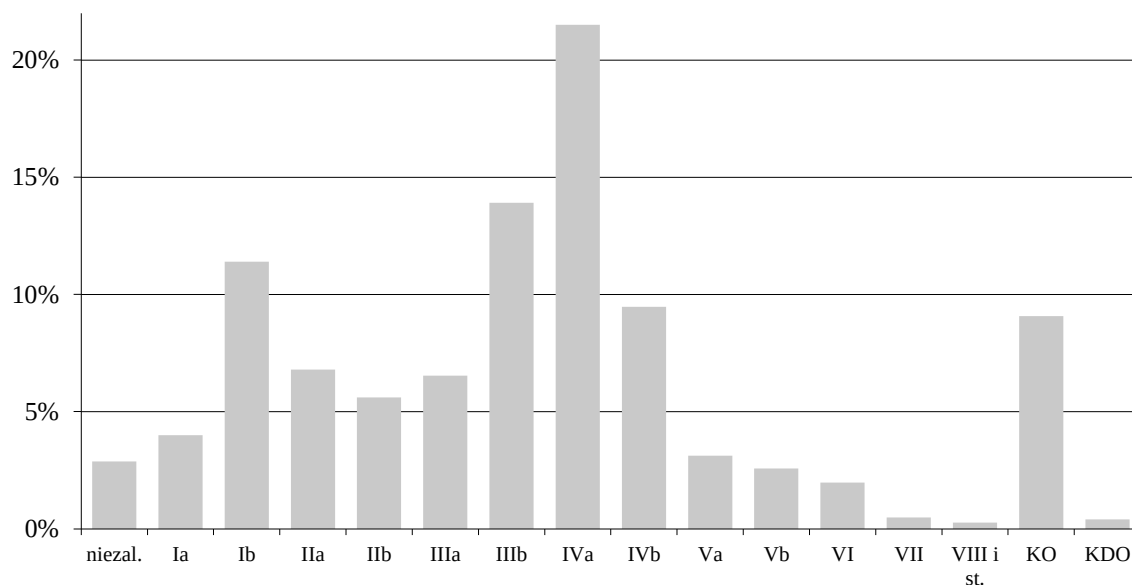
Tab. 50. Struktura powierzchniowa i miąższościowa drzewostanów wg grup wiekowych

Grupa wiekowa	Powierzchnia [ha]	Udział [%]	Miąższość [m³]	Udział [%]	Przeciętna zasobność [m³/ha]
≤ 40 lat	5113,76	28,61	522 215	10,32	102
41–80 lat	10 285,78	57,56	3 629 470	71,70	353
> 80 lat	2471,45	13,83	910 460	17,99	368
Razem	17 870,99	100,00	5 062 145	100,00	283

Rozkład klas wieku jest wyraźnie nierównomierny – ponad połowa powierzchni leśnej zalesionej przypada na III i IV klasę wieku (łącznie 52,9%), z kulminacją w IV klasie wieku (5699,90 ha; 31,9%). Jest to typowy obraz drzewostanów odnawianych w okresie powojennym, na gruntach porolnych. Przeciętna zasobność drzewostanów nadleśnictwa wynosi ok. 283 m³/ha i rośnie od ok. 102 m³/ha w grupie do 40 lat, przez 353 m³/ha w grupie 41–80 lat, do 368 m³/ha w drzewostanach ponad 80-letnich. Udział drzewostanów najstarszych jest niewielki – VI klasa wieku i starsze zajmują zaledwie 504,57 ha (2,8%), a wszystkie drzewostany dojrzałe (V klasa wieku i starsze wraz z KO i KDO) 3295,95 ha, tj. 18,4% powierzchni. Z punktu widzenia ochrony przyrody niedobór starodrzewi jest istotnym problemem, gdyż to właśnie one dostarczają mikrosiedlisk nadrzewnych i wielkowymiarowego martwego drewna warunkujących występowanie gatunków saproksylicznych, dziuplaków i epifitów – w najbliższych dziesięcioleciach należy się jednak spodziewać poprawy, ponieważ liczna IV klasa wieku będzie stopniowo przechodzić do klas starszych.

Tab. 51. Powierzchniowa struktura klas wieku drzewostanów w nadleśnictwie

Klasa wieku	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
I (do 20 lat)	2853,48	15,97
II (21–40 lat)	2259,93	12,65
III (41–60 lat)	3761,73	21,05
IV (61–80 lat)	5699,90	31,89
V (81–100 lat)	1047,52	5,86
VI i starsze (od 101 lat)	504,57	2,82
KO, KDO	1743,86	9,76
Razem	17 870,99	100,00



Ryc. 15. Powierzchniowa struktura klas wieku drzewostanów w nadleśnictwie

V.4.6. ZADRZEWIENIA I ZAKRZACZENIA NA TERENACH ZARZĄDZANYCH PRZEZ NADLEŚNICTWO

Istnienie zadrzewień śródpolnych ma bardzo duże znaczenie dla roju fauny i flory otwartych przestrzeni oraz stref przejściowych. Wykorzystywane są jako miejsca odpoczynku podczas migracji dużych ssaków, chronią i wzbogacają glebę, są siedliskiem roślin i zwierząt, łagodzą susze, są schronieniem dla ssaków i innych zwierząt. Zadrzewienia i zakrzewienia mają pozytywny wpływ na „przełamywanie” monotoności krajobrazu polno-łąkowego. Zadrzewienia w formie liniowej (wzdłuż rowów i miedz) ograniczają również szkody powodowane przez erozję wietrzną na sąsiadujących polach. Ogólna powierzchnia gruntów zadrzewionych i zakrzewionych na terenach zarządzanych przez Nadleśnictwo Olecko wynosi 82,89 ha w 159 wydzieleniach, co stanowi 0,41% powierzchni ogólnej nadleśnictwa. Pomimo tego, że grunty zadrzewione i zakrzewione zajmują w nadleśnictwie powierzchnię marginalną ich znaczenie przyrodnicze jest jednak nieproporcjonalnie duże w stosunku do zajmowanej powierzchni. W silnie zróżnicowanym, młodogłacjalnym i w znacznej części rolniczym krajobrazie mezoregionów, w których leży nadleśnictwo, pełnią one funkcję lokalnych korytarzy i wysp środowiskowych, łączących rozproszone kompleksy leśne nadleśnictwa.

Tab. 52. Powierzchnia gruntów zadrzewionych i zakrzewionych w zarządzie nadleśnictwa

Obręb leśny	Liczba wydziałów	Powierzchnia [ha]	Udział w powierzchni ogólnej obrębu [%]
Jucha I	33	21,25	0,46
Kowale Oleckie	71	30,99	0,41
Olecko	55	30,64	0,37
Nadleśnictwo Olecko	159	82,89	0,41

V.4.7. WYBRANE CECHY TAKSACYJNE DRZEWOSTANÓW WG FORM OCHRONY PRZYRODY

Zestawienie poniżej porównuje podstawowe cechy taksacyjne drzewostanów rosnących w granicach obszarowych form ochrony przyrody z cechami drzewostanów położonych poza tymi granicami.

Obszarowe formy ochrony przyrody obejmują 14 137,31 ha gruntów leśnych zalesionych i niezalesionych, tj. 76,83% ich powierzchni, w tym 13 779,19 ha drzewostanów. Poza granicami form ochrony przyrody pozostaje 4263,91 ha gruntów leśnych (23,17%), w tym 4091,80 ha drzewostanów. O zasięgu ochrony decydują niemal wyłącznie obszary chronionego krajobrazu (14 136,23 ha gruntów leśnych), wewnątrz których w całości mieszczą się oba rezerваты przyrody, zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Tatarska Góra”, użytk ekologiczny oraz przeważająca część obszarów siedliskowych Natura 2000. Rezerwat „Torfowisko na Tatarskiej Górze” (1,96 ha) i użytk ekologiczny „Torfowisko Połom” (1,50 ha) obejmują wyłącznie grunty nieleśne, dlatego w zestawieniu wykazano dla nich powierzchnię zerową.

Drzewostany objęte ochroną obszarową są przeciętnie starsze od pozostałych – średni wiek 58 lat wobec 53 lat w lasach nieobjętych ochroną obszarową, przy przeciętnej dla nadleśnictwa 55 lat. Odpowiednio wyższa jest też ich przeciętna zasobność: 289 m³/ha wobec 264 m³/ha poza formami ochrony, przy średniej dla nadleśnictwa 275 m³/ha. Najstarsze drzewostany rosną w rezerwacie Cisowy Jar (111 lat, 493 m³/ha), co odpowiada jego celowi ochrony, oraz w obu obszarach Natura 2000 (po 70 lat). Wyższy wiek drzewostanów w granicach obszarów siedliskowych wynika z ich położenia w dolinach rzecznych i wokół jezior, gdzie dominują olsy i łęgi o ograniczonym użytkowaniu rębnym.

Za drzewostany dojrzałe uznano te, które osiągnęły wiek rębności pomniejszony o 10 lat, tj. wiek, w którym drzewostan wchodzi w okres planowania użytkowania rębego. W skali nadleśnictwa jest to 3788,69 ha, czyli 21,2% powierzchni drzewostanów. Udział ten jest wyraźnie zróżnicowany między obiektami: najwyższy w rezerwacie Cisowy Jar (96,2%) oraz w obszarach Natura 2000 – Dolina Górnej Rospudy (41,3%) i Ostoja Borecka (36,2%).

Udział odnowień naturalnych, w wieku do 10 lat włącznie, jest w nadleśnictwie marginalny – 0,2% powierzchni drzewostanów. Niski udział młodych odnowień naturalnych wynika z dominacji odnowienia sztucznego oraz z porolnego charakteru znacznej części gruntów; jego zwiększanie – zwłaszcza w granicach obszarów Natura 2000 i rezerwatów – jest jednym z pożądanych kierunków postępowania hodowlanego.

Tab. 53. Porównanie wybranych cech drzewostanów w obrębie powierzchni położonych w granicach obszarowych form ochrony przyrody

Nazwa obiektu	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona [ha]	Średni wiek drzewostanów	Przeciętna zasobność [m ³ /ha]	Udział drzewostanów dojrzałych*	Udział odnowień naturalnych
Rezerwat Cisowy Jar	10,78	111	493	96,2	0,0
Rezerwat Torfowisko na Tatarskiej Górze	0,00	brak d-stanów	brak d-stanów	brak d-stanów	brak d-stanów
Rezerваты razem	10,78	111	493	96,2	0,0
OSO Dolina Górnej Rospudy	297,56	70	275	41,3	0,0
OSO Ostoja Borecka	13,98	70	414	36,2	0,0
Obszary Natura 2000 razem	311,54	70	281	41,0	0,0
Obszary chronionego krajobrazu	14 136,23	58	289	21,4	0,2
Wszystkie lasy objęte formami ochrony przyrody	14 137,31	58	289	21,4	0,2
Pozostałe lasy	4 263,91	53	264	20,4	0,2
Nadleśnictwo	18 401,22	55	275	21,2	0,2

*Za drzewostany dojrzałe uznano te, które osiągnęły wiek rębności pomniejszony o 10 lat, tj. wiek, w którym drzewostan wchodzi w okres planowania użytkowania rębego.

V.5. ZASOBY MARTWYCH DRZEW

Pojęcie martwego drewna (ang. *deadwood* lub *coarse woody debris*) oznacza obumarłe części żywych i martwych drzew ulegające rozkładowi. Termin ten używany jest zwykle w odniesieniu do stojących i leżących pni drzew, kawałków drewna, dużych gałęzi i grubych korzeni, a także mikrosiedlisk nadrzecznych, jak dziuple, próchnowiska, wypróchnienia i wnęki międzykorzeniowe, wykroty, zagłębienia ze zbierającą się wodą (dendrotelmy), żerowiska owadów, martwe konary, obłamania pnia lub konarów, uszkodzenia kory, wypaleniska (Gutowski i in. 2022).

Drewno podlegające rozkładowi pełni istotną rolę w ekosystemach leśnych. Jego obecność wpływa na wzrost mozaikowości warunków siedliskowych w zbiorowisku leśnym, w szczególności warunki świetlne, temperaturę, wilgotność oraz mikrorzeźbę dna lasu. W tym kontekście zaznacza się obecność dużych leżących drzew na dnie lasu. Martwe drewno ma również pośredni i bezpośredni wpływ na różnorodność gatunkową oraz kondycję populacji niektórych gatunków roślin i zwierząt. Stanowi ono podłoże dla osiedlania się określonych grup organizmów i dostarcza niezbędnej energii i substancji chemicznych; zapewnia wilgotne mikrosiedliska; umożliwia zakładanie gniazd, kopanie nor i miejsc schronienia; stanowi drogi wędrówek ponad runem oraz pod śniegiem; tworzy ostoje umożliwiające przetrwanie niekorzystnych (ekstremalnych) warunków termicznych i wodnych. Pnie stojące są niezbędne dla zachowania populacji wielu gatunków ptaków, ssaków oraz owadów. W przypadku drzew leżących tworzą one optymalne warunki bytowania dla grzybów, mszaków, bezkręgowców oraz drobnych ssaków, w tym gryzoni, owadożernych i niektórych drapieżnych. Ważnym aspektem jest wpływ martwego drewna na warunki siedliskowe i różnorodność biologiczną

w ciekach i zbiornikach wodnych położonych w kompleksach leśnych oraz poza nimi. Rumosz drzewny w pierwszej kolejności wpływa na zwolnienie przepływu wody, co prowadzi do osłabienia siły erozyjnej cieku i zwiększonej akumulacji w pobliżu pni niesionego materiału. Martwe drewno jest samoistnym źródłem materii organicznej dla organizmów wodnych oraz czynnikiem wspomagającym akumulację resztek organicznych, tworzy miejsca schronienia oraz podłoże, na którym mogą się rozwijać różne gatunki osiadłe (Solon 2002). Kolejnym aspektem jest modyfikacja krążenia pierwiastków w ekosystemie leśnym i rola w wiązaniu CO². W ciągu całego życia drzewa akumulują węgiel, makro i mikroelementy. Gdy drzewo zamiera następuje powolny proces uwalniania tych substancji do środowiska. Tempo rozkładu resztek drewna jest funkcją aktywności bezkręgowców, kolonizacji drewna przez grzyby (tzw. zespoły białej i brunatnej zgnilizny) i klimatu (mikroklimatu) powierzchni gleby. Proces rozkładu przebiega szybciej w miejscach wilgotnych, gdy drewno leży na ziemi niż w miejscach suchych i gdy stoi. Proces rozkładu drewna ma istotne znaczenie dla żyzności siedliska, dając gwarancję powrotu do gleby wszystkich substancji mineralnych. Ponadto spróchniałe pnie magazynują wodę co przyczynia się do utrzymania wilgotności siedliska.

Pomiary drewna martwego wykonano na powierzchniach kołowych zakładanych na potrzeby statystycznej inwentaryzacji zasobów drzewnych, z podziałem na drewno martwych drzew stojących i złomów oraz drewno drzew ściętych i wyrwionych wraz z fragmentami drzew martwych. Pomiarem objęto drzewostany II klasy wieku i starsze, łącznie z drzewostanami w KO i KDO. Opis zasobów drewna martwego nadleśnictwa szczegółowo scharakteryzowano w opisie ogólnym, w rozdziale „Charakterystyka stanu lasu oraz stanu zasobów drzewnych”.

Tab. 54. Zestawienie miąższości drewna martwego według klas wieku dla Nadleśnictwa Olecko

Klasy wieku	Powierzchnia w ha	Miąższość drewna martwego					
		Drewno martwych drzew stojących i złomów		Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych		Razem	
		m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³
II	2259,93	1,39	3137	2,44	5515	3,83	8652
III	3761,73	2,72	10 228	5,95	22 371	8,67	32 599
IV	5699,90	4,51	25 730	7,11	40 538	11,63	66 268
V	1047,52	7,38	7728	9,29	9735	16,67	17 463
VI i starsze	504,57	7,48	3774	13,38	6753	20,86	10 527
KO, KDO	1743,86	6,18	10 771	9,47	16 509	15,64	27 280
Ogółem n-ctwo	15 017,51	4,09	61 368	6,75	101 421	10,84	162 789

Zasoby martwego drewna wyraźnie rosną wraz z wiekiem drzewostanów – od 3,83 m³/ha w II klasie wieku, przez 11,63 m³/ha w IV klasie, do 20,86 m³/ha w drzewostanach VI klasy wieku i starszych; w drzewostanach w KO i KDO wynoszą 15,64 m³/ha. Uzyskana wartość przeciętna jest niższa od średniej dla lasów w zarządzie PGL LP (11,8 m³/ha) oraz dla lasów Polski ogółem (12,5 m³/ha) według wyników WISL za okres 2021–2025 i wielokrotnie niższa od wartości notowanych w parkach narodowych (54,7 m³/ha). Lasy RDLP w Białymstoku, do której należy Nadleśnictwo

Olecko, cechują się największą w kraju przeciętną miąższością drzew martwych stojących – 8,0 m³/ha (BULiGL 2025), podczas gdy w Nadleśnictwie Olecko wskaźnik ten wynosi 4,09 m³/ha – wskazuje to na potrzebę dalszego zwiększania zasobów martwego drewna, zwłaszcza stojącego i wielkowymiarowego, poprzez pozostawianie drzew biocenotycznych, wywrotów i złomów oraz kęp starodrzewu do naturalnego rozpadu.

V.6. WALORY KRAJOBRAZOWE

Zgodnie z Europejską Konwencją Krajobrazową krajobraz to „obszar, postrzegany przez ludzi, którego charakter jest wynikiem działania i interakcji czynników przyrodniczych i/lub ludzkich”. Narzędziem ochrony krajobrazu jest audyt krajobrazowy, sporządzany w skali województwa na okres około 20 lat. Zakłada się, że poprzez ustalenie specjalnych zasad polityki przestrzennej oraz sformułowanie rekomendacji do sposobów realizacji tej polityki w aktach planowania przestrzennego uda się zachować lub przywrócić walory krajobrazowe, które rozpatrywane są w trzech zasadniczych płaszczyznach: przyrodniczej, kulturowej i fizjonomicznej. Audyt krajobrazowy identyfikuje krajobrazy występujące na całym obszarze województwa, określa ich cechy charakterystyczne oraz dokonuje oceny ich wartości. Zapisy audytu krajobrazowego mają szczególne znaczenie dla dwóch form ochrony przyrody: parków krajobrazowych oraz obszarów chronionego krajobrazu.

Typy krajobrazów występujących w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa scharakteryzowano na podstawie audytu krajobrazowego województwa warmińsko-mazurskim, dla którego dokument ten przyjęto uchwałą nr XI/183/25 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 25 marca 2025 r. Dla województwa podlaskiego do tej pory nie uchwalono takiego dokumentu. Celem sporządzenia audytu jest identyfikacja krajobrazów występujących na obszarze województwa, określenie ich cech charakterystycznych oraz ocena ich wartości; audyt wskazuje także lokalizację krajobrazów priorytetowych, zagrożenia dla możliwości zachowania wartości krajobrazów oraz formułuje rekomendacje i wnioski dotyczące ich kształtowania i ochrony.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Olecko, na podstawie Audytu krajobrazowego województwa warmińsko-mazurskiego, zidentyfikowano 8 typów oraz 13 podtypów krajobrazu. Zgodnie z metodyką zastosowaną w audycie wyróżniono następujące typy i podtypy krajobrazu:

Typ krajobrazu 1 – wody powierzchniowe

– Podtyp 1a. Jeziora.

Typ krajobrazu 2 – bagienno-łąkowe

– Podtyp 2d. Głównie bezleśne z dominacją torfowisk niskich.

Typ krajobrazu 3 – leśne

– Podtyp 3a. Z przewagą siedlisk borowych.

– Podtyp 3b. Z przewagą siedlisk lasowych.

– Podtyp 3c. Z przewagą siedlisk łęgowych, bagiennych i olsowych.

Typ krajobrazu 6 – wiejskie

- Podtyp 6a. Sztuczne zbiorniki wodne.
- Podtyp 6d. Z przewagą mozaikowo rozmieszczonych użytków rolnych tworzących pola średniej wielkości.
- Podtyp 6e. Z przewagą wielkoobszarowych pól lub łąk i pastwisk.

Typ krajobrazu 7 – mozaikowe

- Podtyp 7a. Z przewagą terenów porolnych.

Typ krajobrazu 8 – podmiejskie i osadnicze

- Podtyp 8c. Miejscowości o zwartej, wielorzędowej zabudowie o charakterze wiejskim.
- Podtyp 8d. Zróżnicowana typologicznie i przestrzennie zabudowa nierolnicza na terenach wcześniej rolniczych.

Typ krajobrazu 9 – miejskie

- Podtyp 9a. Miejscowości z zachowanym układem historycznym.

Typ krajobrazu 13 – górnicze

Zgodnie z audytem w zasięgu nadleśnictwa brak jest krajobrazów priorytetowych oraz obszarów rekomendowanych do form ochrony. Stąd brak jest rekomendacji w tym zakresie. Natomiast istnieją

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Olecko nie wyznaczono krajobrazów priorytetowych oraz obszarów rekomendowanych do form ochrony. Stąd brak jest rekomendacji w tym zakresie. Występują natomiast obszary, o których mowa w art. 38a ust. 3 pkt 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, tj. obszary i obiekty objęte formami ochrony przyrody, dla których w audycie krajobrazowym określono rekomendacje i wnioski dotyczące kształtowania i ochrony krajobrazów. Obszary te oraz odnoszące się do nich zalecenia omówiono w rozdziale IV „Formy ochrony przyrody i powiązane z nimi obiekty przyrodnicze”.

VI. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE NADLEŚNICTWA

Wykaz obiektów i obszarów (archeologicznych, historycznych i kulturowych) zlokalizowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Olecko opracowano w oparciu o dane Wojewódzkich Urzędów Ochrony Zabytków w Białymstoku i Olsztynie, dokumentacji planistycznych gmin leżących w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa oraz materiałów zebranych podczas prac terenowych, a także informacji przekazanych przez Nadleśnictwo Olecko.

Zgodnie z art. 7 ust. 3. Ustawy z dnia 28 września 1991 r. *o lasach* (Dz.U. 2026 poz. 663 ze zm.) gospodarka leśna w lasach wpisanych do rejestru zabytków i w lasach, na terenie których znajdują się zabytki archeologiczne wpisane do rejestru zabytków, prowadzona jest w uzgodnieniu z wojewódzkim konserwatorem zabytków, z uwzględnieniem przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. *o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* (Dz.U. 2021 poz. 710 ze zm.) definiuje zabytek jako „nieruchomość lub rzecz ruchomą, ich części lub zespoły, będące dziełem człowieka lub związane z jego działalnością i stanowiące świadectwo minionej epoki bądź zdarzenia, których zachowanie leży w interesie społecznym ze względu na posiadaną wartość historyczną, artystyczną lub naukową”, w tym zabytek archeologiczny jako „zabytek nieruchomy, będący powierzchnią, podziemną lub podwodną pozostałością egzystencji i działalności człowieka, złożoną z nawarstwień kulturowych i znajdujących się w nich wytworów bądź ich śladów albo zabytek ruchomy, będący tym wytworem” (art. 3). Formami ochrony zabytków są (art. 7): wpis do rejestru zabytków; wpis na Listę Skarbów Dziedzictwa; uznanie za pomnik historii; utworzenie parku kulturowego; ustalenia ochrony w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego albo w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, decyzji o warunkach zabudowy, decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej lub decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji w zakresie lotniska użytku publicznego. W studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego uwzględnia się, w szczególności ochronę (art. 19): zabytków nieruchomych wpisanych do rejestru i ich otoczenia; innych zabytków nieruchomych, znajdujących się w gminnej ewidencji zabytków; parków kulturowych. Ewidencja zabytków jest podstawą do sporządzania programów opieki nad zabytkami przez województwa, powiaty i gminy (art. 21). Na wniosek właściciela lub posiadacza zabytku wojewódzki konserwator zabytków przedstawia, w formie pisemnej, zalecenia konserwatorskie, określające sposób korzystania z zabytku, jego zabezpieczenia i wykonania prac konserwatorskich, a także zakres dopuszczalnych zmian, które mogą być wprowadzone w tym zabytku (art. 27). Osoba fizyczna lub jednostka organizacyjna, która zamierza realizować (art. 31): roboty ziemne lub dokonać zmiany charakteru dotychczasowej działalności na terenie, na którym znajdują się zabytki archeologiczne, co doprowadzić może do przekształcenia lub

zniszczenia zabytku archeologicznego jest obowiązana, z zastrzeżeniem art. 82a ust. 1, pokryć koszty badań archeologicznych oraz ich dokumentacji, jeżeli przeprowadzenie tych badań jest niezbędne w celu ochrony tych zabytków. Zakres i rodzaj niezbędnych badań archeologicznych, o których mowa w ust. 1a, ustala wojewódzki konserwator zabytków w drodze decyzji, wyłącznie w takim zakresie, w jakim roboty budowlane albo roboty ziemne lub zmiana charakteru dotychczasowej działalności na terenie, na którym znajdują się zabytki archeologiczne, zniszczą lub uszkodzą zabytek archeologiczny.

VI.1. RYS HISTORYCZNO-OSADNICZY I KSZTAŁTOWANIE KRAJOBRAZU KULTUROWEGO

Lasy Nadleśnictwa Olecko leżą na styku dwóch krain historycznych – Mazur i Suwalszczyzny. We wczesnym średniowieczu ziemie te zamieszkiwały ludy bałtyjskie; w źródłach z okresu rzymskiego odnotowano nazwy Galindów, Sudinów (Jaćwingów) i Estów, a u progu XIII w. obszar Prus dzielił się na kilka grup etnicznych. Prusowie czcili siły natury, a miejscami kultu były święte gaje (Hoffman 2006). Śladem osadnictwa bałtyjskiego pozostają na omawianym terenie grodziska i cmentarzyska kurhanowe.

Podbój i chrystianizacja Prus przez zakon krzyżacki (od 1230 r.) zakończyły się po upadku drugiego powstania pruskiego w 1274 r. Kolejne dekady wypełniły walki z Litwą – szersza akcja osadnicza nie miała szans powodzenia aż do rozejmu z Litwinami w 1379 r., a ustała ponownie po bitwie pod Grunwaldem w 1410 r. Systematyczną kolonizację umożliwiło dopiero wytyczenie granicy traktatem melneńskim w 1422 r. Miasto Olecko lokowano w 1560 r. Po sekularyzacji zakonu w 1525 r. i ogłoszeniu ordynacji kościelnej przez księcia Albrechta von Hohenzollerna Prusy Książęce podporządkowano kościołowi luterańskiemu, co przesądziło o ewangelickim charakterze regionu; znaczną część ludności księstwa stanowili w XVI i XVII w. Polacy.

Późne osadnictwo, połączone z następstwami kolejnych niszczących wojen, miało zasadniczy wpływ na stan i zachowanie zabytków architektury i budownictwa regionu; przekształcenia krajobrazu w wyniku presji antropogenicznej można liczyć od XVI wieku. W okresie drugiej wojny północnej (1655–1660) część księstwa spustoszyli sprzymierzeni z Polakami Tatarzy, a w 1914 r. przez Mazury przebiegał front walk niemiecko-rosyjskich, prowadząc do zniszczenia miast i wsi. Ponowne działania wojenne dotknęły region od grudnia 1944 r.

Decyzją państw sprzymierzonych w 1945 r. Prusy Wschodnie podzielono między Polskę i Związek Radziecki, a ludność niezwiązaną z nową ojczyzną przesiedlono do Niemiec; na opuszczone tereny napłynęli osadnicy z różnych regionów kraju oraz repatrianci. Konsekwencją tej wymiany ludności jest specyficzny charakter dziedzictwa kulturowego omawianego obszaru – dominują obiekty poniemieckie: ewangelickie kościoły i cmentarze, zespoły dworsko-parkowe i folwarczne oraz cmentarze wojenne z I wojny światowej. Na gruntach leśnych zjawisko to jest

szczególnie wyraźne – to właśnie w lasach nadleśnictwa przetrwała większość opuszczonych cmentarzy ewangelickich.

VI.2. ZABYTKI NIERUCHOME I ZABYTKI ARCHEOLOGICZNE NA GRUNTACH NADLEŚNICTWA

Według rejestru zabytków nieruchomych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Olecko stwierdzono cztery obiekty, trzy cmentarze oraz cmentarzysko kurhanowe. Do rejestru zabytków archeologicznych wpisane są natomiast dwa grodziska położone na gruntach nadleśnictwa: „Góra Zamkowa” w Gryzach, gm. Świętajno (nr rej. C-071 z 12.11.1969 r.) oraz „Stary Szaniec” w Wężewie, gm. Kowale Oleckie (nr rej. C-072 z 12.11.1969 r.).

Wzniesienie w rejonie Gryz, noszące nazwy Grodzisko i Zamczysko (niem. Grodczisco Berg, Schloss Berg), ma wysokość 167 m n.p.m. i położone jest na przesmyku dzielącym jeziora Dybowskie i Długie; wykaz nazw fizjograficznych powiatu oleckiego określa je jako dawne jaćwieskie miejsce obronne. Obiekt jest obecnie porośnięty lasem, a jego forma pozostaje wyraźnie czytelna w terenie; nie prowadzi się tu współcześnie prac badawczych. Z grodziskiem wiąże się utrwalona tradycja ludowa, w tym wiersz „Zamczysko” mazurskiego poety ludowego Jana Luśtycha z Małych Zawad.

Grodzisko w Wężewie o lokalnej nazwie „Stary Szaniec” położone jest na w pobliżu rezerwatu przyrody „Cisowy Jar”, na cyplu rozległego płaskowyżu kemowego, poprzecinanego głębokimi wąwozami; dostępu do grodu broniły od zachodu, południa i wschodu strome stoki wąwozu. Obiekt zaliczany jest do grodzisk niebadanych. Współwystępowanie zabytku archeologicznego i rezerwatu przyrody sprawia, że działania na tym terenie wymagają uzgodnienia zarówno z regionalnym dyrektorem ochrony środowiska, jak i z wojewódzkim konserwatorem zabytków.

Ponadto w ewidencji nadleśnictwa figuruje cmentarzysko kurhanowe w leśnictwie Dąbrówki, a także kilkanaście historycznych cmentarzy ewangelickich, cmentarz wojenny z lat 1914–1918, mogiły oraz dwa kolejne stanowiska archeologiczne. Zestawienie obiektów przedstawiono w tabeli poniżej.

Tab. 55. Wykaz obiektów historycznych i kulturowych zlokalizowanych na gruntach w zarządzie nadleśnictwa

Lp.	Typ obiektu	Lokalizacja leśna (obręb, leśnictwo, oddz.)	Lokalizacja adm. (gmina)	Nr rejestru	Opis obiektu
<i>Obiekty wpisane do rejestru zabytków (dane NID / WUOZ)</i>					
1	Cmentarz wojenny z I WŚ	Olecko, I-ctwo Kłosowo, oddz. 19 d	Olecko	A-494 z 1986 r.	Mogiły zbiorowe żołnierzy rosyjskich i niemieckich
2	Cmentarz wojenny z 1914 r.	Olecko, I-ctwo Gąski, oddz. 174i	Olecko	A-645 z 1989 r.	Cmentarz żołnierzy rosyjskich i niemieckich
3	Cmentarz rodowy rodziny Mittelsteinerów	Jucha I, I-ctwo Wronki, oddz. 10h	Świętajno	A-4473 z 2007 r.	Cmentarz z 1806 r.
4	Cmentarzysko kurhanowe	Kowale Oleckie, I-ctwo Dąbrówki, 179j, 180l, k	Bakałarzewo	A-a-24 z 1995 r.	Cmentarzysko kurhanowe z I-V w n.e., obiekt Garbaś I

Lp.	Typ obiektu	Lokalizacja leśna (obwód, leśnictwo, oddz.)	Lokalizacja adm. (gmina)	Nr rejestru	Opis obiektu
5	Grodzisko „Góra Zamkowa”	Olecko, l-ctwo Doliwy, oddz. 61j	Świątajno	C-071 z 12.11.1969 r.	Grodzisko na wzniesieniu 167 m n.p.m., na przesmyku między jez. Dybowskiem a Długim; dawne jaćwieskie miejsce obronne; obiekt zalesiony
6	Grodzisko „Stary Szaniec”	Kowale Oleckie, l-ctwo Cisowo, oddz. 166n	Kowale Oleckie	C-072 z 12.11.1969 r.	Grodzisko cypłowe na płaskowyżu kemowym, w pobliżu rezerwatu przyrody „Cisowy Jar”; obiekt niebadany
Pozostałe dobra materialne					
8	Cmentarz ewangelicki	Jucha I, l-ctwo Wilczewo, oddz. 147c	Stare Juchy	–	Cmentarz nieczynny przy wsi Zawady Elckie; zachowana mogiła
9	Cmentarz ewangelicki	Kowale Oleckie, l-ctwo Kowalki, oddz. 157A l	Kowale Oleckie	–	Cmentarz nieczynny
10	Cmentarz ewangelicki	Kowale Oleckie, l-ctwo Kowalki, oddz. 143 d	Kowale Oleckie	–	Cmentarz nieczynny
11	Cmentarz ewangelicki	Kowale Oleckie, l-ctwo Nasuty, oddz. 110 c	Kowale Oleckie	–	Cmentarz nieczynny
12	Stanowisko archeologiczne	Kowale Oleckie, l-ctwo Mieruniszki, oddz. 215f	Olecko	–	Cmentarzysko jamowe. Obiekt zamieszczony w wojewódzkiej ewidencji zabytków
13	Mogiła – miejsce pamięci narodowej	Kowale Oleckie, l-ctwo Dąbrówki, oddz. 259 f	Kowale Oleckie	–	Grób rodziny Pankiewiczów, zamordowanych przez Niemców w 1944 r.
14	Cmentarz ewangelicki	Olecko, l-ctwo Doliwy, oddz. 56B c	Świątajno	–	Cmentarz nieczynny
15	Cmentarz ewangelicki	Olecko, l-ctwo Doliwy, oddz. 56B f	Świątajno	–	Cmentarz nieczynny
16	Cmentarz ewangelicki	Olecko, l-ctwo Doliwy, oddz. 75 c	Świątajno	–	Cmentarz nieczynny
17	Cmentarz ewangelicki	Olecko, l-ctwo Doliwy, oddz. 84 jx	Świątajno	–	Cmentarz nieczynny
18	Stanowisko archeologiczne	Olecko, l-ctwo Doliwy, oddz. 65w	Świątajno	-	Cmentarzysko, prawdopodobnie Jaćwieskie. W trakcie wpisywania do ewidencji zabytków
19	Cmentarz ewangelicki	Olecko, l-ctwo Gąski, oddz. 174 p	Olecko	–	Cmentarz nieczynny
20	Cmentarz ewangelicki	Olecko, l-ctwo Gąski, oddz. 178 s	Olecko	–	Cmentarz nieczynny
21	Cmentarz ewangelicki	Olecko, l-ctwo Kłosowo, oddz. 203 g	Olecko	–	Cmentarz nieczynny
22	Mogiły (3 groby)	Olecko, l-ctwo Puchówek, oddz. 250 g	Olecko	–	Groby zaniedbane
23	Cmentarz nieczynny	Olecko, l-ctwo Puchówek, oddz. 251 g	Olecko	–	–
24	Cmentarz ewangelicki	Olecko, l-ctwo Zajdy, oddz. 125 g	Olecko	–	Cmentarz nieczynny



Fot. 16. Zabytkowy cmentarz w leśnictwie Kłosowo, wydz. 195d (fot. R. Zarzecki)

VI.3. ZABYTKI RUCHOME

W dotychczasowej dokumentacji nadleśnictwa nie wykazano zabytków ruchomych wpisanych do rejestru zabytków, zlokalizowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Olecko. Zachowane in situ elementy wyposażenia dawnych, leśnych cmentarzy ewangelickich – nagrobki, obramowania kwater, tablice inskrypcyjne – nie są objęte formalną ochroną konserwatorską, stanowią jednak materialny ślad dawnej społeczności regionu i podlegają faktycznej opiece nadleśnictwa jako obiekty kultury materialnej. Zestawienie zabytków ruchomych wpisanych do rejestru w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa wymaga uzyskania danych z właściwych wojewódzkich urzędów ochrony zabytków (pozycja do uzupełnienia).

VI.4. OTOCZENIE ZABYTKÓW I STREFY OCHRONY KONSERWATORSKIEJ

Ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami przewiduje możliwość wpisania do rejestru wraz z zabytkiem także jego otoczenia, rozumianego jako teren wokół zabytku wyznaczony w celu ochrony jego wartości widokowych oraz przed szkodliwym oddziaływaniem czynników zewnętrznych. Zgodnie z posiadanymi danymi żaden z zabytków położonych na gruntach Nadleśnictwa Olecko nie ma wyznaczonego otoczenia wpisanego do rejestru.

Niezależnie od prawnych uwarunkowań, dla obu grodzisk wpisanych do rejestru zabytków obowiązuje wymóg prowadzenia gospodarki leśnej w uzgodnieniu z wojewódzkim konserwatorem zabytków, a wszelkie roboty ziemne mogące doprowadzić do przekształcenia lub zniszczenia zabytku archeologicznego wymagają decyzji tego organu.

VI.5. NAZWY MIEJSCOWE I TERENOWE

Nazewnictwo terenowe obszaru nadleśnictwa stanowi cenny, niematerialny składnik dziedzictwa kulturowego. W wykazie nazw fizjograficznych powiatu oleckiego nazwy polskie zestawiono z ich niemieckimi odpowiednikami, będącymi odzwierciedleniem procesu germanizacji nazewnictwa. Część nazw odnosi się wprost do dawnych funkcji miejsc: Grodzisko / Zamczysko (Grodzisko Berg, Schloss Berg) – góra 167 m na wschód od wsi Gryzy oraz Guz / Stary Szaniec (Schlossberg, Alte Schanze) – góra na północny zachód od wsi Guzy, obie określane jako dawne jaćwieskie miejsca obronne; Święta Góra (Swinta Gura) – pagórek w pobliżu wsi Olszewo, wskazywany jako niegdyś miejsce jaćwieskiego kultu religijnego.

Nazwy uroczysk leśnych dokumentują dawną strukturę własnościową i gospodarczą obszaru: Gordejcki Las (Gordeykener Wald) na wschód od wsi Jurki oraz Barański Las (Baranner Wald) na wschód od wsi Barany – oba obecnie w znacznej części wycięte. Do lasów państwa niemieckiego należały przed wojną kompleksy Kłosowo, Cisówek i Połom. Nazwy te powinny być konsekwentnie stosowane w dokumentacji urzędowej, na tablicach informacyjnych oraz w wydawnictwach edukacyjnych nadleśnictwa.

VI.6. ZABYTKOWE PARKI DWORSKIE I PAŁACOWE

Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa nie występują zabytkowe założenia parkowe. W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa do rejestru zabytków wpisano natomiast kilkanaście parków dworskich i pałacowych, w większości XIX-wiecznych lub z przełomu XIX i XX w., towarzyszących siedzibom dawnych majątków ziemskich.

Tab. 56. Wykaz zabytkowych parków zlokalizowanych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa (poza gruntami w zarządzie LP)

Lp.	Typ obiektu	Lokalizacja (gmina, miejscowość)	Nr rejestru zabytków	Data zatwierdzenia
1	Park dworski z przyległym terenem zabudowy gospodarczej i cmentarnej	Kowale Oleckie, Dorsze	608	14.11.1988 r.
2	Park dworski	Kowale Oleckie, Węzewo	456	12.03.1986 r.
3	Zespół dworski: dwór, park	Kowale Oleckie, Stacze	667; 455	10.03.1989 r.; 12.03.1986 r.
4	Zespół dworski: dwór, spichlerz, park (XIX/XX w.)	Olecko, Gordejki Małe	A-949; 452	05.04.1993 r.; 12.03.1986 r.
5	Zespół dworski: dwór, park, folwark (XIX/XX w.)	Olecko, Biała Olecka	A-2019	06.03.1980 r.; 27.01.2003 r.
6	Park dworski	Olecko, Imionki	451	12.03.1986 r.

Lp.	Typ obiektu	Lokalizacja (gmina, miejscowość)	Nr rejestru zabytków	Data zatwierdzenia
7	Park dworski	Olecko, Lenarty	603	12.11.1988 r.
8	Park dworski	Olecko, Skowronki	602	10.11.1988 r.
9	Zespół dworski (XIX/XX w.)	Olecko, Siejnik	A-970	24.09.1993 r.
10	Park miejski, ul. Gołdapska (1920–1930)	Olecko, m. Olecko	A-2112	24.03.2004 r.
11	Park dworski	Świątajno, Chełchy	606	14.11.1988 r.
12	Zespół pałacowy: pałac, magazyn, gorzelnia, 4 budynki gospodarcze folwarku, park (XVIII, XIX/XX w.)	Świątajno, Cichy	A-950; 457	05.05.1993 r.; 17.03.1986 r.
13	Zespół dworski: dwór, obora-spichrz, kuźnia, park (2 poł. XIX / XX w.)	Świątajno, Dunajek	A-1049; A-458	24.04.1996 r.; 17.03.1986 r.
14	Zespół dworski i folwarczny: dwór, oficyna, park, folwark	Świątajno, Kije	412; 296	03.08.1983 r.; 31.03.1987 r.
15	Park dworski	Świątajno, Rogowszczyzna PGR	583	31.03.1987 r.
16	Park dworski wraz z przyległym terenem zabudowy mieszkalnej i gospodarczej	Filipów, Mieruniszki PGR	607	14.11.1988 r.

VI.7. MIEJSCA KULTU RELIGIJNEGO I MIEJSCA PAMIĘCI

Na gruntach nadleśnictwa nie ma czynnych obiektów kultu religijnego. Charakter sakralny i symboliczny zachowują natomiast dawne cmentarze ewangelickie – w zarządzie nadleśnictwa znajduje się kilkanaście takich obiektów. Do najstarszej, przedchrześcijańskiej warstwy kultu odnosi się nazwa Święta Góra w pobliżu wsi Olszewo, wskazywana jako dawne miejsce jaćwieskiego kultu religijnego.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa do rejestru zabytków wpisano m.in. następujące obiekty sakralne: kościół ewangelicki, ob. rzym.-kat. par. pw. Narodzenia NMP w Wieliczkach (1676, 1925; nr rej. 43), kościół ewangelicki, ob. rzym.-kat. pw. MB Szkaplernej w Świątajnie (1790; nr rej. A-1022), kościół ewangelicki, ob. rzym.-kat. par. pw. MB Różańcowej w Szarejkach (koniec XVII, XIX w.; nr rej. 501), kościół ewangelicki, ob. rzym.-kat. par. pw. św. Antoniego Padewskiego w Gąskach (1833, 1908; nr rej. A-1021), kościół ewangelicki, ob. rzym.-kat. par. pw. MB Częstochowskiej w Cichach (XVIII, XIX w.; nr rej. A-1020), kościół ewangelicki, ob. rzym.-kat. pw. św. Stanisława Biskupa w Szczecinkach (nr rej. 861), kościół par. pw. Podwyższenia Krzyża Świętego w Olecku (1859–1861; nr rej. 742), ruiny późnogotyckiego kościoła ewangelickiego w Mieruniszkach (nr rej. 391) oraz ruina kościoła ewangelickiego w Górnem (nr rej. 94 i 10).

Odrębną, licznie reprezentowaną kategorią są cmentarze wojenne z I wojny światowej, wpisane do rejestru zabytków, m.in. w Kowalach Oleckich (nr rej. 327), Gutach (A-906), Norkach (A-907), Nowym Młynie (A-908), Markowskich (A-909), Sobolach (494) i Wieliczkach (497), a także cmentarze wyznaniowe – ewangelickie, rzymskokatolickie, żydowskie oraz mariawicki – zachowane m.in. w Filipowie, Przerośli i Bakalarzewie. Do rejestru wpisano również cmentarz rodowy rodziny Mittelsteinerów we Wronkach (1 poł. XIX w.; nr rej. A-4473).

VI.8. CHRONIONE UKŁADY URBANISTYCZNE I RURALISTYCZNE

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Olecko znajdują się chronione układy urbanistyczne i ruralistyczne, które stanowią przestrzenne założenia miejskie lub wiejskie, zawierające zespoły budowlane, pojedyncze budynki i formy zaprojektowanej zieleni, rozmieszczone w układzie historycznych podziałów własnościowych i funkcjonalnych, w tym sieci ulic lub sieci dróg (wg art. 3 pkt. 12 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, Dz.U. 2018 poz. 2067 ze zm.).

Tab. 57. Chronione układy przestrzenne w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa

Lp.	Obszar zabytkowy	Nr rejestru zabytków	Lokalizacja	Uwagi
1	Historyczny układ urbanistyczny – część miasta (lokacja 1560 r.)	71 z 08.11.1956 r.; 18 z 21.02.1979 r.	Olecko, gm. Olecko (miasto)	W granicach układu m.in. zespoły domów przy pl. Wolności, ul. Armii Krajowej, Grunwaldzkiej, Kolejowej, Mazurskiej i Nocznickiego oraz starostwo z terenem dawnego zamku (A-1015)
2	Układ urbanistyczny (część)	439 z 28.11.1985 r.	Filipów, gm. Filipów (woj. podlaskie)	Zapisy mpzp / studium – do uzupełnienia
3	Układ urbanistyczny (część)	438 z 28.11.1985 r.	Przerośl, gm. Przerośl (woj. podlaskie)	Zapisy mpzp / studium – do uzupełnienia

VII. PRZEKSZTAŁCENIA I ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

VII.1. PRZEKSZTAŁCENIA I ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA LEŚNEGO

VII.1.1. ZNIEKSZTAŁCENIE SIEDLISK LEŚNYCH

Stan siedliska leśnego wyraża stopień zgodności aktualnej postaci siedliska z jego postacią naturalną, tj. właściwą dla lasu pozostającego w równowadze ekologicznej i niepoddanego presji człowieka. Ocenia się go na podstawie cech łatwo zmiennych – składu gatunkowego i budowy warstwowej drzewostanu, składu i pokrycia runa, typu próchnicy oraz właściwości wierzchnich poziomów gleby i warunków wodnych – przy niezmiennych cechach trwałych siedliska. Stan siedliska jest jego postacią czasową: po ustaniu czynnika sprawczego siedlisko może wrócić do stanu pożądanego drogą samoregulacji, a proces ten można przyspieszyć zabiegami gospodarczymi i fitomelioracyjnymi.

Stan siedlisk Nadleśnictwa Olecko określono w trakcie prac glebowo-siedliskowych wykonanych przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Białymstoku i przyjęto do opisów taksacyjnych. Wyróżniono stany: naturalny (N1) i zbliżony do naturalnego (N2), zniekształcony – porolny (Z1a), wskutek niewłaściwej gospodarki leśnej (Z1b), wskutek odwodnienia (Z1d) i zawodnienia (Z1e), silnie zniekształcony (Z2) oraz przekształcony – zawodniony (Z3b), nawożony (Z3c) i antropogeniczny (Z3d). W przypadku nałożenia się kilku form zniekształcenia wydzieleniu przypisywano jeden stan – najistotniejszy z gospodarczego punktu widzenia. Zestawienie sporządzono dla powierzchni objętej pracami siedliskowymi, wynoszącej 18 239,58 ha; poza nią pozostają grunty inne (134,40 ha) oraz grunty związane z gospodarką leśną – drogi i linie (315,36 ha).

Tab. 58. Powierzchnia siedlisk leśnych wg ich stanu

Stan siedlisk	Grupa siedlisk				Łącznie [ha]	Udział [%]
	bory	bory i lasy miesz.	las	olsy i łąki		
naturalne i zbliżone do naturalnego	128,06	2639,70	3193,51	1460,50	7421,77	40,7
zniekształcone - porolne	–	1785,66	3648,95	0,77	5435,38	29,8
zniekształcone - odwodnione	8,64	939,69	–	435,65	1383,98	7,6
zniekształcone - zawodnione	–	23,42	–	118,44	141,86	0,8
zniekształcone – inne, wskutek niewłaściwej gospodarki leśnej	0,62	1317,54	2147,76	65,90	3531,82	19,4
silnie zniekształcone	–	16,44	242,19	3,89	262,52	1,4
przekształcone	–	22,02	6,96	33,27	62,25	0,3
Razem	137,32	6744,47	9239,37	2118,42	18239,58	100,0

W stanie naturalnym i zbliżonym do naturalnego znajduje się 7421,77 ha, tj. 40,7% powierzchni siedlisk nadleśnictwa, przy czym siedliska w pełni naturalne (N1) to jedynie 953,95 ha (5,2%). Pozostałe 59,3% powierzchni wykazuje różne formy odstępstwa od stanu naturalnego, jednak zdecydowanie przeważają wśród nich zniekształcenia lekkie i odwracalne – siedliska silnie zniekształcone i przekształcone łącznie zajmują 324,77 ha, czyli 1,7% powierzchni. Stopień naturalności jest wyraźnie zróżnicowany między grupami siedlisk: najlepiej zachowane są bory (93,3% powierzchni w stanie N1 i N2) oraz olsy i łęgi (68,9%), natomiast najsilniej zmienione są siedliska lasowe, gdzie udział stanów naturalnych spada do 34,6%, oraz bory i lasy mieszane (39,1%). Prawidłowość ta ma charakter ogólny – im żyźniejsze siedlisko, tym silniejsza była presja rolnicza i hodowlana, a zarazem tym większa jest celowość działań naprawczych.

Dominującą formą zniekształcenia jest porolność siedlisk (Z1a) – 5435,38 ha, tj. 29,8% powierzchni. Zjawisko koncentruje się na siedliskach żyznych i świeżych: w grupie lasów obejmuje 3648,95 ha (39,5% powierzchni tej grupy, w tym Lśw – 3239,76 ha), a w borach i lasach mieszanych 1785,66 ha (26,5%, w tym LMśw – 1616,82 ha). Rozkłada się przy tym równomiernie na wszystkie obręby leśne (28,3% w obrębie Jucha I, 30,5% w obrębie Kowale i 30,0% w obrębie Olecko). Gleby porolne zachowują warstwę płużną, mają zaburzone stosunki ilościowe składników mineralnych i podwyższone pH oraz słabo wykształcony poziom organiczny; w runie przeważają gatunki łąkowe i polne, głównie trawy, a brak wykształconych układów mikoryzowych sprzyja chorobom korzeni w pierwszym i drugim pokoleniu lasu. Jest to zniekształcenie ustępujące samoistnie – regeneracja postępuje wraz z wiekiem drzewostanu i można ją wspierać przez wprowadzanie gatunków liściastych zgodnych z siedliskiem oraz kształtowanie zwartej, wielogatunkowej podszty.

Drugą co do znaczenia formą są siedliska zniekształcone wskutek niewłaściwej gospodarki leśnej (Z1b) – 3531,82 ha, tj. 19,4% powierzchni, w tym 2147,76 ha w grupie lasów (23,2% tej grupy) i 1317,54 ha w borach i lasach mieszanych. Zniekształcenie to wynika z niezgodności składu gatunkowego z warunkami siedliskowymi, przede wszystkim z litych lub silnie sosnowo-świerkowych drzewostanów na siedliskach grądowych. Jego skutkiem jest zubożenie próchnicy zwykle o jeden typ (mull → moder, moder → mor), ślady wtórnego bielcowania oraz pojawianie się w runie gatunków oligotroficznych – borówki czernicy, rokitnika pospolitego i gajnika lśniącego – przy jednoczesnym utrzymywaniu się gatunków grądowych z klasy *Querco-Fagetea*. Jest to zatem forma zniekształcenia bezpośrednio powiązana z prowadzoną gospodarką, a więc możliwa do ograniczenia przez przebudowę składu gatunkowego zgodnie z przyjętymi typami drzewostanu i preferowanie odnowienia naturalnego gatunków liściastych.

Odrębny problem stanowią zniekształcenia stosunków wodnych, które dotyczą prawie wyłącznie siedlisk hydrogenicznych i mają dla nich najpoważniejsze konsekwencje przyrodnicze. Odwodnienie (Z1d) wykazano na 1383,98 ha (7,6%), z czego 939,69 ha w grupie borów i lasów mieszanych i 435,65 ha w olsach. W ujęciu względnym skala zjawiska jest jednak znacznie większa niż wskazuje

udział ogólny: przesuszonych jest większość borów i lasów mieszanych bagiennych, łącznie ponad 60% siedlisk bagiennych nadleśnictwa. Skutkiem jest murszenie i mineralizacja torfów, zanik torfowców, wkraczanie gatunków siedlisk świeżych i wilgotnych oraz sukcesja w kierunku Bw, BMw, LMw i Lw, a na siedliskach łęgowych – w kierunku grądu murszowego. Jest to zniekształcenie o najtrwalszym charakterze, ponieważ prowadzi do bezpowrotnej utraty materii organicznej i realnie zagraża trwałości siedlisk bagiennych oraz związanych z nimi siedlisk przyrodniczych i gatunków. Zawodnienie (Z1e) obejmuje 141,86 ha (0,8%) i występuje głównie w olsach (118,44 ha), w przeciwieństwie do odwodnienia ma ono w większości przypadków charakter zjawiska pożądanego przyrodniczo, choć powoduje rozpad drzewostanu.

Siedliska silnie zniekształcone – zdegradowane (Z2) zajmują 262,52 ha (1,4%) i skupiają się niemal wyłącznie na siedliskach lasowych (242,19 ha), w tym na Lśw – 232,11 ha. Są to powierzchnie z monokulturami sosnowymi i świerkowymi na zwięzłych utworach glebowych, gdzie typ próchnicy uległ pogorszeniu o co najmniej dwa stopnie, obniżyło się pH i wysycenie kompleksu sorpcyjnego zasadami, a runo wskazuje na siedlisko uboższe o dwa typy; obniżeniu uległa również bonitacja drzewostanu. Ta kategoria wymaga celowej przebudowy w pierwszej kolejności. Siedliska przekształcone – silnie zdegradowane (Z3) obejmują 62,25 ha (0,3%): 37,66 ha to powierzchnie zalane wskutek działalności bobrów lub wtórnego zabagnienia (Z3b), 17,09 ha – tereny dawnych osad, wyrobisk i zwirowni (Z3d), a 7,50 ha – siedliska pod szkółką leśną (Z3c). Powierzchnie zalane, mimo formalnej kwalifikacji jako przekształcone, mają wysoką wartość przyrodniczą jako ekosystemy wodno-błotne i źródło martwego drewna stojącego i powinny pozostać bez ingerencji.

Podsumowując, obraz stanu siedlisk Nadleśnictwa Olecko jest w miarę korzystny: dominują zniekształcenia lekkie, odwracalne w cyklu życia drzewostanu (Z1a i Z1b – łącznie 49,2% powierzchni), a formy trwałe i głębokie mają charakter marginalny (1,7%). Z punktu widzenia ochrony przyrody najistotniejszym problemem nie jest zatem powszechna porolność, lecz odwodnienie siedlisk bagiennych i olsowych, obejmujące ponad połowę ich powierzchni.

VII.1.2. ZNIEKSZTAŁCENIE ZBIOROWISK LEŚNYCH

Zniekształcenie zbiorowiska leśnego nie jest równoznaczne ze zniekształceniem siedliska. Odnosi się ono do zmian składu gatunkowego i struktury poszczególnych warstw roślinności w stosunku do zbiorowiska naturalnego, właściwego dla danych warunków siedliskowych, podczas gdy stan siedliska opisuje przekształcenia gleby, próchnicy i warunków wodnych. Oba zjawiska mogą występować niezależnie: siedlisko w stanie zbliżonym do naturalnego może nosić fitocenozę silnie zniekształconą lub zastępczą, a siedlisko porolne – zbiorowisko o dobrze zregenerowanym runie.

Nadleśnictwo Olecko dysponuje opracowaniem fitosocjologicznym wykonanym przez BULiGL Oddział w Białymstoku (2025 r.), stanowiącym integralną część opracowania siedliskowego, oraz mapą siedlisk i zbiorowisk roślinnych. Dla każdego płatu określono w niej zbiorowisko potencjalne,

zbiorowisko rzeczywiste, fazę rozwojową oraz stan zachowania fitocenozy wraz z dominującą formą zniekształcenia. Poniższe zestawienia sporządzono w układzie zbiorowisk potencjalnych, tj. w odniesieniu do fitocenozy, jaka powinna wykształcić się w danych warunkach siedliskowych; podzespoły połączono do poziomu zespołu, a syntaksonomię ujednolicono zgodnie z zasadą przyjętą w rozdziale V.3 (*Calamagrostio-Piceetum* ujęto jako *Serratulo-Pinetum*, *Vaccinio myrtilli-Piceetum* włączono do *Quercu-Piceetum*, *Sphagno-Betuletum* do *Dryopteridi thelypteridis-Betuletum pubescentis*, a *Piceo-Alnetum* do *Fraxino-Alnetum*). Zestawienie obejmuje 13 leśnych zespołów roślinnych na łącznej powierzchni 18 239,59 ha; pozostałą część powierzchni opracowania (18 373,98 ha) stanowią zbiorowiska roślinności wodnej – 14,81 ha oraz grunty inne – 119,58 ha.

Tab. 59. Zestawienie powierzchni zbiorowisk leśnych wg dominującej formy zniekształcenia [ha]

Zbiorowisko potencjalne (zespół)	Bez wskazanej formy zniekształcenia		Dominująca forma zniekształcenia w płatach zbiorowiska						Łącznie [ha]
	naturalne (N)	zniekształcone (Z1)	neofityzacja	pinetyzacja	monotypizacja	przesuszenie	rubietyzacja	inne	
<i>Peucedano-Pinetum</i> – subkontynentalny bór świeży	6,13	11,64	–	–	–	–	–	5,92	23,69
<i>Serratulo-Pinetum</i> – subborealny bór mieszany	443,09	566,32	12,59	–	76,42	–	78,22	200,51	1377,15
<i>Quercu roboris-Pinetum</i> – kontynentalny bór mieszany	13,59	92,03	192,96	1,94	434,99	–	587,98	417,08	1740,57
<i>Quercu-Piceetum</i> – jęgiel	25,47	57,52	9,66	8,17	52,10	0,51	38,50	52,71	244,64
<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> – sosnowy bór bagienny	45,06	33,65	–	–	0,42	9,14	–	25,36	113,63
<i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> – borealna świerczyna na torfie	2,21	104,25	2,23	–	4,34	553,46	0,84	76,68	744,01
<i>Dryopteridi thelypteridis-Betuletum pubescentis</i> – biel bagienny	7,68	184,07	–	–	2,26	258,26	1,41	149,99	603,67
<i>Tilio-Carpinetum</i> – grąd subkontynentalny	44,50	979,34	456,87	5028,89	354,53	2,85	1580,07	2628,72	11075,77
<i>Ficario-Ulmetum</i> – łęg wiązowo-jesionowy	–	12,55	3,48	2,82	19,64	–	10,32	58,42	107,23
<i>Fraxino-Alnetum</i> – łęg jesionowo-olszowy	0,34	16,56	15,14	0,89	6,59	36,32	1,09	95,50	172,43
<i>Stellario-Alnetum</i> – łęg olszowy gwiazdnicowy	–	1,13	–	–	2,05	–	–	9,91	13,09
<i>Ribeso nigri-Alnetum</i> – ols porzeczkowy	366,66	773,36	1,05	–	3,27	381,13	7,60	416,94	1950,01
<i>Sphagno squarrosi-Alnetum</i> – ols torfowcowy	0,17	6,39	–	–	–	49,99	0,17	16,98	73,70
Razem	954,90	2838,81	693,98	5042,71	956,61	1291,66	2306,20	4154,72	18239,59
Udział [%]	5,3	15,6	3,8	27,6	5,2	7,1	12,6	22,8	100,0

Zbiorowiska leśne Nadleśnictwa Olecko są przekształcone w stopniu znacznie większym niż siedliska, na których się wykształciły. W pełni naturalne fitocenozy zachowały się jedynie na 954,90 ha, tj. 5,2% powierzchni leśnej, a płaty bez wskazanej dominującej formy zniekształcenia (N i Z1 łącznie) zajmują 3793,71 ha (20,8%). Pozostałe 79,2% powierzchni nosi rozpoznane formy degeneracji. Zestawienie według stanu zachowania fitocenozy pokazuje skalę zjawiska jeszcze wyraźniej: zbiorowiska zastępcze, z gatunkiem panującym niezgodnym z siedliskiem, zajmują 10 666,31 ha, czyli 58,5% powierzchni leśnej. Jest to różnica zasadnicza wobec stanu siedlisk, gdzie

formy trwałe i głębokie (Z2 i Z3) obejmowały łącznie zaledwie 1,7% powierzchni – potwierdza to, że przekształcenia dotyczą przede wszystkim łatwo zmiennej warstwy drzewostanu i runa, a nie trwałych cech siedliska, a więc są w znacznej mierze odwracalne w drodze przebudowy drzewostanów.



Fot. 17. Świerczyna na żyznym siedlisku – przykład pinetyzacji, leśn. Kłosowo (fot. R. Zarzecki)

Dominującą formą zniekształcenia jest pinetyzacja (borowacenie) – 5042,71 ha, tj. 27,6% powierzchni leśnej. Zjawisko to jest niemal całkowicie związane z siedliskami grądowymi: 5028,89 ha, czyli 99,7% powierzchni spinetyzowanej, przypada na *Tilio-Carpinetum*, gdzie obejmuje 45,4% powierzchni tego zespołu. Jest to bezpośrednie następstwo historycznych nasadzeń sosny i świerka na żyznych siedliskach lasowych. Grąd subkontynentalny jest zarazem zbiorowiskiem potencjalnym o zdecydowanie największym udziale (11 075,77 ha, 60,7% powierzchni leśnej) i najsilniej przekształconym – fitocenozy zastępcze zajmują w nim 7593,55 ha (68,6%), a płaty naturalne jedynie 44,50 ha (0,4%). Podobnie silnie zmieniony jest *Quercus robur*-*Pinetum*, w którym zbiorowiska zastępcze obejmują 1359,40 ha (78,1%), przy czym dominującą formą zniekształcenia jest tu monotypizacja (434,99 ha), czyli ujednolicenie struktury i składu gatunkowego drzewostanu.

Neofityzacja obejmuje 693,98 ha (3,8%) i również koncentruje się na siedliskach żyznych – 456,87 ha w grądzie subkontynentalnym i 192,96 ha w kontynentalnym borze mieszanym, co łącznie stanowi 93,7% jej powierzchni. Skala zjawiska jest umiarkowana i odpowiada niskiemu udziałowi gatunków obcych w drzewostanach nadleśnictwa, omówionemu w podrozdziale VII.1.3.3. Monotypizacja dotyczy 956,61 ha (5,2%) i występuje głównie w borach mieszanych oraz w grądzie.

Największą pojedynczą kategorię tworzą jednak formy ujęte zbiorczo jako „inne” – 7752,58 ha (42,5%). Wśród nich przeważają zmiany w runie o charakterze nitrofilno-ekspansywnym: rubietyzacja, czyli opanowanie dna lasu przez jeżyny i malinę – 2306,20 ha (12,6%), fruticetyzacja – 1125,53 ha (6,2%), cespityzacja – 750,49 ha (4,1%), geranietyzacja – 728,93 ha (4,0%) i apofityzacja – 536,97 ha (2,9%). Rubietyzacja i fruticetyzacja koncentrują się w grądzie (odpowiednio 1580,07 ha i 673,85 ha) oraz w kontynentalnym borze mieszanym i wiążą się z prześwietleniem drzewostanów oraz z porolnym pochodzeniem gleb, na których stosunki azotowe pozostają zaburzone.

Odrębną i najpoważniejszą przyrodniczo grupę stanowią zniekształcenia zbiorowisk hydrogeniczných. Przesuszenie fitocenoz wykazano na 1291,66 ha (7,1%), przy czym dotyczy ono niemal wyłącznie zbiorowisk bagiennych i olsowych: borealnej świerczyny na torfie – 553,46 ha, olsu porzeczkowego – 381,13 ha i bielu bagiennego – 258,26 ha. Powierzchnia ta odpowiada zniekształceniom siedlisk wskutek odwodnienia (Z1d – 1383,98 ha), co potwierdza, że zaburzenie stosunków wodnych jest tu zjawiskiem oddziałującym równocześnie na glebę i na roślinność. Skutki są dobrze widoczne w strukturze poszczególnych zespołów: w borealnej świerczynie na torfie fitocenozy przesuszone lub zastępcze obejmują łącznie ponad 80% powierzchni (zbiorowiska zastępcze – 464,56 ha, tj. 62,4%), a w bielu – 301,03 ha (49,9%). Odnotowano także rozpad drzewostanu na 205,25 ha, w tym 75,99 ha w olsie porzeczkowym i 33,49 ha w bielu, oraz zawodnienie na 190,20 ha, głównie w olsie porzeczkowym (170,57 ha), związane przede wszystkim z działalnością bobrów. Są to zbiorowiska najtrudniejsze do odtworzenia, ponieważ ich regeneracja wymaga przywrócenia warunków wodnych, a nie jedynie zmiany składu gatunkowego drzewostanu.

Na tym tle stosunkowo dobrze zachowane pozostają zbiorowiska borowe i olsowe. W subborealnym borze mieszanym fitocenozy naturalne i zniekształcone w stopniu pierwszym zajmują 1009,41 ha (73,3% powierzchni zespołu), a zbiorowiska zastępcze jedynie 24,32 ha (1,8%). W olsie porzeczkowym udział płatów naturalnych i słabo zniekształconych wynosi 1140,02 ha (58,5%), a największy areał fitocenoz w pełni naturalnych w całym nadleśnictwie – 366,66 ha – przypada właśnie na ten zespół. Dobrze zachowane są także sosnowy bór bagienno (69,3% powierzchni w stanie N lub Z1) i subkontynentalny bór świeży (75,0%).

Głównym kierunkiem działań ograniczających zniekształcenie zbiorowisk leśnych powinna być stopniowa przebudowa drzewostanów sosnowych i świerkowych na siedliskach grądowych, prowadzona rębiami złożonymi i z wykorzystaniem odnowienia naturalnego gatunków liściastych, oraz przywracanie właściwych stosunków wodnych w zbiorowiskach bagiennych. Konsekwentne prowadzenie obu tych działań pozwoli obniżyć udział zbiorowisk zastępczych, który obecnie obejmuje blisko trzy piąte powierzchni leśnej nadleśnictwa.

VII.1.3. ZNIEKSZTAŁCENIE DRZEWOSTANÓW

VII.1.3.1. WYSTĘPOWANIE GATUNKÓW OBCYCH GEOGRAFICZNIE

Inwazje biologiczne obcych gatunków uznawane są obecnie za jedno z największych zagrożeń dla światowej przyrody. Tak duża skala tego problemu wynika między innymi z faktu, że jest to jeden z najmniej przewidywalnych i najbardziej dynamicznych procesów przyrodniczych będących skutkiem rozwoju cywilizacji. Jednocześnie inwazje biologiczne pozostają jednym z najmniej zbadanych i najsłabiej rozpoznawanych zagrożeń dla różnorodności biologicznej. Gatunki obce mogą wypierać gatunki rodzime z ekosystemów, co powoduje ubożenie szaty roślinnej. Wpływ na ten proces mają również zmiany klimatyczne, skażenie środowiska, obniżenie poziomu wód gruntowych oraz degradacja gleby. Wynikiem tych procesów jest umożliwienie gatunkom inwazyjnym lepszego rozwoju, co powoduje coraz szybsze opanowywanie przez te gatunki nowych miejsc (siedlisk). W polskich lasach gospodarczych występuje ponad trzydzieści obcych gatunków drzew. Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Olecko zinwentaryzowano dotychczas 15 gatunków drzew i krzewów obcych geograficznie lub występujących poza naturalnym zasięgiem, odnotowanych łącznie w 1499 wydzieleniach we wszystkich warstwach drzewostanu. Jako gatunki panujące występują one jednak zaledwie na 262,50 ha, tj. 1,47% powierzchni leśnej zalesionej, a w składzie gatunkowym drzewostanu z udziałem co najmniej 10% – na 201,66 ha powierzchni zredukowanej. Jest to udział bardzo niski na tle lasów nizinnych Polski i świadczy o wysokim stopniu naturalności składu gatunkowego drzewostanów nadleśnictwa.

Tab. 60. Występowanie obcych geograficznie (w tym inwazyjnych) gatunków drzew i krzewów na gruntach w zarządzie nadleśnictwa

Gatunek	Forma występowania									Razem
	gatunek panujący		ponad 5% w składzie d-stanu (od 1 w udziale)		do 5% w składzie d-stanu (poj., mjs.)	w II piętrze	w warstwie podrostu, nalotu, podsadzeń	w warstwie podszytu, samosiewu, zakrzewień	w warstwie przestoi i zadrzewień	
	liczba wydz.	pow. wydz. [ha]	liczba wydz.	pow. zred. [ha]	liczba wydzieli					
MD – modrzew <i>Larix</i> <i>sp.</i>	72	250,36	374	193,51	657	3	–	–	11	1117
DB.C – dąb czerwony <i>Quercus rubra</i>	2	6,32	10	5,65	239	–	–	1	1	253
TP – topola <i>Populus</i> <i>sp.</i>	1	2,45	6	1,09	25	–	–	–	6	38
JS.P – jesion pensylwański <i>Fraxinus</i> <i>pennsylvanica</i>	2	3,37	5	0,98	23	–	–	–	1	31
CZM.P – czerwcha amerykańska <i>Prunus</i> <i>serotina</i>	–	–	–	–	-	-	-	12	-	12
KSZ – kasztanowiec zwyczajny <i>Aesculus</i> <i>hippocastanum</i>	–	–	–	–	7	–	–	–	3	10
ŚL.A – śliwa ałeczka <i>Prunus cerasifera</i>	–	–	–	–	–	–	–	6	2	8
SO.WE – sosna wejmutka <i>Pinus</i> <i>strobus</i>	–	–	2	0,36	5	–	–	–	–	7
ŻYW.Z – żywotnik zachodni <i>Thuja</i> <i>occidentalis</i>	–	–	–	–	2	–	–	4	1	7
AK – robinia akacyjowa <i>Robinia</i> <i>pseudoacacia</i>	–	–	1	0,07	3	–	–	1	1	6
DG – daglezja zielona <i>Pseudotsuga</i> <i>menziesii</i>	–	–	–	–	4	–	–	–	1	5
LIL – lilak pospolity <i>Syringa vulgaris</i>	–	–	–	–	–	–	–	2	–	2
ORZ.W – orzech włoski <i>Juglans regia</i>	–	–	–	–	–	–	–	1	–	1
TAW.WB – tawuła wierzbolistna <i>Spiraea</i> <i>salicifolia</i>	–	–	–	–	–	–	–	1	–	1
ŚNG.B – śnieguliczka biała <i>Symphoricarpos</i> <i>albus</i>	–	–	–	–	–	–	–	1	–	1
Razem	77	262,50	398	201,66	965	3	–	29	27	1499

Najważniejsze gatunki obce

Modrzew europejski *Larix decidua* jest zdecydowanie najszerzej rozpowszechnionym z wykazanych gatunków – odnotowano go w 1117 wydzieleniach. Jako gatunek panujący zajmuje 250,36 ha w 72 wydzieleniach, w składzie drzewostanu występuje w kolejnych 374 wydzieleniach. Przeciętny wiek drzewostanów z panującym modrzewiem wynosi 50 lat, co wskazuje na powojenne pochodzenie nasadzeń, typowe dla okresu preferowania modrzewia jako gatunku szybko przyrastającego na gruntach porolnych. Modrzew nie jest gatunkiem obcym dla flory Polski, ale w Krainie Mazursko-Podlaskiej rośnie poza swoim naturalnym zasięgiem. Jego rola w kształtowaniu środowiska leśnego

jest umiarkowanie korzystna: jako gatunek światłożądny o luźnej koronie i szybko rozkładającej się ściółce nie powoduje zakwaszenia gleby ani degradacji runa, sprzyja natomiast rozwojowi bogatego podszytu i dolnych warstw drzewostanu. Nie wykazuje też skłonności do ekspansji – odnawia się naturalnie tylko na powierzchniach z odsłoniętą glebą mineralną, na co wskazuje brak stwierdzeń modrzewia w warstwie podrostu i podszytu. Z tego względu nie wymaga aktywnego zwalczania; wystarczające jest stopniowe zmniejszanie jego udziału w trakcie zabiegów pielęgnacyjnych i cięć rębnych oraz niewprowadzanie go do odnowień na siedliskach przyrodniczych Natura 2000.

Dąb czerwony *Quercus rubra* jest drugim pod względem rozpowszechnienia gatunkiem obcym – stwierdzono go w 253 wydzieleniach, a jako gatunek panujący jedynie na 6,32 ha w dwóch wydzieleniach. Jest gatunkiem o największym potencjale inwazyjnym spośród stwierdzonych i został ujęty na liście inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Polski. Jego negatywna rola w kształtowaniu środowiska leśnego wynika z trzech mechanizmów: obfitego i corocznego owocowania połączonego ze skuteczną dyspersją żołędzi przez ptaki i gryzonie, silnego zacienienia dna lasu przez gęstą, długo utrzymującą się koronę oraz wolno rozkładającej się, kwaśnej i garbnikowej ściółki, która hamuje aktywność edafonu, zakwasza wierzchnią warstwę gleby i prowadzi do ubożenia lub całkowitego zaniku runa. W efekcie płaty z dębem czerwonym cechują się wyraźnie obniżoną różnorodnością biologiczną i utrudnionym odnowieniem gatunków rodzimych. Niepokojące jest odnotowanie gatunku również w warstwie podszytu i wśród przestoi, co potwierdza jego zdolność do samodzielnego odnawiania się.

Jesion pensylwański *Fraxinus pennsylvanica* stwierdzono w 31 wydzieleniach, w tym jako gatunek panujący na 3,37 ha w dwóch wydzieleniach, w drzewostanach o przeciętnym wieku 66 lat. Gatunek również znajduje się na liście inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Polski. Jest szczególnie niebezpieczny w siedliskach wilgotnych i łęgowych, gdzie skutecznie konkuruje z olszą czarną i jesionem wyniosłym, tworząc zwarte, jednogatunkowe zarośla o silnie zacienionym dnie. Jego ekspansja jest tym groźniejsza, że postępuje w warunkach osłabienia rodzimego jesionu wyniosłego przez chorobę zamierania jesionu, a więc w niszy zwalnianej przez gatunek rodzimy.

Czeremcha amerykańska *Prunus serotina* odnotowana została w 12 wydzieleniach o łącznej powierzchni 45,75 ha. Wszystkie stanowiska leżą na siedliskach LMśw, BMśw i Lśw, w dojrzałych drzewostanach sosnowych i sosnowo-świerkowych, co odpowiada typowym warunkom ekspansji tego gatunku. W opisie taksacyjnym gatunek zapisano jako cechę wydzielienia, bez wskazania warstwy drzewostanu; w praktyce czeremcha amerykańska buduje w takich drzewostanach zwarty podszyt. Jest to gatunek ujęty na liście inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Polski, rozprzestrzenionych na szeroką skalę, i zarazem najgroźniejszy krzew inwazyjny polskich lasów. Rozprzestrzenia się bardzo skutecznie – owocuje obficie już od 5.–7. roku życia, a nasiona roznoszone są przez ptaki na duże odległości; tworzy przy tym trwałe bank nasion w glebie. Zwarty podszyt czeremchy silnie zacienia dno lasu i uniemożliwia odnowienie naturalne gatunków rodzimych,

zwłaszcza sosny i dębu, a jej ściółka przyspiesza mineralizację próchnicy i zmienia warunki siedliskowe. Gatunek odznacza się ponadto bardzo silną zdolnością odrastania z pniaków i korzeni, co czyni pojedyncze zabiegi mechaniczne nieskutecznymi. Powierzchnia zajęta przez czeremchę amerykańską w Nadleśnictwie Olecko jest wciąż niewielka, dlatego ograniczenie tego gatunku należy uznać za pilne i wykonalne.

Robinia akacyjowa *Robinia pseudoacacia* występuje na gruntach nadleśnictwa marginalnie – w 6 wydzieleniach, w tym jednym z udziałem co najmniej 10%. Jest jednak gatunkiem o wysokiej szkodliwości: wiąże azot atmosferyczny, prowadząc do eutrofizacji i przekształcenia runa w zbiorowiska nitrofilne, wydziela substancje allelopatyczne oraz intensywnie odrasta z korzeni po ścinie. Ze względu na bardzo małą liczbę stanowisk jej całkowita eliminacja jest w pełni wykonalna.

Pozostałe gatunki – kasztanowiec zwyczajny (10 wydz.), sosna wejmutka (7), żywotnik zachodni (7), daglezwia zielona (5), śliwa ałycza (8) oraz pojedyncze stwierdzenia lilaka pospolitego, orzecha włoskiego, tawuły wierzbolistnej i śnieguliczki białej – związane są przede wszystkim z otoczeniem osad leśnych, dawnych siedlisk, cmentarzy i szlaków komunikacyjnych. Ich znaczenie dla funkcjonowania ekosystemów leśnych jest obecnie znikome, jednak sosna wejmutka i tawuła wierzbolista wykazują w Polsce zdolność do spontanicznego rozprzestrzeniania się i wymagają obserwacji. Topola *Populus* sp. (38 wydzieleń, w tym jedno 19-letnie wydzielenie z gatunkiem panującym) to najprawdopodobniej mieszańce euroamerykańskie, które nie wykazują istotnej ekspansji generatywnej w warunkach leśnych, mogą natomiast krzyżować się z rodzimymi gatunkami topoli.

Sposoby eliminacji i ograniczania

Podstawą postępowania z inwazyjnymi gatunkami obcymi jest Ustawa z dnia 11 sierpnia 2021 r. o gatunkach obcych oraz Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 grudnia 2022 r. w sprawie listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Unii i dla Polski, działań zaradczych oraz środków mających na celu przywrócenie naturalnego stanu ekosystemów. Zgodnie z tymi przepisami działania zaradcze wobec IGO rozprzestrzenionego na szeroką skalę na gruntach w zarządzie PGL LP przeprowadza właściwy dyrektor regionalnej dyrekcji Lasów Państwowych. W warunkach Nadleśnictwa Olecko zaleca się:

- bezwzględne niewprowadzanie gatunków obcych geograficznie do odnowień, zalesień, podsadzeń, podszytów i zadrzewień, w szczególności na siedliskach przyrodniczych Natura 2000, w rezerwach przyrody, w strefach ochrony ostoi oraz w ekosystemach wodno-błotnych i ich otoczeniu;
- stopniową eliminację dębu czerwonego, jesionu pensylwańskiego i robinii akacyjowej w ramach planowych zabiegów gospodarczych – usuwanie osobników panujących i współpanujących w trakcie cięć rębnych i trzebieży, a osobników podrostowych i podszytowych podczas czyszczeń;

- w przypadku dębu czerwonego – usuwanie drzew przed okresem obradzania (co ogranicza bank żołądzi w glebie) oraz kontrolę odrośli z pniaków przez 2–3 sezony po zabiegu; skuteczną metodą mechaniczną jest obrączkowanie (opierścienienie) drzew, prowadzące do ich obumarcia bez zabiegów zrębowych i jednocześnie zwiększające zasoby martwego drewna stojącego;
- w przypadku jesionu pensylwańskiego i robinii akacjowej – wycinanie osobników owocujących przed rozsiewem nasion oraz systematyczne usuwanie samosiewu i odrośli; zabieg należy powtarzać, ponieważ oba gatunki silnie odrastają z pnia i korzeni, a w przypadku robinii samo wycięcie bez kontroli odrośli prowadzi zwykle do zwiększenia liczby pędów;
- w przypadku czeremchy amerykańskiej – wycinanie krzewów w warstwie podszytu przed okresem owocowania, w połączeniu z kontrolą odrośli powtarzaną co najmniej dwukrotnie w ciągu 3 lat po zabiegu; skuteczniejsze od wycinania jest karczowanie lub wrywanie młodych osobników wraz z systemem korzeniowym, a w drzewostanach dojrzałych – ogławianie osobników owocujących; działania należy prowadzić kompleksowo w całym oddziale, ponieważ pozostawienie nasienników w sąsiedztwie przekreśla efekt zabiegu;
- metody chemiczne (smarowanie pniaków herbicydem bezpośrednio po ścinie) stosować wyłącznie wyjątkowo, poza siedliskami hydrogenicznymi, obszarami Natura 2000, rezerwatami i strefami ochronnymi wód, z uwzględnieniem ograniczeń wynikających z zasad certyfikacji gospodarki leśnej;
- prowadzenie monitoringu rozprzestrzeniania się gatunków obcych, ze szczególnym uwzględnieniem obrębu Olecko (stwierdzenia dębu czerwonego), dolin rzecznych, obrzeży dróg leśnych, składów drewna i granicy polno-leśnej;
- usuwanie gatunków obcych w pierwszej kolejności w miejscach o najwyższej wartości przyrodniczej i w otulinach obiektów chronionych, przed rozpoczęciem działań na powierzchniach gospodarczych;

Należy podkreślić, że skuteczność eliminacji gatunków inwazyjnych zależy przede wszystkim od konsekwencji i powtarzalności zabiegów; jednorazowe usunięcie osobników panujących bez kontroli odnowienia z banku nasion i odrośli z reguły prowadzi do szybkiej odbudowy populacji. Ze względu na obecnie marginalny udział gatunków obcych w drzewostanach Nadleśnictwa Olecko realnym i wykonalnym celem na okres obowiązywania pul jest niedopuszczenie do zwiększenia ich powierzchni oraz całkowita eliminacja dębu czerwonego, jesionu pensylwańskiego i robinii akacjowej z warstwy drzewostanu oraz powstrzymanie ekspansji czeremchy amerykańskiej w warstwie podszytu.

Spośród gatunków roślin zielnych największe zagrożenie stanowi barszcz Sosnowskiego *Heracleum sosnowskyi* który stwierdzono w 38 wydzieleniach. Jest to gatunek stwarzający zagrożenie także dla zdrowia ludzi i wymaga zwalczania w pierwszej kolejności

VII.2. ZAGROŻENIA

Zagrożenia dla ekosystemów leśnych nadleśnictwa dzielą się na trzy zasadnicze grupy: zagrożenia abiotyczne (zjawiska klimatyczne i pogodowe, zaburzenia stosunków wodnych), biotyczne (szkodniki owadzie, patogeny grzybowe, presja zwierzyny, gatunki obce i inwazyjne) oraz antropogeniczne (zanieczyszczenia powietrza, wód i gleb, presja urbanistyczna, komunikacyjna i turystyczna, pożary). Charakterystykę zagrożeń abiotycznych i biotycznych, wraz z danymi o powierzchni uszkodzeń rejestrowanych podczas prac urzędniowych oraz w sprawozdawczości Zespołu Ochrony Lasu, zawiera elaborat oraz podrozdział VII.1 niniejszego programu. Poniżej scharakteryzowano zagrożenia wynikające z presji antropogenicznej i zmian klimatu.

VII.2.1. ZAGROŻENIA ZWIĄZANE ZE ZMIANAMI KLIMATU

Zagrożeniem globalnym, wykraczającym znacznie poza granice nadleśnictwa, jest kwestia wpływu zmian klimatu na ekosystemy leśne. W szczególności, istotne jest potencjalne przesuwanie się zasięgów najważniejszych gatunków drzew leśnych. Wg modeli przygotowanych przez Dyderskiego i in. (2018, 2025), w pesymistycznym scenariuszu znaczna część nizinnej obszaru Polski, w tym pojezierza północno-wschodniej Polski, przestanie mieć w latach 2061–2080 korzystne warunki siedliskowe dla większości obecnych gatunków lasotwórczych. Co jednak może jeszcze bardziej istotne, nawet w wariancie optymistycznym z większości terenu Polski będzie wycofywać się sosna, modrzew, brzoza, jodła i świerk, i to nawet już w latach 2041–2060. Nie znaczy to, że gatunki te znikną z polskich lasów w ciągu najbliższych lat, jednak ich hodowla będzie wiązała się z coraz większymi wyzwaniami wynikającymi z presji czynników abiotycznych (przede wszystkim susza) i biotycznych.

Jednocześnie niektóre gatunki rodzime mają szansę utrzymać lub nawet poszerzyć swój potencjalny zasięg w Polsce. Dotyczy to w wariancie optymistycznym lub umiarkowanym obu gatunków dębu oraz buka, a w wariancie pesymistycznym nawet olszy, jak również szeregu gatunków nietraktowanych obecnie jako lasotwórcze. Spośród analizowanych są to: jawor, grab, lipa szerokolistna, wiąz szypułkowy, wiąz polny i jarząb brekinia. Dodatkowym zagrożeniem związanym ze światowym wzrostem temperatur jest to, że warunki siedliskowe mogą być coraz korzystniejsze dla gatunków obcych, zwłaszcza robinii akacjowej (choć z drugiej strony z obszaru Polski prawdopodobnie będzie się wycofywać dąb czerwony).

Zjawiska te są odczuwane w lasach wielu części Polski już obecnie; w jeszcze większym stopniu stanowią one kontekst decyzji podejmowanych w odniesieniu do polskich lasów, w tym lasów nadleśnictwa na kolejne lata.

Nadleśnictwo Olecko położone jest w Krainie Mazursko-Podlaskiej, w regionie o najsurowszym klimacie nizinnej części Polski – z najdłuższą zimą, najkrótszym okresem wegetacyjnym i największą liczbą dni z pokrywą śnieżną. Analizy serii pomiarowych dla Polski i dla

północno-wschodniej części kraju wskazują na statystycznie istotny wzrost średniej rocznej temperatury powietrza, wydłużanie się okresu wegetacyjnego, wzrost częstości fal upałów oraz rosnącą zmienność opadów w sezonie wegetacyjnym (Górniak 2021). Zmiany te są szczególnie istotne dla tego regionu, ponieważ dotychczasowa przewaga klimatyczna (chłodne lata, wysoka wilgotność) była czynnikiem umożliwiającym utrzymanie w stanie naturalnym drzewostanów z udziałem świerka pospolitego.

Do najistotniejszych, prognozowanych i częściowo już obserwowanych konsekwencji zmian klimatu dla lasów nadleśnictwa należą:

- pogłębiający się deficyt wody w glebie w okresie wegetacyjnym (ujemny klimatyczny bilans wodny), skutkujący obniżeniem przyrostu, osłabieniem drzewostanów i zwiększoną podatnością na szkodniki wtórne;
- wycofywanie się świerka pospolitego – gatunku o dużym znaczeniu lasotwórczym w Krainie Mazursko-Podlaskiej, wrażliwego na suszę i na gradacje kornika drukarza następujące po latach suchych;
- wzrost zagrożenia dla drzewostanów sosnowych i brzoźowych, przy jednoczesnej poprawie warunków dla dębów, buka, graba, lipy i klonu jawora – co uzasadnia stopniową przebudowę składu gatunkowego w kierunku drzewostanów wielogatunkowych;
- częstsze występowanie zjawisk ekstremalnych: wiatrów o charakterze huraganowym, okiści i marznących opadów, gwałtownych opadów nawałnych oraz późnowiosennych przymrozków po wcześnie rozpoczętej wegetacji;
- wydłużenie okresu palności i wzrost zagrożenia pożarowego, mimo zaliczenia nadleśnictwa do niskich kategorii zagrożenia pożarowego;
- szybsza ekspansja gatunków obcych i inwazyjnych oraz obcych organizmów patogenicznych, korzystających z osłabienia drzewostanów rodzimych.

Wobec powyższego, w planowaniu hodowlanym i ochronnym nadleśnictwa priorytetowe znaczenie mają: zwiększanie różnorodności gatunkowej i strukturalnej drzewostanów, wykorzystanie odnowienia naturalnego i lokalnych proveniencji, ochrona i odtwarzanie retencji wodnej w zlewniach leśnych oraz zachowanie i wzmacnianie siedlisk hydrogenicznych jako naturalnych buforów klimatycznych.

VII.2.2. CZYNNIKI ANTROPOGENICZNE

Wpływ działalności człowieka na stan środowiska leśnego można podzielić na dwie grupy czynników. Pierwsza grupa to czynniki wynikające z działalności gospodarczej i będące jej efektem ubocznym:

- zanieczyszczenia wód powierzchniowych, gleb i powietrza;

- presja urbanistyczna, m.in. rozproszenie zabudowy, projektowane i istniejące inwestycje liniowe (drogi), zagrożenia związane z funkcjonowaniem specyficznych obiektów (np. poligony wojskowe) powodujące fragmentację i degradację kompleksów leśnych;
- presja turystyczna, potęgowana m.in. przez nieskanalizowany ruch turystyczny;
- zagrożenia związane z funkcjonowaniem specyficznych obiektów (np. poligony wojskowe, duże zakłady przemysłowe);
- zagrożenia związane ze zmianami klimatu, powodujące m.in. zmiany w zasięgu gatunków drzew.

Czynniki te działają pośrednio na obniżenie kondycji zdrowotnej drzewostanów i zwiększenie ich podatności na uszkodzenia. Drugą grupę stanowią czynniki bezpośrednio zagrażające ekosystemom leśnym, spośród których na gruntach w zarządzie nadleśnictwa zaobserwowano:

- zaśmiecanie lasu wywożonymi przez okolicznych mieszkańców i turystów śmieciami, powstawanie dzikich wysypisk;
- rozjeżdżanie terenów leśnych sprzętem motorowym;
- nadmierna penetracja lasów zwiększająca m.in. zagrożenie zaproszenia ognia w lesie, niszczenie roślin i grzybów objętych ochroną gatunkową, przenoszenie gatunków inwazyjnych;
- nielegalne pozyskiwanie drewna, choinek i stoiszu oraz kłusownictwo.

Charakterystyka oddziaływań antropogenicznych występujących na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Olecko:

- Fragmentacja kompleksów leśnych przez infrastrukturę liniową. Przez zasięg terytorialny nadleśnictwa przebiegają: droga krajowa nr 65 (Ełk – Olecko – Gołdap – przejście graniczne Gołdap/Gusiew) oraz drogi wojewódzkie nr 650 (Węgorzewo – Gołdap), 652 (Suwałki – Kowale Oleckie), 653 (Suwałki – Olecko) i 655 (Suwałki – Olecko – Wydminy). Drogi te przecinają m.in. kompleks Połomskich Lasów oraz lasy w dolinie Romoty, powodując rozczłonkowanie kompleksów, śmiertelność zwierząt w kolizjach oraz ułatwiając wnikanie gatunków obcych wzdłuż poboczy.
- Presja inwestycyjna. W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa i w jego bezpośrednim sąsiedztwie funkcjonują podstrefy Suwalskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej: Olecko (ok. 25,4 ha), Ełk (ok. 127,4 ha) i Gołdap (ok. 57,3 ha). Rozwój terenów inwestycyjnych, sieci elektroenergetycznych i instalacji odnawialnych źródeł energii (farmy fotowoltaiczne i wiatrowe na gruntach rolnych) zwiększa presję na granicę rolno-leśną i drożność korytarzy ekologicznych.
- Presja turystyczna i rekreacyjna. Region należy do najbardziej atrakcyjnych turystycznie w kraju (Pojezierze Ełckie, Wzgórza Szeskie, sąsiedztwo Puszczy Boreckiej i Rominckiej,

jeziora rynnowe: Łaśmiady, Litygajno, Olecko Wielkie, Długie Filipowskie i in.). Skutkuje to rozwojem zabudowy letniskowej w strefach brzegowych jezior, nieskanalizowanym ruchem pieszym, rowerowym i quadowym, wydeptywaniem runa oraz płoszeniem zwierząt w okresie lęgowym.

- Presja rolnicza. W strukturze użytkowania gruntów w zasięgu nadleśnictwa dominują użytki rolne. Skutkuje to spływem powierzchniowym biogenów i środków ochrony roślin do wód powierzchniowych i śródleśnych oczek wodnych, a także izolacją małych kompleksów leśnych w krajobrazie rolniczym. Istotnym dziedzictwem historycznego użytkowania rolniczego są gleby porolne, wymagające ukierunkowanej przebudowy drzewostanów.
- Zaburzenia stosunków wodnych. Historyczne melioracje odwadniające (m.in. intensywnie zmeliorowane torfowiska w kompleksie Boru Kleszczewskiego) trwale obniżyły poziom wód gruntowych w części siedlisk, prowadząc do murszenia gleb organicznych, mineralizacji materii organicznej i degradacji siedlisk hydrogenicznych.
- Zaśmiecanie i dzikie wysypiska. Problem koncentruje się w lasach położonych w sąsiedztwie miejscowości, dróg publicznych i miejsc postoju, a także wokół jezior odwiedzanych przez turystów.

VII.2.3. STREFY ZAGROŻENIA PRZEMYSŁOWEGO

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Olecko obejmuje obszar o charakterze rolniczo-leśnym i turystycznym, pozbawiony przemysłu ciężkiego oraz wielkoskalowych źródeł emisji przemysłowych. W lasach nadleśnictwa nie wyznaczono stref uszkodzeń przemysłowych, a drzewostanów nie zaliczono do lasów uszkodzonych przez przemysł.

Zakłady mogące oddziaływać na środowisko w regionie skupione są w podstrefach Suwalskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej w Olecku, Ełku i Gołdapi oraz w miejskich systemach ciepłowniczych Ełku, Olecka i Gołdapi. Dominują tu zakłady przetwórstwa rolno-spożywczego, drzewnego i meblarskiego, produkcji materiałów budowlanych oraz przetwórstwa tworzyw sztucznych. Oddziaływanie tych zakładów ma charakter lokalny i punktowy, ograniczony do najbliższego otoczenia, i nie generuje mierzalnych uszkodzeń drzewostanów o charakterze imisyjnym. Dominującym źródłem zanieczyszczeń powietrza w regionie nie jest przemysł, lecz emisja z indywidualnych systemów grzewczych w sezonie grzewczym (tzw. niska emisja).

Zagospodarowanie drzewostanów znajdujących się pod istotnie negatywnym wpływem przemysłu polega na przebudowie drzewostanów, wykorzystywaniu gatunków tolerujących negatywne oddziaływanie przemysłu, stosowaniu agrotechnicznych i fitomelioracyjnych metod rekultywacji.

VII.2.4. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Cykliczna ocena jakości powietrza wykonywana jest przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska na podstawie ustawy Prawo ochrony środowiska oraz rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu. Ocenę przeprowadza się w granicach wyznaczonych stref. Obszar Nadleśnictwa Olecko położony jest w zasięgu dwóch stref: strefy warmińsko-mazurskiej (powiaty olecki, ełcki i gołdapski) oraz strefy podlaskiej (powiat suwalski).

Ocena wykonywana jest według dwóch kryteriów. Ze względu na ochronę zdrowia ludzi ocenia się 12 substancji: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla, benzen, ozon, pył zawieszony PM₁₀ i PM_{2,5} oraz oznaczane w pyłe PM₁₀: ołów, arsen, kadm, nikiel i benzo(a)pirenu. Ze względu na ochronę roślin ocenia się 3 substancje: dwutlenek siarki, tlenki azotu i ozon. Podstawą klasyfikacji stref są poziomy dopuszczalne, docelowe, cele długoterminowe i poziomy alarmowe.

Wyniki oceny jakości powietrza za lata 2024–2025

- **Rok 2024 – strefa warmińsko-mazurska:** na całym obszarze województwa warmińsko-mazurskiego dotrzymane zostały poziomy dopuszczalne pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2,5}. Mimo istotnej poprawy jakości powietrza w strefie warmińsko-mazurskiej wystąpiło przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu. We wszystkich strefach województwa przekroczony został poziom celu długoterminowego ozonu określony pod kątem ochrony zdrowia, a w strefie warmińsko-mazurskiej dodatkowo poziom celu długoterminowego ozonu określony pod kątem ochrony roślin (klasa D2) (GIOŚ 2025).
- **Rok 2025 – strefa warmińsko-mazurska:** średnioroczny poziom dopuszczalny PM₁₀ został dotrzymany, natomiast przekroczone zostało drugie kryterium oceny dla PM₁₀ – dopuszczalna częstość przekraczania stężeń 24-godzinnych (35 dni w roku kalendarzowym). Strefa warmińsko-mazurska znalazła się wśród 13 stref w kraju z takim przekroczeniem. Poziom docelowy benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀ nie został w 2025 r. dotrzymany na obszarze 26 stref w kraju (GIOŚ 2026c).
- **Rok 2025 – strefa podlaska:** strefa uzyskała klasę A dla większości ocenianych substancji, w tym dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, benzenu, tlenku węgla oraz pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2,5}. Klasę C (przekroczenie poziomu docelowego) stwierdzono dla benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ (GIOŚ 2026b).

W skali kraju w 2025 r. we wszystkich województwach dotrzymane zostały normy dla siedmiu zanieczyszczeń: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, benzenu oraz oznaczanych w pyłe PM₁₀ kadmu, niklu i ołowiu. Główną przyczyną przekroczeń pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu pozostaje emisja z indywidualnego ogrzewania budynków w sezonie grzewczym (GIOŚ 2026a).

Znaczenie dla ekosystemów leśnych. Zanieczyszczenia pyłowe i benzo(a)piren, których przekroczenia stwierdzono w obu strefach, mają znaczenie przede wszystkim dla zdrowia ludzi i nie powodują bezpośrednich, mierzalnych uszkodzeń drzewostanów. Z punktu widzenia lasu istotne są natomiast dwa zjawiska: (1) przekraczanie poziomu celu długoterminowego ozonu troposferycznego według kryterium ochrony roślin, prowadzące do uszkodzeń aparatu asymilacyjnego i obniżenia produktywności drzewostanów, oraz (2) depozycja związków azotu, powodująca eutrofizację ubogich siedlisk borowych i torfowiskowych oraz zmiany w składzie runa. Poziomy dopuszczalne dwutlenku siarki i tlenków azotu ze względu na ochronę roślin są w obu strefach dotrzymane (GIOŚ 2025).

VII.2.5. STAN CZYSTOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH

W obowiązującej II aktualizacji planów gospodarowania wodami (IIaPGW, cykl 2022–2027) nadleśnictwo leży w trzech obszarach dorzeczy:

- **dorzecze Wisły** – przeważająca część zasięgu; zlewnie Legi (Jegrzni) i Elku odwadniane przez Biebrzę i Narew oraz zlewnia Netty (Rospudy), w regionie wodnym Narwi;
- **dorzecze Pregoly** – północna część (gmina Gołdap), zlewnie Gołdapy i Błędzianki, w regionie wodnym Łyny i Węgorapy;
- **dorzecze Niemna** – niewielka część wschodnia, reprezentowana przez JCWPd nr 22.

W warunkach nadleśnictwa dominują presje obszarowe pochodzenia rolniczego oraz presja zabudowy rekreacyjnej stref brzegowych jezior, a także skutki historycznych melioracji; presja przemysłowa jest marginalna.

Ocenę stanu przypisano poszczególnym JCW na podstawie danych Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, opublikowanych 30 września 2025 r. w Portalu Jakości Wód Powierzchniowych (ocena na podstawie danych monitoringowych z lat 2019–2024, w układzie jednolitych części wód obowiązującym w cyklu planistycznym 2022–2027. Kolumna „ocena stanu” odpowiada ogólnej ocenie stanu wód (dobry albo zły stan wód), będącej wypadkową stanu lub potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego; kolumna „status” rozróżnia części naturalne (NAT) i silnie zmienione (SZCW). Region wodny przypisano zgodnie z podziałem wynikającym z jednolitych części wód podziemnych obejmujących ten sam obszar (region wodny Narwi w obszarze dorzecza Wisły oraz region wodny Łyny i Węgorapy w obszarze dorzecza Pregoly).

Wyniki oceny GIOŚ dla obszaru nadleśnictwa wskazują na zły stan zdecydowanej większości wód powierzchniowych. Wszystkie 19 jednolitych części wód rzecznych sklasyfikowano jako będące w złym stanie wód, co odpowiada obrazowi krajowemu, w którym zły stan wykazuje przeważająca część rzek (alternatywną jest stan dobry). O negatywnej ocenie decyduje najczęściej stan chemiczny poniżej dobrego (przekroczenia środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych, m.in. benzo(a)pirenu i rtęci) oraz co najmniej umiarkowany stan lub potencjał ekologiczny.

Tab. 61. Jednolite części wód powierzchniowych rzecznych w zasięgu nadleśnictwa

Lp.	Kod JCWP	Nazwa JCWP	Region wodny	Zarząd zlewni	Typ JCWP	Status	Ocena stanu JCWP	Cel środowiskowy	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów
1	PLRW20000926223569	Czerwonka	Narwi	Zarząd Zlewni w Augustowie	9	naturalna	zły stan wód	dobry stan wód	zagrożona
2	PLRW200009262247	Blizna	Narwi	Zarząd Zlewni w Augustowie	9	naturalna	zły stan wód	dobry stan wód	zagrożona
3	PLRW20000926261329	Możanka	Narwi	Zarząd Zlewni w Augustowie	9	naturalna	zły stan wód	dobry stan wód	zagrożona
4	PLRW2000092626139	Lęga do jez. Olecko Wielkie	Narwi	Zarząd Zlewni w Augustowie	9	naturalna	zły stan wód	dobry stan wód	zagrożona
5	PLRW20000926261532	Kukowo	Narwi	Zarząd Zlewni w Augustowie	9	naturalna	zły stan wód	dobry stan wód	zagrożona
6	PLRW200009262615349	Wieliczka	Narwi	Zarząd Zlewni w Augustowie	9	naturalna	zły stan wód	dobry stan wód	zagrożona
7	PLRW2000092626169	Czarna Olecka	Narwi	Zarząd Zlewni w Augustowie	9	naturalna	zły stan wód	dobry stan wód	zagrożona
8	PLRW20000926285689	Romoła	Narwi	Zarząd Zlewni w Augustowie	9	naturalna	zły stan wód	dobry stan wód	zagrożona
9	PLRW2000112626199	Lęga od jez. Olecko Małe do jez. Selmęt Wielki	Narwi	Zarząd Zlewni w Augustowie	11	naturalna	zły stan wód	dobry stan wód	zagrożona
10	PLRW200011262879	Elk od jez. Litygajno do jez. Łasmiady	Narwi	Zarząd Zlewni w Augustowie	11	naturalna	zły stan wód	dobry stan wód	zagrożona
11	PLRW2000182622379	Netta do jez. Bolesty	Narwi	Zarząd Zlewni w Augustowie	18	naturalna	zły stan wód	dobry stan wód	zagrożona
12	PLRW20001826261539	Lęga od jez. Olecko Wielkie do jez. Olecko Małe	Narwi	Zarząd Zlewni w Augustowie	18	naturalna	zły stan wód	dobry stan wód	zagrożona
13	PLRW2000182628539	Elk do jez. Litygajno	Narwi	Zarząd Zlewni w Augustowie	18	naturalna	zły stan wód	dobry stan wód	zagrożona
14	PLRW2000182628569	Giżanka	Narwi	Zarząd Zlewni w Augustowie	18	naturalna	zły stan wód	dobry stan wód	zagrożona
15	PLRW2000182628729	Dopływ z jez. Krzywego	Narwi	Zarząd Zlewni w Augustowie	18	naturalna	zły stan wód	dobry stan wód	zagrożona
16	PLRW7000095824319	Goldapa do Czarnej Strugi	Lyny i Węgorapy	Zarząd Zlewni w Giżycku	9	naturalna	zły stan wód	dobry stan wód	zagrożona
17	PLRW7000095824729	Różynka	Lyny i Węgorapy	Zarząd Zlewni w Giżycku	9	naturalna	zły stan wód	dobry stan wód	zagrożona
18	PLRW7000095824769	Gołda	Lyny i Węgorapy	Zarząd Zlewni w Giżycku	9	naturalna	zły stan wód	dobry stan wód	zagrożona
19	PLRW700009582831	Błędzianka do granicy państwa wraz z Czarną Strugą do granicy państwa	Lyny i Węgorapy	Zarząd Zlewni w Giżycku	9	naturalna	zły stan wód	dobry stan wód	zagrożona

* Typy JCWP rzecznych: typ 9 – potok lub strumień nizinny (grupa PN); typ 11 – rzeka nizinna (grupa RN); typ 18 – rzeka w systemie rzeczno-jeziorowym Pojezierzy (grupa RP).

Spośród 25 jednolitych części wód jeziornych dobry stan wód stwierdzono w sześciu – są to jeziora Sedraneckie, Dobskie, Krzywe, Zawadzkie, Przytułskie i Bitkowskie – natomiast pozostałych 19 znajduje się w złym stanie. Jeziora wypadają zatem korzystniej niż rzeki, jednak większość z nich również nie osiąga dobrego stanu, głównie wskutek eutrofizacji zasilanej spływem biogenów z terenów rolniczych oraz presji związanej z zabudową i rekreacją w strefach brzegowych. Pod względem statusu niemal wszystkie JCWP mają charakter naturalny; jedynym wyjątkiem jest silnie zmieniona część wód jeziora Olecko Wielkie.

Tab. 62. Jednolite części wód powierzchniowych jeziornych w zasięgu nadleśnictwa

Lp.	Kod JCWP	Nazwa JCWP	Region wodny	Zarząd zlewni	Typ JCWP	Status	Ocena stanu JCWP	Cel środowiskowy	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów
1	PLW30004	Rospuda Filipowska	Narwi	Zarząd Zlewni w Augustowie	jeziorna	naturalna	zły stan wód	dobry stan wód	zagrożona
2	PLW30008	Zusno (Łanowicze)	Narwi	Zarząd Zlewni w Augustowie	jeziorna	naturalna	zły stan wód	dobry stan wód	zagrożona
3	PLW30009	Garbas	Narwi	Zarząd Zlewni w Augustowie	jeziorna	naturalna	zły stan wód	dobry stan wód	zagrożona
4	PLW30010	Mieruńskie Wielkie	Narwi	Zarząd Zlewni w Augustowie	jeziorna	naturalna	zły stan wód	dobry stan wód	zagrożona
5	PLW30012	Sumowo Bakalarzewskie	Narwi	Zarząd Zlewni w Augustowie	jeziorna	naturalna	zły stan wód	dobry stan wód	zagrożona
6	PLW30019	Jemieliste	Niemna	Zarząd Zlewni w Augustowie	jeziorna	naturalna	zły stan wód	dobry stan wód	zagrożona
7	PLW30043	Sedraneckie	Narwi	Zarząd Zlewni w Augustowie	jeziorna	naturalna	dobry stan wód	dobry stan wód	niezagrożona
8	PLW30045	Olecko Wielkie	Narwi	Zarząd Zlewni w Augustowie	jeziorna	silnie zmieniona (SZCW)	zły stan wód	dobry stan wód	zagrożona
9	PLW30046	Olecko Małe	Narwi	Zarząd Zlewni w Augustowie	jeziorna	naturalna	zły stan wód	dobry stan wód	zagrożona
10	PLW30075	Dobskie	Narwi	Zarząd Zlewni w Augustowie	jeziorna	naturalna	dobry stan wód	dobry stan wód	zagrożona
11	PLW30076	Zajdy	Narwi	Zarząd Zlewni w Augustowie	jeziorna	naturalna	zły stan wód	dobry stan wód	niezagrożona
12	PLW30077	Dudeckie	Narwi	Zarząd Zlewni w Augustowie	jeziorna	naturalna	zły stan wód	dobry stan wód	niezagrożona
13	PLW30079	Kukowino	Narwi	Zarząd Zlewni w Augustowie	jeziorna	naturalna	zły stan wód	dobry stan wód	niezagrożona
14	PLW30080	Dworackie	Narwi	Zarząd Zlewni w Augustowie	jeziorna	naturalna	zły stan wód	dobry stan wód	niezagrożona
15	PLW30081	Świątajno	Narwi	Zarząd Zlewni w Augustowie	jeziorna	naturalna	zły stan wód	dobry stan wód	niezagrożona
16	PLW30088	Muliste	Narwi	Zarząd Zlewni w Augustowie	jeziorna	naturalna	zły stan wód	dobry stan wód	niezagrożona
17	PLW30090	Krzywe	Narwi	Zarząd Zlewni w Augustowie	jeziorna	naturalna	dobry stan wód	dobry stan wód	niezagrożona
18	PLW30091	Zawadzkie	Narwi	Zarząd Zlewni w Augustowie	jeziorna	naturalna	dobry stan wód	dobry stan wód	niezagrożona
19	PLW30110	Przytułskie	Narwi	Zarząd Zlewni w Augustowie	jeziorna	naturalna	dobry stan wód	dobry stan wód	zagrożona
20	PLW30111	Krzywionka	Narwi	Zarząd Zlewni w Augustowie	jeziorna	naturalna	zły stan wód	dobry stan wód	niezagrożona
21	PLW30572	Bitkowskie	Łyny i Węgorapy	Zarząd Zlewni w Giżycku	jeziorna	naturalna	dobry stan wód	dobry stan wód	niezagrożona
22	PLW30583	Białe Filipowskie	Łyny i Węgorapy	Zarząd Zlewni w Giżycku	jeziorna	naturalna	zły stan wód	dobry stan wód	zagrożona
23	PLW30585	Krzywe Filipowskie	Łyny i Węgorapy	Zarząd Zlewni w Giżycku	jeziorna	naturalna	zły stan wód	dobry stan wód	zagrożona
24	PLW30587	Kościelne	Łyny i Węgorapy	Zarząd Zlewni w Giżycku	jeziorna	naturalna	zły stan wód	dobry stan wód	zagrożona
25	PLW30588	Boczne	Łyny i Węgorapy	Zarząd Zlewni w Giżycku	jeziorna	naturalna	zły stan wód	dobry stan wód	zagrożona

W wyraźnym kontraście do wód powierzchniowych, wszystkie trzy jednolite części wód podziemnych (nr 21, 22 i 32) pozostają w dobrym stanie ilościowym i chemicznym oraz są niezagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych, co jest typowe dla regionu o niskiej presji przemysłowej i dobrze izolowanych poziomach wodonośnych.

Tab. 63. Jednolite części wód podziemnych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa

Lp.	Kod JCWPd	Region wodny	Ocena stanu JCWPd		Cel środowiskowy		Zidentyfikowane presje znaczące	Obszary chronione wymienione w zał. IV RDW		Zestaw działań
			ilościowego	chemicznego	stan ilościowy	stan chemiczny		obszary do poboru wody do spożycia	obszary ochrony siedlisk lub gatunków	
1	21 (PLGW700021)	Łyny i Węgorapy	dobry	dobry	utrzymanie dobrego stanu	utrzymanie dobrego stanu	nie zidentyfikowano presji znaczących	zob. karta JCWPd	obszary Natura 2000 i OChK w zasięgu JCWPd	działania z programu wodno-środowiskowego (IIaPGW)
2	22 (PLGW800022)	Niemna	dobry	dobry	utrzymanie dobrego stanu	utrzymanie dobrego stanu	nie zidentyfikowano presji znaczących	zob. karta JCWPd	obszary Natura 2000 i OChK w zasięgu JCWPd	działania z programu wodno-środowiskowego (IIaPGW)
3	32 (PLGW200032)	Narwi	dobry	dobry	utrzymanie dobrego stanu	utrzymanie dobrego stanu	nie zidentyfikowano presji znaczących	zob. karta JCWPd	obszary Natura 2000 i OChK w zasięgu JCWPd	działania z programu wodno-środowiskowego (IIaPGW)

VII.2.6. POZIOM ZANIECZYSZCZENIE GLEB

Na stan jakości gleb wpływają następujące czynniki:

- depozycja zanieczyszczeń z powietrza do gleby, stanowiąca istotne źródło zanieczyszczenia metalami ciężkimi i wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi, zwłaszcza benzo(a)pirenem;
- emisja dwutlenku siarki, tlenków azotu i dwutlenku węgla, docierających do gleb w postaci kwaśnych opadów i powodujących ich zakwaszenie;
- wyłączanie gruntów z produkcji rolnej i leśnej pod trasy komunikacyjne, budownictwo i eksploatację kruszyw;
- stosowanie nawozów mineralnych, w szczególności azotowych i potasowych, powodujących zakwaszenie gleb;
- erozja wodna i uprawowa, szczególnie istotna na urozmaiconej rzeźbie polodowcowej Wzgórz Szeskich i Pojezierza Elckiego;
- odwodnienie i murszenie gleb organicznych w następstwie historycznych melioracji.

Zgodnie z ustawą *Prawo ochrony środowiska* oceny oraz badań i obserwacji stanu gleby i ziemi dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. W ramach podsystemu monitoringu jakości gleby i ziemi realizowane są dwa zadania: (1) ocena jakości gleb użytkowanych rolniczo w ramach programu *Monitoring chemizmu gleb ornych Polski*, prowadzonego przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – PIB w Puławach na zlecenie GIOŚ w 5-letnich cyklach na sieci 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych (próbki VII tury pobrano w 2025 r.), oraz (2) identyfikacja terenów, na których wystąpiło przekroczenie dopuszczalnych zawartości w glebie substancji powodujących ryzyko, prowadzona przez Inspekcję Ochrony Środowiska zgodnie z rozporządzeniem w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi.

Należy podkreślić, że sieć Monitoringu chemizmu gleb ornych Polski obejmuje wyłącznie grunty orne; gleby leśne nie są nią objęte. Charakterystykę gleb leśnych nadleśnictwa, w tym ich odczyn, zasobność i stopień degradacji, zawiera operat siedliskowy oraz elaborat.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Olecko nie występują historyczne, wielkoobszarowe źródła zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi (huty, kopalnie, obiekty unieszkodliwiania odpadów wydobywczych). Regionalne badania monitoringowe gleb prowadzone przez GIOŚ nie wykazywały przekroczeń dopuszczalnych zawartości substancji powodujących ryzyko (metale ciężkie i WWA). Dane z stacji pomiarowej monitoringu gleb – położonej najbliżej granic nadleśnictwa – w Koźuchach Wielkich pod Giżyckiem wskazują, że zawartości metali i metaloidów – cynku, ołowiu, chromu, miedzi, niklu, arsenu, kadmu i rtęci – były wielokrotnie niższe od dopuszczalnych, bez trendu wzrostowego. Suma 13 WWA ($0,234 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1}$) odpowiada glebie niezanieczyszczonej o zawartości podwyższonej (Monitoring chemizmu..., dostęp: 07.08.2026).

Głównymi problemami jakości gleb w regionie pozostają natomiast: naturalnie i antropogenicznie warunkowane zakwaszenie gleb oraz związane z nim znaczne potrzeby wapnowania, niedobory przyswajalnego fosforu i magnezu, a także ubytek materii organicznej w glebach organicznych poddanych odwodnieniu. Wyniki monitoringu z 2025 r. wskazują, że mimo obserwowanej w skali kraju poprawy odczynu udział gleb bardzo kwaśnych i kwaśnych (pH w 1M KCl poniżej 5,5) nadal przekracza 50% punktów pomiarowych, a przeciętna dawka wapna niezbędna do neutralizacji zakwaszenia wynosi 2,23 t CaO na hektar. Województwo podlaskie należy przy tym do województw o najniższym przeciętnym odczynie gleb (pH w 1M KCl poniżej 5,2) oraz o najniższej zasobności w przyswajalny magnez, co potwierdza regionalny charakter obu problemów (Siebielec i in. 2025). Również badania Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej w Olsztynie wskazują, że gleby kwaśne i bardzo kwaśne stanowią 41% użytków rolnych województwa warmińsko-mazurskiego, a około 34% gleb pilnie wymaga wapnowania (Stan zakwaszenia gleb..., dostęp: 07.08.2026). Istotne dla nadleśnictwa jest jednak przestrzenne zróżnicowanie tego zjawiska: powiaty olecki i giżycki należą do najmniej zakwaszonych w województwie (poniżej 20% gleb bardzo kwaśnych i kwaśnych). Zakwaszenie gleb, istotne w skali kraju i województwa, w samym zasięgu nadleśnictwa występuje zatem z mniejszym natężeniem, co wiąże się z zasobnością utworów polodowcowych regionu w węglany. Nie przekłada się to jednak wprost na gleby leśne, których odczyn kształtuje przede wszystkim kwaśna ściółka drzewostanów iglastych i depozycja atmosferyczna, a nie gospodarka rolna.

VII.2.7. PLANOWANE PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABEZPIECZAJĄCE LASY PRZED NEGATYWNYM ODDZIAŁYWANIEM PRZYSZŁYCH INWESTYCJI

Podstawowe działania mające na celu zabezpieczenie środowiska przed negatywnym oddziaływaniem przyszłych inwestycji zawarte są w programach ochrony środowiska gmin,

programie ochrony środowiska i planie gospodarki odpadami województwa oraz w planach zagospodarowania przestrzennego gmin, uwzględniające równocześnie działania na rzecz:

- ograniczania zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, ze szczególnym uwzględnieniem emisji z sektora komunalno-bytowego (niska emisja) oraz emisji komunikacyjnej wzdłuż drogi krajowej nr 65 i dróg wojewódzkich;
- wzmocnienia systemu edukacji ekologicznej społeczeństwa, ukierunkowanej na promocję postaw służących ochronie powietrza, wód i lasów;
- rozwoju i dostosowania instalacji oraz urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce wodno-ściekowej, w tym uszczelnienia gospodarki ściekowej na obszarach zabudowy rozproszonej i letniskowej wokół jezior;
- realizacji racjonalnej gospodarki energetycznej łączącej efektywność energetyczną z nowoczesnymi technologiami oraz rozwoju odnawialnych źródeł energii w sposób nienaruszający drożności korytarzy ekologicznych;
- minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów oraz zwiększania udziału odpadów poddawanych odzyskowi, a także likwidacji dzikich wysypisk na gruntach leśnych;
- zapobiegania zanieczyszczaniu gleb, w szczególności substancjami powodującymi ryzyko zanieczyszczenia wtórnego;
- przeciwdziałania skutkom suszy oraz zwiększania retencji wodnej w zlewniach rolniczych i leśnych;
- zmniejszenia zagrożenia oraz minimalizacji skutków w przypadku wystąpienia poważnej awarii.

Główne kierunki działań w gospodarce leśnej zmierzające do ograniczenia negatywnych skutków przyszłych inwestycji to:

- właściwe prowadzenie prac z zakresu kształtowania stosunków wodnych, w tym realizacja obiektów małej retencji nizinnej;
- zwiększanie różnorodności biologicznej i zróżnicowania genetycznego kształtującego naturalną odporność lasów;
- doskonalenie gatunkowej i funkcjonalnej struktury lasów, w tym przebudowa drzewostanów na gruntach porolnych;
- kształtowanie granicy rolno-leśnej oraz stref ekotonowych wzdłuż dróg i granic kompleksów leśnych;
- zachowanie i wzmacnianie drożności korytarzy ekologicznych, w tym uwzględnianie potrzeb migracji zwierząt na etapie opiniowania inwestycji liniowych;
- właściwe zagospodarowanie łowieckie lasu;
- stosowanie biologicznych metod ochrony lasu i utrzymanie właściwego stanu sanitarnego lasu;

- prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej z zachowaniem zasad ochrony przyrody, zgodnie z Zasadami Hodowli Lasu i Zasadami Ochrony Lasu;
- dostosowanie prac hodowlanych do warunków mikrosiedliskowych;
- kanalizowanie ruchu turystycznego poprzez rozwój infrastruktury turystycznej w miejscach o najmniejszej wrażliwości przyrodniczej.

VIII. PLAN DZIAŁAŃ – ZESTAWIENIE PRAC OBJĘTYCH PROGRAMEM OCHRONY PRZYRODY

VIII.1. ZASADY POSTĘPOWANIA W OBIEKTACH STANOWIĄCYCH FORMY OCHRONY PRZYRODY ORAZ ICH BEZPOŚREDNIM SĄSIEDZTWIE

Działania ochronne obligatoryjne i fakultatywne zapisane w dokumentach planistycznych (plany ochrony, plany zadań ochronnych, miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego) oraz wskazania ochronne ograniczające możliwe negatywne oddziaływanie (działania mitygujące, minimalizujące) gospodarki leśnej na elementy środowiska przyrodniczego i kulturowego, w szczególności na stanowiska rzadkich i chronionych gatunków, siedliska przyrodnicze, cenne ekosystemy, krajobraz, zabytki i inne obiekty kultury materialnej zostały zestawione w **tabeli XX Wykaz działań i wskazań ochronnych do programu ochrony przyrody** załączonej do opracowania. W przypadku występowania projektowanych form ochrony przyrody planowanie urzędzeniowe zostało uzgodnione z właściwymi instytucjami.

Poniżej przedstawiono ogólne zasady gospodarowania zasobami przyrodniczymi na obszarze nadleśnictwa, wynikające z obowiązujących Zasad Hodowli Lasu (2024), Istrukcji Ochrony Lasu (2024), zaleceń dobrej praktyki leśnej (2023), wytycznych dotyczących gospodarki bliższej naturze (2023), przykładów najlepszych praktyk, krajowych strategii i programów ochrony, wytycznych dotyczących gospodarowania w lasach ochronnych oraz o zwiększonej funkcji społecznej.

VIII.2. POSTĘPOWANIE W EKOSYSTEMACH WODNO- MOKRADŁOWYCH ORAZ ICH BEZPOŚREDNIM SĄSIEDZTWIE

Siedliska hydrogeniczne to siedliska, o których istnieniu i funkcjonowaniu decyduje woda. Zalicza się do nich siedliska związane z zalewanymi dnami dolin rzecznych, tarasów nadzalewowych, bezodpływowych obszarów bagiennych oraz mniejszych i większych zbiorników wodnych i cieków. Siedliska te odgrywają znaczącą rolę w krajobrazie i stanowią często miejsca występowania szczególnie cennych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt. Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Olecko siedliska te reprezentują powierzchnie sklasyfikowane jako bory bagienne (Bb), bory mieszane bagienne (BMb), lasy mieszane bagienne (LMb), olsy (Ol), olsy jesionowe (OlJ) oraz lasy łąkowe (Lł).

Z racji swojego szczególnego bogactwa przyrodniczego oraz dużych zasobów wodnych siedliska te powinny być szczególnie chronione. W związku z tym w miejscach ich występowanie wskazane jest:

- utrzymanie nie pogorszonych stosunków wodnych i zachowanie siedlisk hydrogenicznych;
- odtwarzanie właściwych siedlisk stosunków wodnych w miejscach, gdzie zostały one zaburzone przez wcześniej prowadzone melioracje;
- nieprowadzenie prac konserwacyjnych na rowach (np. pogłębianie, udroźnianie), powyżej których zlokalizowane są hydrogeniczne siedliska przyrodnicze;
- pozostawianie zbiorników wodnych w stanie naturalnym, wraz z otaczającym pasem mokradeł i strefą brzegową;
- pozostawianie w naturalnym stanie strefy brzegowej cieków wodnych, wraz z naturalnym buforem, obejmującym najczęściej związane z ciekami siedliska;
- pozostawianie w naturalnym stanie samoczynnych wypływów wód;
- nieprowadzenie gatunków obcych ekologicznie i geograficznie hydrogenicznym siedliskom leśnym oraz ich stopniowe usuwanie na etapie zaplanowanych prac gospodarczych;
- w przypadku prowadzenia zabiegów pielęgnacyjnych oraz odnowienia drzewostanu w leśnych siedliskach zależnych od wód skład gatunkowy kształtować zgodnie z odpowiednim dla typu siedliska przyrodniczego składem gatunkowym (gatunki charakterystyczne) poprzez stopniowe ograniczenie udziału gatunków niezgodnych z siedliskiem przyrodniczym (głównie świerka, sosny, modrzewia), z uwzględnieniem zachodzących procesów wielkoskalowych (zamieranie jesionu, choroby wiązów);
- zwiększenie lub utrzymanie na powierzchniach leśnych odpowiednich ilości martwego drewna stojącego i leżącego poprzez pozostawianie drzew martwych i umierających, wywrotów, złomów, drzew dziuplastych i drzew z widocznymi wypróchnieniami, rozproszonych pozostałości po zrębach;
- niedopuszczalne jest składowanie odpadów po zrębach (czubów, gałęzi) w obrębie lub w strefie buforowej oligotroficznych ekosystemów wodno-błotnych; jest to natomiast możliwe w pobliżu zbiorników wodnych o charakterze eutroficznym;
- nie należy projektować do zalesienia lub odnowienia śródleśnych bagienek, torfowisk itp. niezależnie od ich opisu w ewidencji gruntów i budynków.

VIII.3. KSZTAŁTOWANIE STOSUNKÓW WODNYCH

Podstawą w kształtowaniu odpowiednich stosunków wodnych jest właściwa ochrona siedlisk leśnych, głównie siedlisk wilgotnych i łąkowych. Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Olecko siedliska bagienne i łąkowe zajmują łącznie powierzchnię 3 340,74 ha, co stanowi 18,2% powierzchni leśnej nadleśnictwa. Siedliska wilgotne (BMw, LMw, Lw)) zajmują 401,32 ha, co stanowi 2,2% powierzchni leśnej nadleśnictwa. Pełnią one w przyrodzie swoistą rolę magazynu, który przyjmuje wodę, magazynuje ją, a na końcu uwalnia poprzez transpirację i wysięki. Jedną z podstawowych metod pozwalających właściwie regulować zasobami wodnymi jest mała retencja wodna (na gruntach

w zarządzie nadleśnictwa została opisana w podrozdziale warunki hydrologiczne). Stanowi ona istotną część racjonalnej gospodarki człowieka. Oznacza wszelkie działania ukierunkowane na zatrzymywanie lub spowalnianie spływu wód w obrębie małych zlewni, które będzie skutkowało zwiększeniem lokalnych zasobów wodnych, przy jednoczesnym zachowaniu i wspieraniu roju krajobrazu naturalnego. Dlatego w ramach zwiększania możliwości retencyjnych zlewni wskazane są następujące działania (zgodnie z obowiązującymi Zasadami Hodowli Lasu oraz Instrukcją Ochrony Lasu):

- zachowanie trwałości lasu poprzez utrzymanie złożonej gatunkowo i strukturalnie szaty roślinnej oraz przebudowę drzewostanów zmierzającą do dostosowania ich składu gatunkowego do zgodnego z siedliskiem;
- wprowadzanie gatunków fitomelioracyjnych w drzewostanach o zubożałym składzie gatunkowym;
- utrzymanie nieleśnego charakteru terenów o historycznym podmokłym charakterze;
- zwiększanie lesistości, z uwzględnieniem zasięgu zlewni rzecznych i zbiorników wód powierzchniowych, brzegów rzek, obszarów zasilania zbiorników wód podziemnych, terenów zagrożonych erozją wodną i wietrzną;
- ochrona i utrzymanie w stanie zbliżonym do naturalnego obiektów małej retencji, tj. śródleśnych torfowisk, mokradeł, zbiorników wodnych, cieków, bagien, trzęsawisk, mszarów, źródlisk, młak, itp.;
- ochrona zasobów leżących martwych drzew w zaawansowanym stadium rozkładu, które w wyniku nasiąkania stanowią zasób wody podczas suszy utrzymujący warunki wilgotnościowe w okresach jej niedoboru;
- stopniowy wzrost wolumenu martwych drzew leżących, pozostawianie wykrotów i wywałów, jako struktur wspomagających retencyjne funkcje ekosystemu leśnego;
- tworzenie stref buforowych – o średnicy do 25 m wokół źródeł z wykorzystaniem wszystkich gatunków drzew właściwych dla warunków siedliskowych oraz krzewów nektarodajnych dla owadów zapylających;
- opracowywanie i realizowanie planów gospodarowania wodą ukierunkowanych przede wszystkim na ograniczanie odpływu wód z kompleksów leśnych, siedlisk wilgotnych i bagiennych, gromadzenie wód opadowych oraz retencjonowanie wody – głównie w glebie, na siedliskach bagiennych oraz w naturalnych zbiornikach wodnych, z uwzględnieniem potrzeb organizmów leśnych, z wykorzystaniem naturalnych i sztucznych sposobów regulacji stosunków wodnych;
- likwidacja, konserwacja, modernizacja, remont, budowa lub zaniechanie utrzymania infrastruktury wodnej liniowej i punktowej w celu ograniczania odpływu wód z kompleksów leśnych oraz retencjonowania wody, głównie w glebie, na siedliskach bagiennych i łęgowych oraz w naturalnych zbiornikach wodnych;

- poprawa funkcjonalności, odtwarzanie lub budowa nowych urządzeń melioracyjnych służących utrzymaniu optymalnego poziomu wody lub spowolnieniu jej spływu (np. zastawek, progów, przelewów umożliwiających regulowanie stanu wilgotności siedlisk);
- budowa obiektów małej retencji, z zaleceniem unikania lokalizowania zbiorników w obrębie torfowisk, w pobliżu potencjalnych źródeł zanieczyszczeń wód oraz preferowania budowy kilku mniejszych zbiorników o różnej głębokości i urozmaiconej linii brzegowej zamiast budowy jednego dużego zbiornika;
- stosowanie rozwiązań projektowych pozwalających na kolonizację zbiorników przez organizmy wodne i wodno-lądowe, np. przez: formowanie brzegów umożliwiających swobodne dojście do brzegu i wyjście z wody, tworzenie struktury dna umożliwiającej zakorzenienie się roślinności szuwarowej oraz kształtowanie strefy ekotonu pomiędzy środowiskiem wodnym a lądowym;
- monitoring występowania populacji oraz ochrona tam wybudowanych przez bobra europejskiego *Castor fiber*, powodujących renaturyzację dolin lub koryt cieków naturalnych, ograniczanie odpływu wód i zwiększanie uwilgotnienia otaczających gruntów, z zastrzeżeniem, że ich funkcjonowanie nie powinno stwarzać zagrożenia dla życia, zdrowia i mienia;
- ograniczanie prac związanych z pozyskaniem drewna, w szczególności drewna martwych drzew, na siedliskach bagiennych lub rezygnację z tych prac przy uwzględnieniu uwarunkowań gospodarczych, społecznych i kulturowych;
- niestosowanie cięć zupełnych w obrębie siedlisk bagiennych oraz w strefie buforowej o szerokości 1 wysokości drzewostanu wokół wydzieli taksacyjnych ze zdiagnozowanym siedliskiem bagiennym;
- niestosowanie cięć zupełnych oraz rębni gniazdowych w pasie o szerokości 25 m od linii brzegowej naturalnych cieków i naturalnych zbiorników wodnych; przed przystąpieniem do planowanego cięcia rębego należy zinwentaryzować mikrosiedlisko hydrogeniczne, a planowane cięcia rębne należy projektować w odległości co najmniej 25 m od linii brzegowej cieków wodnych z pozostawieniem w pobliżu cieków wodnych drzew do naturalnego rozpadu w celu zwiększania ilości drzew dziuplastych i zasobów martwego drewna; w planowanych trzebieżach należy dążyć do kształtowania strefy buforowej złożonej z drzew docelowych dla mikrosiedliska; w przypadku mikrosiedlisk na powierzchniach zrębowych należy pozostawić osłonę z najbliższych drzew;
- ograniczanie projektowania szlaków operacyjnych w odległości minimum 10 m od linii brzegowej naturalnych cieków i naturalnych zbiorników wodnych;
- niewykorzystywanie do zrywki drewna koryt cieków naturalnych, z zastrzeżeniem, że zrywka w poprzek koryt jest dopuszczalna, ale tylko w miejscach do tego przystosowanych;

- pozostawianie w pasie o szerokości 10 m od linii brzegu naturalnych cieków i naturalnych zbiorników wodnych zwalonych pni drzew, podszytu oraz dużych kamieni w celu ułatwienia zwierzętom migracji oraz dostępu do wody;
- na siedliskach wilgotnych, bagiennych i łągowych przygotowanie gleby należy wykonywać w sposób nie naruszający mikroreliefu powierzchni, nie stosować silnie zniekształcających glebę metod przygotowania takich jak rabaty, rabatowałki czy kopce; zaleca się punktowe przygotowanie gleby lub wykorzystanie odnowień naturalnych;
- w strefie buforowej wokół siedlisk wodnych i torfowisk o charakterze oligotroficznym nie należy wykonywać przygotowania gleby w postaci rabat, rabatowałków, bruzd i pasów, aby zapobiec spływom powierzchniowym.

Działania związane z magazynowaniem wody w ekosystemach leśnych i nieleśnych nie mogą co do zasady zagrażać stabilności drzewostanów występujących wokół tych ekosystemów. Powyższe zalecenie nie dotyczy przypadków, w których ma miejsce sukcesja roślinności leśnej w obrębie cennych ekosystemów nieleśnych, zwłaszcza torfowisk. Wówczas poprawa stopnia uwilgotnienia, która doprowadzić może do wypadnięcia drzew wkraczających na torfowisko jest pożądana i korzystna (powstrzymanie procesu sukcesji). Wszelkie działania związane z magazynowaniem wody należy prowadzić w oparciu o szczegółową inwentaryzację zbiorowisk roślinnych, również ekosystemów nieleśnych oraz opierać się na wiedzy naukowej. Nie zawsze zalanie powierzchni wodą jest korzystne, ponieważ może ono doprowadzić do zniszczenia cennych układów np. torfowiskowych. Poza przypadkami popartymi ekspertyzą i badaniami działania związane z magazynowaniem wody nie powinny sprowadzać się do tworzenia rozległych, otwartych zbiorników wodnych. Priorytet powinny mieć działania o charakterze rozproszonym, podejście ekosystemowe oraz zlewniowe. Szczególną uwagę należy poświęcić budowie progów lub bystrzy, odtwarzaniu właściwych warunków wodnych torfowisk, kształtowaniu niewielkich oczek wodnych, odtwarzaniu naturalnego przebiegu koryt cieków (meandryzacja), utrzymaniu obszarów o charakterze polderów, okresowo odbierających nadmiar wód.

VIII.4. DZIAŁANIA MAJĄCE NA CELU POPRAWĘ STANU ZBIOROWISK LEŚNYCH

Dla zminimalizowania szkód w środowisku przyrodniczym oraz poprawy stanu zbiorowisk leśnych podczas wykonywania prac gospodarczych należy praktykować i wprowadzać możliwie najmniej uciążliwe technologie. W tym celu wskazane jest:

- stosowanie przyjaznych dla środowiska technologii przy pozyskiwaniu, zrywce i transporcie drewna;
- minimalizacja uszkodzeń gleby i korzeni oraz nadziemnych części drzew w trakcie wykonywania tych czynności;

- wykorzystywanie stałych szlaków operacyjno-zrywkowych w celu ograniczenia zasięgu szkód powodowanych w czasie pozyskiwania drewna;
- stosowanie w trakcie prac leśnych olejów biodegradowalnych;
- ochrona gleb organicznych i mineralno-organicznych poprzez dobór takich sposobów rodzajów i form rębni i przygotowania gleby, który nie zniszczy ich charakterystycznego profilu;
- drzewostany powinny być użytkowane rębnie w optymalnym wieku uwzględniającym gatunek drzewa i kulminację jego przyrostu miąższościowego w określonych warunkach siedliskowych;
- w miejscach lokalizacji stanowisk rzadkich gatunków roślin objętych ochroną prawną, wykonywanie prac związanych z pozyskaniem drewna po zakończeniu rozwoju tych gatunków na danej powierzchni leśnej, wyłączenie oznaczonych stanowisk z prac leśnych;
- ograniczanie prac gospodarczych w drzewostanach liściastych w sezonie lęgowym, przestrzeganie zaleceń dotyczących prowadzenia wizji terenowej przed rozpoczęciem prac i ochrony zasiedlonych gniazd, stanowisk chronionych gatunków zwierząt oraz drzew dziuplastych;
- zachowanie w stanie zbliżonym do naturalnego śródleśnych zbiorników i naturalnych cieków wodnych;
- zachowanie w stanie nienaruszonym śródleśnych terenów otwartych i nieużytków jak np. bagna, trzęsawiska, mszary, torfowiska oraz łąki, murawy, wrzosowiska wraz z ich florą i fauną w celu ochrony pełnej różnorodności przyrodniczej;
- w drzewostanach zdrowych, niezagrożonych przez szkodliwe owady leśne i grzyby patogeniczne, należy pozostawiać w lesie drobne gałęzie i posusz jałowy;
- należy dążyć do osiągnięcia średniego poziomu minimum 3 martwych drzew w przeliczeniu na 1 ha powierzchni leśnej, pozostawiając w miarę możliwości martwe drzewa o największym potencjale biocenotycznym;
- inicjowanie naturalnego odnowienia lasu wszędzie tam, gdzie jest to możliwe i uzasadnione, wykorzystywanie istniejących odnowień naturalnych;
- preferowanie gatunków i osobników drzew mających zdolności adaptacyjne do zmieniających się warunków środowiska i klimatu;
- nadawanie określonemu typowi drzewostanu charakteru dynamicznego – zmiennego w czasie, z uwzględnieniem cech biologicznych i wymagań ekologicznych poszczególnych gatunków drzew;
- wspieranie procesów naturalnych, które sprzyjają zwiększaniu różnorodności biologicznej w lasach;
- ukierunkowywanie cięć pielęgnacyjnych drzewostanów na stabilność, żywotność i trwałość lasów oraz na poprawę jakości produkcji

- przebudowa drzewostanów niestabilnych, odznaczających się wysokim poziomem ryzyka powstania różnego rodzaju szkód i wykazujących niezgodność składu gatunkowego z siedliskiem;
- zapewnienie ciągłości wszystkich faz rozwoju drzew i drzewostanów oraz pozostawianie drzew martwych w różnych fazach rozkładu.

VIII.5. OCHRONA GLEB LEŚNYCH

Stan gleby ma kluczowe znaczenie dla kondycji lasu i jego roli w propagowaniu bioróżnorodności oraz łagodzeniu zmian klimatu. Gleby należą do wyczerpywalnych i trudnych do odtwarzania zasobów przyrody. Zapewniają one właściwy obieg składników odżywczych w obrębie ekosystemu, retencjonują wodę i składniki mineralne, mają zdolność samoregulacji, a także neutralizacji bądź łagodzenia ujemnych wpływów zewnętrznych (Prusinkiewicz i in. 1983). Ochrona gleb leśnych ma na celu zapobieganie ich degradacji, w tym przeciwdziałanie naturalnemu lub sztucznemu obniżaniu ich żyzności i produktywności wskutek pogarszania się ważnych dla życia lasu fizycznych, chemicznych i mikrobiologicznych właściwości gleb. Zmiany stanu biologicznego i zasobności gleb mogą być powodowane m.in. przez nieodpowiednie prowadzenie cięć, hodowlę drzewostanów jednogatunkowych o składzie niedostosowanym do siedliska, immisje przemysłowe, pożary, niekorzystne zmiany stosunków wodnych, erozję, a także niekontrolowany ruch turystyczny, w tym wydeptywanie i zaśmiecanie (Prusinkiewicz 1975). Ważnym aspektem jest również problem mechanicznych uszkodzeń gleby związanych z oddziaływaniem maszyn leśnych. Przejazdy maszyn oraz transport surowca drzewnego powodują naruszenia wierzchniej warstwy gleby leśnej. Powstają koleiny, zmienia się struktura gleby i jej własności, a szczególnie zwięzłość (Sadowski i in. 2016). Również wybór metody przygotowania gleby pod odnowienie i jej późniejsza pielęgnacja wpływa na morfologię i właściwości gleby (Sewerniak i in. 2014). Zagospodarowanie pozostałości zrębowych ma także wpływ na obieg składników pokarmowych (Gornowicz i in. 2021). W celu ochrony gleb w trakcie prowadzenia gospodarki leśnej wskazane jest:

- dążenie do wykorzystywania jak najmniej inwazyjnych sposobów przygotowania gleby, a w sprzyjających warunkach odnawianie lasu bez przygotowania gleby;
- w przypadku przewidywanych trudności z odnowieniem wynikającym z dużego zabagnienia na glebach organicznych i nadmiernie uwilgotnionych, zrezygnować z użytkowania rębego, a w przypadku zabagnienia powierzchni już uprzątniętej – zaniechać przygotowania gleby i odnowienia lasu sadzeniem, pozostawiając ją do naturalnej sukcesji lub odnowienia odroślowego;
- ograniczyć użytkowanie rębne, a w szczególności cięcia zupełne na powierzchniach o znacznym spadku; preferować odnowienie naturalne; ewentualne przygotowanie gleby nie może stwarzać zagrożeń spływu liniowego i erozji wodnej;

- wyznaczanie stałych szlaków zrywkowych;
- preferowanie pozyskania metodą drewna krótkiego ze zrywką nasiębierną, przy czym należy wybierać maszyny lekkie i o szerokim śladzie;
- pozostawianie resztek zrębowych (wierzchołki, gałęzie, igliwie, cienkie drzewka usunięte w zabiegach pielęgnacyjnych) na powierzchniach zrębowych;
- dostosowanie składów gatunkowych drzewostanów do typu siedliskowego lasu, popieranie cennych domieszek poprawiających strukturę i kwasowość gleby;
- ochrona i odtwarzanie właściwych siedlisku stosunków wodnych;
- monitorowanie i kanalizowanie ruchu turystyczno-rekreacyjnego na terenach leśnych.

VIII.6. OCHRONA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ

Ochrona różnorodności biologicznej w lasach realizowana jest na podstawie obowiązujących w Lasach Państwowych zarządzeń i instrukcji. Z uwagi na dynamiczne zmiany zachodzące w ekosystemach leśnych, związane przede wszystkim ze zmianą klimatu i częstym występowaniem anomalii pogodowych i zjawisk ekstremalnych, w planowaniu hodowlano-urządzeniowym należy odchodzić od schematyzmu i starać się postępować w ślad za naturalnymi procesami zachodzącymi w ekosystemach leśnych, w szczególności dostosować się do następujących zaleceń:

- w celu zachowania bogactwa i różnorodności krajobrazowej należy unikać zalesiania śródleśnych pastwisk, bagien, łąk, nieużytków i innych podobnych im powierzchni; jednakże w przypadku pojawienia się zaawansowanej sukcesji, na obszarach bez zidentyfikowanych osobliwości przyrodniczych, dopuszcza się wyłączenie ich i uznanie ich za powierzchnie leśne;
- utrzymywanie śródleśnych łąk i bagien, powstrzymywanie sukcesji roślinności drzewiastej, a w razie potrzeby zapewnienie ich ekstensywnego użytkowania;
- kształtowanie granic powierzchni zrębowych (w tym także gniazd) w sposób nieschematyczny, aby maksymalnie ograniczyć występowanie prostych linii w krajobrazie leśnym;
- ograniczenie stosowania grodzień upraw do sytuacji niezbędnych;
- kształtowanie stref ekotonowych, naturalnych okrajków, stref buforowych w sposób jak najbardziej zbliżony do naturalnego krajobrazu;
- do budowy urządzeń leśnych (np. drogi, przepusty, zbiorniki wodne itp.) stosować tam, gdzie to możliwe materiały naturalne;
- w celu zachowania różnorodności ekosystemowej należy jak najszerzej wykorzystywać zmienność w ramach mikrosiedlisk i ochronę środowisk marginalnych takich jak niewielkie bagna niestanowiące wydzielienia lub występujące punktowo cenne siedliska przyrodnicze;

- co do zasady należy zrezygnować z uproduktywnienia ubogich siedlisk leśnych poprzez wprowadzanie podsadzeń i podszytów, w szczególności gatunków obcych geograficznie;
- co do zasady należy preferować naturalną wymianę generacyjną drzewostanu (odnowienie naturalne) wszędzie tam, gdzie drzewostan macierzysty jest co najmniej dobry jakościowo, rodzimego pochodzenia, a jego skład gatunkowy umożliwia odnowienie się gatunków typowych dla potencjalnego zbiorowiska leśnego;
- decyzję o przyjęciu dla danego wydzielienia typu drzewostanu oraz sposobu zagospodarowania należy zindywidualizować biorąc pod uwagę szereg czynników takich jak: aktualny skład gatunkowy, stan zbiorowiska i siedliska, zgodność składu drzewostanu ze składem charakterystycznym dla zbiorowiska potencjalnego, uwarunkowania topograficzne, zróżnicowanie wewnętrzne siedlisk, zbiorowisk i drzewostanów w obrębie wydzielienia;
- uwzględniając zróżnicowanie geograficzne ekosystemów leśnych projektować właściwe dla danej jednostki siedliskowej (typ siedliskowy lasu, potencjalne zbiorowisko leśne i typ siedliska przyrodniczego) typy drzewostanów i składy gatunkowe upraw niepowodujące ich zniekształcenia, dotyczy to w szczególności drzewostanów przewidzianych w najbliższym okresie do użytkowania rębego;
- dla zachowania różnorodności ekologicznej w procesie odnowienia cenne fragmenty drzewostanów (np. młodsze i stabilne kępy drzew gatunków głównych, domieszkowych i biocenotycznych, przestoje pełniące funkcję nasienników, drzewa dziuplaste i pomnikowe) powinny pozostać jako pożądane elementy strukturalne i funkcjonalne nowego drzewostanu;
- istotna jest ochrona drzew mikrosiedliskowych (ekologicznych, biocenotycznych), oznaczających: żywe i martwe drzewa, miejscowo spróchniałe (ze zgnilizną) oraz drzewa z owocnikami grzybów (hubami), w tym m.in. drzewa z widocznymi, otwartymi ranami pnia, dziupłami wypełnionymi próchnem, z uszkodzeniami od pioruna, złamane, z koroną częściowo (powyżej 1/3) obumarłą; drzewa z dziupłami zasiedlonymi przez ptaki lub inne gatunki zwierząt, z dziupłami i próchnowiskami powstałymi w miejscach zranień po obumarłych gałęziach; drzewa o nietypowym pokroju, w tym pozbawione korony na skutek złamania; drzewa z nietypowymi formami morfologicznymi np. szyszek, kory, gałęzi; drzewa rodzimych gatunków biocenotycznych: naturalnie występujące lub wprowadzone, poprawiające bazę żerową zwierzyny, nektarodajne, owocodajne, urozmaicające krajobraz; drzewa z gniazdami ptaków, o średnicy gniazd powyżej 25 cm; przestoje: drzewa i grupy drzew pozostawione na następną kolej rębę lub do ich naturalnej śmierci i rozkładu; drzewa będące siedliskiem chronionych gatunków grzybów, roślin i zwierząt; drzewa wyraźnie wyróżniające się wiekiem lub rozmiarami w stosunku do innych drzew na tym terenie; drzewa stanowiące pamiątkę kultury leśnej, np. osobniki gatunków egzotycznych (wyróżniające się wiekiem lub wymiarami), wszystkie powierzchnie doświadczalne założone przed 1945 r. (bez

względem na gatunek); drzewa tworzące założenia przestrzenne, np. aleje, szpalery (także starych odmian drzew owocowych);

- dla zachowania różnorodności gatunkowej należy zwracać uwagę na dostosowanie się do zalecanych składów odnowieniowych przy zakładaniu upraw;
- stworzenie warunków rozwoju dla wszystkich warstw ekosystemu leśnego, różnicując skład gatunkowy lasu i tworząc piętra drzewostanowe (wyjątek stanowią tu specyficzne ekosystemy takie jak np. bory chrobotkowe lub świetliste dąbrowy);
- powinno się dążyć do pełnego wykorzystania zróżnicowania mikrosiedliskowego w drzewostanach w celu urozmaicenia składów gatunkowych drzewostanów poprzez zachowanie w drzewostanie wszelkich domieszek rodzimych gatunków, zarówno drzew jak i krzewów, zgodnych z typem siedliskowym lasu, zbiorowiskiem leśnym oraz warunkami geograficzno-klimatycznymi, które pojawiają się naturalnie w drzewostanie;
- należy pozostawiać w drzewostanach przewidzianych do użytkowania gatunki rzadkich drzew oraz krzewów, a także gatunki o dużym znaczeniu biocenotycznym (trześnia, jabłoń dzika, grusza dzika, głogi, tarnina, dzika róża itp.), co oprócz utrzymania różnorodności drzewostanu wpłynie korzystnie na warunki bytowania wielu innych organizmów np. ptaków;
- należy zapewnić stały (do 10%) udział w drzewostanach gatunków wczesnosukcesyjnych takich jak brzozy, topole, wierzy itp.;
- dla zachowania różnorodności genowej należy dążyć, by pozyskiwany materiał siewny pochodził z jak największej liczby osobników oraz z udokumentowanych miejsc bazy nasiennej nadleśnictwa;
- wykorzystanie w jak największym stopniu pojawiającego się odnowienia naturalnego gatunków rodzimego pochodzenia;
- podczas zabiegów pielęgnacyjnych w pierwszej kolejności należy usuwać gatunki inwazyjne i obce geograficznie (neofity);
- eliminację gatunków obcych (głównie czeremchy amerykańskiej) lub ekspansywnych gatunków rodzimych (jeżyny) na siedliskach grądów można realizować poprzez wprowadzanie podsadzeń grabu i lipy.

VIII.7. OCHRONA I KSZTAŁTOWANIE STREF EKOTONOWYCH, BUFOROWYCH I KRAJOBRAZOWYCH

Strefy ekotonowe, buforowe i krajobrazowe wyznacza się i kształtuje na etapie realizowania zabiegów gospodarczych, głównie rębnych i odnowieniowych, zgodnie z *Zasadami hodowli lasu*.

Strefa ekotonowa to strefa przejściowa występująca na styku dwóch biocenoz naturalnych. Szczególnie korzystne są szerokie ekotony będące miejscem bytowania gatunków charakterystycznych dla obu sąsiadujących biocenoz oraz tzw. gatunków stykowych. Ekoton pełni

szczególne funkcje ekologiczne. Jako strefa przejściowa stanowi naturalną barierę chroniącą środowisko leśne przed negatywnym oddziaływaniem czynników atmosferycznych i antropogenicznych od strony ekosystemów otwartych, rolniczych. Zwiększają one naturalną odporność, różnorodność biologiczną i stabilność ekosystemu leśnego. Ochronę tej strefy, jak również formowanie jej w miejscach, gdzie będzie ona pełnić pożądaną rolę, wymuszają zasady zrównoważonej gospodarki leśnej. Zgodnie z nimi na obrzeżach lasów zaleca się tworzenie pasa ochronnego o szerokości 30 m i urozmaiconej strukturze przestrzennej oraz gatunkowej. Strefy te projektuje się w ekosystemach leśnych graniczących z dużymi otwartymi terenami rolniczymi, autostradami i drogami ekspresowymi oraz liniami kolejowymi przebiegającymi przez lasy. Skład gatunkowy tworzonych stref musi być dostosowany do warunków siedliskowych, należy wykorzystywać gatunki drzew i krzewów występujące naturalnie w podszycie, podroście, ewentualnie drugim piętrze drzewostanu. Zalecane jest popieranie rozrostu bujnej warstwy krzewów.

Przy głównych drogach (krajowych i wojewódzkich) oraz kolejowych szlakach komunikacyjnych zaleca się kształtowanie stref przejściowych (brzeg drzewostanu, okrajek) w ramach prowadzonych cięć pielęgnacyjnych i odnowieniowych (w tym także rębniami zupełnymi). Strefy przejściowe tworzy się z istniejącego drzewostanu lub zakłada od podstaw, wykorzystując naturalnie występującą w tym miejscu roślinność drzewiastą (niskie drzewa, krzewy). W strefach tych usuwa się drzewa mogące ze względu na pokrój, zdrowotność lub wiek stwarzać zagrożenie dla uczestników ruchu. W przypadku pozostałych szlaków komunikacyjnych decyzje o tworzeniu stref przejściowych podejmuje nadleśniczy. Należy tu również uwzględnić zapisy Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w *sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów* (Dz.U. 2023 poz. 822) § 39. 1. Stanowiący, iż w odległości mniejszej niż 30 m od skraju toru kolejowego lub drogi publicznej, z wyjątkiem drogi o nawierzchni nieutwardzonej, pozostawianie w szczególności gałęzi, chrustu, nieokrzesanych ściętych drzew i odpadów poeksploatacyjnych jest zabronione.

Przy planowaniu, zakładaniu i pielęgnowaniu ekotonów wskazane jest, aby (zgodnie z obowiązującymi *Zasadami Hodowli Lasu*):

- tworzenie ekotonów rozpocząć na etapie prac odnowieniowych lub zalesieniowych;
- w maksymalnym stopniu wykorzystywać istniejące odnowienia naturalne i sukcesję;
- wskazane jest popieranie rozrostu bujnej warstwy krzewów;
- należy wykorzystywać gatunki drzew i krzewów rodzimego pochodzenia, dostosowane do lokalnych warunków siedliskowych;
- stosowanie luźniejszej więźby sadzenia oraz zmieszania grupowego (kilka sadzonek jednego gatunku w jednej grupie);
- wykonywanie odpowiednich cięć pielęgnacyjnych prowadzących do formowania się silnie ukorzenionych i ugałęzionych drzew;

- na obrzeżach drzewostanów rębnych, gdzie występują krzewy i mniejsze drzewa, należy je zachować jako element przyszłego ekotonu;
- docelowo ekoton powinien charakteryzować się strukturą piętrową i ażurową ścianą drzewostanu, przepuszczającą część mas powietrza do jego wnętrza, co sprzyja zmniejszeniu prędkości wiatru
- można tu stosować cięcia jednostkowe w celu usuwania gatunków zagrażających bezpieczeństwu lub regulacji składu gatunkowego w celu zapewnienia właściwej funkcji danej strefy oraz odnawianie pożądanych gatunków drzew i krzewów w postaci podsadzeń.

Strefa buforowa to pas drzewostanu o szerokości co najmniej 30 m, zabezpieczający wrażliwe i cenne ekosystemy leśne i nieleśne, w szczególności torfowiska, bory i lasy bagienne, zbiorniki wodne i naturalne ciek. Projektując granice strefy buforowej, należy w szczególności uwzględnić wielkość i kształt chronionego tą strefą siedliska oraz warunki topograficzne. W strefie buforowej co do zasady nie projektuje się użytkowania rębego oraz mechanicznego przygotowania gleby. Nie ma potrzeby pozostawiania stref buforowych w otoczeniu ekosystemów nieleśnych zagrożonych sukcesją. W otoczeniu siedlisk oligotroficzných, np. torfowisk wysokich i przejściowych oraz borów bagiennych, strefa buforowa powinna zabezpieczać ekosystemy oligotroficzne przed wpływem biogenów z terenów przyległych, zaleca się tu kształtowanie strefy buforowej składającej się głównie z gatunków iglastych. W strefach buforowych wyznaczonych wokół cieków wodnych i eutroficzných zbiorników wodnych zaleca się pozostawianie dużej ilości martwych drzew. Nie należy projektować do zalesienia lub odnowienia śródlęśnych bagienek, torfowisk itp. niezależnie od ich opisanie w powszechnej ewidencji gruntów.

Strefa krajobrazowa to pas drzewostanu o szerokości 20-30 m wzdłuż uczęszczanych szlaków komunikacyjnych, miejsc intensywnie użytkowanych rekreacyjnie, ośrodków wypoczynkowych itp., pozostawiany głównie w celach ochrony krajobrazu, ochrony przeciwpożarowej oraz zwiększenia bezpieczeństwa. Strefy te pozostawiane i kształtowane są w trakcie realizacji użytkowania rębego, głównie z gatunków liściastych rosnących w rozluźnionym zwarcu, co poprawia stabilność drzewostanu i odporność na rozprzestrzenianie się pożarów. Zaleca się pozostawić i utrzymywać drzewostan w stanie, który nie stwarza zagrożenia dla użytkowników dróg oraz innych osób przebywających w pobliżu, zmniejsza ryzyko szybkiego rozprzestrzeniania się pożarów, a z drugiej strony zapewnia utrzymanie walorów krajobrazowych. Strefa w otoczeniu dróg powinna mieć charakter tzw. „widnego lasu” zwiększającego widoczność, aby zapobiegać zbyt późnemu dostrzeżeniu przez kierujących pojazdami zwierzyny, a jej kształtowanie winno mieć charakter ciągły, z utrzymaniem ciągłości występowania roślinności drzewiastej.

VIII.8. OCHRONA I KSZTAŁTOWANIE GRANICY ROLNO-LEŚNEJ

Głównym zagadnieniem związanym z kształtowaniem granicy rolno-leśnej jest odpowiednie zagospodarowanie terenów położonych w bezpośrednim sąsiedztwie kompleksów leśnych. Dotyczy to przede wszystkim budownictwa mieszkaniowego i zagrodowego na terenach enklaw wśród kompleksów leśnych lub wzdłuż granicy z lasami. Zabudowa tego typu miejsc zwiększa lokalnie presję na środowisko leśne i powoduje pojawianie się negatywnych zjawisk, przyczyniających się do jego degradacji. Należą do nich:

- dzikie wysypiska śmieci;
- nielegalny wywóz nieczystości do lasu zanieczyszczających wody gruntowe;
- obniżenie poziomu wód gruntowych przez kopanie studni;
- zakłócanie spokoju i ciszy;
- wydeptywanie brzegów lasu;
- pojawienie się wałęsających się psów i kotów;
- nielegalne pozyskiwanie stroiszu i choinek;
- kłusownictwo.

Zapobieganie tego typu problemom powinno odbywać się na etapie planowania w ramach sporządzania planów przestrzennego zagospodarowania lub w czasie wydawania decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu. Właściwa lokalizacja budynków oraz związanej z nimi infrastruktury pozwoli zminimalizować negatywne ich oddziaływanie na środowisko leśne.

Kolejnym problemem związanym z właściwym kształtowaniem granicy rolno-leśnej jest ochrona nieleśnych siedlisk położonych wśród ekosystemów leśnych lub na ich obrzeżu. W wielu przypadkach decydują one o różnorodności zarówno krajobrazowej, jak i gatunkowej, ponieważ stanowią często miejsca występowania cennych przyrodniczo gatunków roślin i zwierząt. Do terenów otwartych zalicza się w szczególności:

- grunty nieleśne stanowiące użytki ekologiczne;
- grunty nieleśne mające walory przyrodnicze związane z nieleśnym charakterem biocenozy, np. murawy ciepłolubne, łąki bogate florystycznie lub faunistycznie, łąki ze stanowiskami chronionych gatunków roślin, łąki i murawy z bogatą fauną owadów, elementy biotopu ptaków, tereny otwarte będące istotnymi biotopami gadów i płazów;
- bagna lub torfowiska nieporośnięte drzewami i krzewami, położone wewnątrz kompleksów leśnych;
- śródleśne użytki rolne.

W obrębie kompleksów leśnych należy dążyć do utrzymywania istniejących terenów otwartych służących ochronie wielu gatunków rodzimej fauny i flory oraz ekspozowaniu walorów krajobrazu. Nie należy zalesiać obszarów o historycznie nieleśnym i podmokłym charakterze. Przed

zaplanowaniem i przeprowadzeniem zalesień zaleca się wykonywanie odpowiedniej waloryzacji przyrodniczej, która pozwoli uniknąć niezamierzonego zniszczenia cennych przyrodniczo siedlisk nieleśnych. W realizacji zalesień zaleca się wykorzystanie części gruntów do naturalnej sukcesji, ze szczególnym uwzględnieniem powierzchni znajdujących się w granicach obszarów Natura 2000 oraz sąsiedztwie cieków jak również w tych, w których zinwentaryzowano istniejące zadrzewienia.

VIII.9. OCHRONA STANOWISK GATUNKÓW CHRONIONYCH I LOKALNIE CENNYCH

VIII.9.1. OCHRONA FAUNY KRĘGOWCÓW – ZALECENIA

Praktyczne działania na rzecz ochrony fauny kręgowców powinny skupiać się na eliminowaniu zagrożeń ze strony człowieka i odtwarzaniu warunków siedliska, umożliwiających zachowanie i rozwój populacji chronionych gatunków. Szczególnie ważna jest tu ochrona naturalnych schronień. W celu zapewnienia odpowiedniej ochrony siedlisk chronionych gatunków kręgowców w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, jak również zabezpieczenia potencjalnych miejsc ich bytowania wskazane jest prowadzenie dodatkowych działań ochronnych.

W zakresie ochrony nietoperzy ważne jest:

- pozostawianie pojedynczych drzew dziuplastych (głównie dębów i drzew liściastych) w trakcie prac zrębowych oraz rosnących wzdłuż rzek i potoków z wyjątkiem sytuacji stanowiących zagrożenie dla bezpieczeństwa ludzi i ich mienia;
- w przypadku drzewostanów w młodszym wieku i ubogich w naturalne dziuple uzupełnianie i zawieszanie skrzynek dla nietoperzy;
- utrzymywanie mozaikowości środowiska leśnego, zachowanie istniejących otwartych mikrosiedlisk w postaci polan luk, bagienek itp.;
- preferowanie biologicznych metod ochrony lasu;
- odpowiednie kształtowanie granicy polno-leśnej w taki sposób, aby była jak najbardziej urozmaicona;
- ochrona śródleśnych oczek wodnych, stawów i innych zbiorników wodnych.

W zakresie ochrony ssaków ziemnowodnych ważne jest:

- kształtowanie stref buforowych i ekotonów przy brzegach strumieni i rzek, które pozbawione są jakiejkolwiek roślinności;
- utrzymanie zróżnicowanych środowisk rzecznych, w szczególności dostępności kryjówek dla wydry *Lutra lutra*, występujących na odcinkach cieków o linii brzegowej zbliżonej do naturalnej, pokrytej roślinnością o wielowarstwowej strukturze;
- ochrona stawów bobrowych, o ile nie stanowią one przedmiotu odrębnych decyzji w związku z występowaniem szkód bobrowych;

- pozostawianie wzdłuż cieków gatunków drzew i krzewów preferowanych w diecie bobra (wierzba, topola, osika, brzoza).

W zakresie ochrony płazów i gadów ważne są:

- ochrona zbiorników wodnych stanowiących miejsca ich rozrodu;
- pozostawianie pasów zadrzewień i zakrzewień wzdłuż cieków i zbiorników wodnych;
- rezygnacja z zarybiania potoków i zbiorników wodnych (nieprzeznaczonych do celów gospodarki rybackiej) będących miejscami rozrodu płazów;
- zapobieganie zarastaniu zbiorników wodnych, będących miejscami rozrodu płazów;
- pozostawianie w strefach buforowych wokół ekosystemów wodno-błotnych stert gałęzi lub kamieni oraz martwych drzew leżących jako miejsca zimowania płazów i gadów; w ich otoczeniu nie należy wykopywać głębokich rabat, które mogłyby stać się pułapką dla płazów;
- ograniczenie działań gospodarczych w otoczeniu zbiorników wodnych w okresie migracji i zimowania, niewyznaczanie w ich obrębie szlaków zrywkowych;
- pozostawianie karp korzeniowych wywrotów i wiatrowałów, z wyjątkiem sytuacji zagrażających zdrowiu i życiu ludzi;
- zachowanie miejsc występowania żmii zygzakowatej (śródleśne suche łąki, maliniaki);
- zachowanie śródleśnych suchych łąk, będących miejscem występowania jaszczurki zwinki.

W zakresie ochrony ptaków ważne są:

- wykonanie w odpowiednich do tego terminach przeglądu wydzieleń, w których w danym roku planowane jest wykonanie zabiegu gospodarczego pod kątem występowania gatunków chronionych;
- wariantowanie wykonania zabiegu po stwierdzeniu występowania chronionego gatunku niepodlegającego derogacji lub innego chronionego gatunku, który w danym nadleśnictwie jest rzadki, w tym zasiedlonych gniazd ptaków w okresie lęgowym;
- ochrona drzew z gniazdami ptaków, o średnicy gniazd powyżej 25 cm;
- pozostawianie kęp starodrzewu lub pojedynczych przestojów na zrębach oraz drzew dziuplastych do naturalnego rozpadu, z wyjątkiem sytuacji zagrożenia bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz stanu sanitarnego drzewostanu;
- zwiększanie lub utrzymanie na powierzchniach leśnych odpowiednich ilości martwego drewna stojącego i leżącego w miarę jego wydzielania się, z wyłączeniem sytuacji stwarzających zagrożenie zdrowia, życia lub mienia ludzkiego oraz w przypadku usuwania posuszu czynnego w ramach wykonywania cięć sanitarnych, w sytuacjach zagrażających trwałości lasu;

- w trakcie realizacji zabiegów gospodarczych pozostawiać na powierzchniach leśnych pojedynczo występujące jako domieszka gatunki o miękkim drewnie, jak brzozy, jarzęby, wierzby i osiki;
- w zakresie szczegółowych zaleceń w sprawie realizacji zadań z zakresu gospodarki leśnej w strefach ochrony gatunków istotne jest, aby:
 - wykonanie zabiegów rębnych w strefie ochrony okresowej ptaków zostało rozłożone na całe dziesięciolecie, a terminy wykonywania zabiegów zostały dostosowane do wymagań gatunku;
 - jeżeli wykonanie któregoś z zabiegów wpłynie negatywnie na występowanie ptaków w wyznaczonych dla nich strefach ochrony, należy niezwłocznie wstrzymać wszystkie prace przewidziane do wykonania w ww. strefach;
 - pozostawienie starodrzewu podczas prowadzenia cięć uprzętających w rębniach gniazdowych i częściowych powinno nastąpić możliwie najbliżej granicy strefy ścisłej (w kierunku gniazda ptaków).

W zakresie ochrony popielicowatych ważne jest:

- rozwieszanie budek dla pilchowatych w drzewostanach liściastych i mieszanych starszych klas wieku;
- prowadzenie drzewostanów w pełnym zwarcu i z bogatym podszytem w miejscach występowania popielicy i orzesznicy;
- wzbogacenie bazy pokarmowej pilchowatych poprzez dosadzanie drzew i krzewów owocowych.

W zakresie ochrony dużych drapieżników ważne jest:

- pozostawianie wykrotów, stert z karp korzeniowych i gałęzi dla zapewnienia kryjówek dla dużych drapieżników;
- utrzymywanie zróżnicowanej struktury wiekowej, wysokościowej i gatunkowej, gęstej warstwy podszytu oraz pozostawianie drzew leżących na dnie lasu oraz nad ciekami;
- ograniczanie wstępu pojazdów na drogi i szlaki zrywkowe aktualnie nieużytkowane;
- modyfikacja rocznych planów pozyskania łowieckiego jeleni i saren.

VIII.9.2. OCHRONA FAUNY BEZKRĘGOWCÓW – ZALECENIA

Działania dotyczące fauny bezkręgowców polegają na ochronie pierwotności i naturalności siedlisk oraz naturalnych procesów w nich zachodzących. Z obszaru Nadleśnictwa Olecko nie podano stanowisk gatunków bezkręgowców, stąd ochrona powinna dotyczyć miejsc ich potencjalnego występowania.

Ochrona **chrząszczy** *Coleoptera* powinna obejmować:

- zabezpieczenie odpowiedniej ilości starodrzewu na powierzchniach leśnych i pozostawianie kęp do naturalnego rozpadu;
- pozostawianie drzew dziuplastych i z widocznymi wypróchnieniami do ich naturalnego rozpadu;
- zabezpieczenie odpowiedniej ilości martwego drewna poprzez pozostawianie korzeni, konarów, gałęzi, wierzchołków, itd. w różnym stopniu rozkładu (obumierające, martwe, wstępnie rozkładające się, butwiejące) i w różny sposób rozmieszczonych przestrzennie (drzewa stojące, leżące, zawieszane, złomy, karpy, itd.);
- zapewnienie następstwa pokoleniowego drzew wolno rosnących wokół zasiedlonych przez chrząszcze starych drzew;
- niestosowanie chemicznych środków do ochrony lasu.

Ochrona siedlisk **motyli** *Lepidoptera*, polega przede wszystkim na utrzymaniu dotychczasowego sposobu ich użytkowania – koszeniu łąk i muraw. Dlatego w zakresie ochrony tych gatunków ważne jest:

- przestrzeganie właściwych terminów koszenia łąk dopasowanych do biologii motyli;
- utrzymanie dotychczasowego poziomu wilgotności łąk;
- ograniczenie stosowania herbicydów, ciężkiego sprzętu oraz intensywnego nawożenia;
- pozostawianie powierzchni niepodlegających zagospodarowaniu, takich jak skarpy, miedze, przydroża, ekotony las – pole oraz dopuszczeniu, by w wyniku naturalnej sukcesji kształtowały się na nich ciepłolubne zarośla.

W celu zachowania lub poprawy warunków bytowania zespołu rodzimych **owadów zapylających** w ekosystemach leśnych zaleca się:

- pozostawianie wierzby iwy oraz leszczyny pospolitej na właściwych siedliskach, w miejscach dobrze nasłonecznionych, np. na skrajach lasu, brzegach cieków lub przy drogach leśnych;
- zwiększanie udziału w drzewostanach czereśni ptasiej, lipy drobnolistnej, lipy szerokolistnej, klonu pospolitego, klonu jawora na właściwych siedliskach w miejscach dobrze nasłonecznionych, np. na skrajach lasu, brzegach cieków lub przy drogach leśnych, celem zapewnienia odpowiednich warunków do wzrostu, rozbudowy koron oraz obfitego kwitnienia;
- formowanie ekotonu z dominacją śliwy tarniny i innych rodzimych gatunków roślin będących istotnym źródłem pożytku dla owadów zapylających.

Pozostałe działania w zakresie ochrony potencjalnych miejsc występowania cennych gatunków bezkręgowców powinny skupiać się na:

- właściwym kształtowaniu stref ekotonowych na granicy las-pole, las-woda;
- ochronie śródleśnych oczek wodnych, torfowisk i wysięków wodnych;

- utrzymywanie śródleśnych polan z roślinnością łąkową i murawową;
- utrzymanie mozaikowego charakteru teras dolin rzecznych;
- pozostawianiu niewielkich powierzchni do naturalnej sukcesji;
- preferowaniu biologicznych metod ochrony lasu.

VIII.9.3. OCHRONA CENNYCH GATUNKÓW ROŚLIN NACZYNIOWYCH – ZALECENIA

Zgodnie z właściwymi rozporządzeniami Ministra Środowiska dotyczącymi ochrony gatunkowej, w stosunku do gatunków objętych ochroną ścisłą oraz częściową stosuje się następujące sposoby ochrony gatunków, w tym m.in.:

- inwentaryzowanie, ocena stanu zachowania, monitorowanie stanowisk, siedlisk, ostoi i populacji roślin oraz prowadzenie i udostępnianie baz danych dotyczących ich stanowisk i ostoi;
- zabezpieczanie ostoi, stanowisk i siedlisk roślin w szczególności: rozkładającego się drewna, drzew odpowiednich dla gatunków epifitycznych, źródeł i źródlisk, oligotroficznych, eutroficznych i dystroficznych zbiorników oraz oczek wodnych, torfowisk, zabagnień i starorzeczy, rzek wraz z tarasami zalewowymi, mokrych i zmiennowilgotnych łąk, łąk i pastwisk uprawianych lub użytkowanych ekstensywnie, muraw kserotermicznych i wrzosowisk, zróżnicowanych zarośli i zbiorowisk leśnych;
- ustalanie stref ochrony ostoi lub stanowisk gatunków;
- wykonywanie zabiegów ochronnych utrzymujących właściwy stan siedliska roślin, polegających na: utrzymywaniu lub odtwarzaniu właściwych dla gatunku stosunków świetlnych, stanu gleby lub wody, stosunków wodnych, składu gatunkowego dla siedliska, w tym usuwanie inwazyjnych gatunków obcych, zapobieganiu sukcesji roślinnej przez wypas, koszenie, wycinanie drzew i krzewów w sposób właściwy dla gatunku, regulowaniu liczebności roślin, grzybów i zwierząt mających wpływ na gatunki objęte ochroną;
- promowanie ochrony różnorodności biologicznej;
- promowanie niezagrażających gatunkom i ich siedliskom metod zbioru i pozyskiwania roślin;
- edukacja społeczeństwa w zakresie rozpoznawania gatunków objętych ochroną i sposobów ich ochrony;
- kontrola pozyskania roślin gatunków objętych ochroną częściową, które mogą być pozyskiwane, i związanych z tym skutków;
- promowanie technologii prac związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, wodnej i rybackiej, umożliwiających zachowanie stanowisk, siedlisk i ostoi gatunków, oraz dostosowywanie sposobów i terminów prowadzenia tej gospodarki do potrzeb ochrony tych gatunków;
- realizacja programów ochrony zagrożonych wyginięciem gatunków roślin.

Właściwa ochrona cennych gatunków flory na obszarze nadleśnictwa powinna skupiać się nie tylko na ochronie ich siedlisk, ale również na bezpośredniej ochronie stanowisk tych gatunków. Chronione gatunki związane z siedliskami wodnymi nie wymagają szczególnych zabiegów ochronnych. W ich przypadku należy utrzymywać w stanie niezmienionym naturalne zbiorniki wodne, w których one występują. Gatunki preferujące miejsca zabagnione, młaki i torfowiska uzależnione są od panujących w danym miejscu niezakłóconych stosunków wodnych. Miejsca takie powinny być wyłączane z użytkowania gospodarczego.

W przypadku gatunków roślin związanych z siedliskami leśnymi, występujących na obszarze nadleśnictwa pospolicie, charakteryzujących się dużymi zdolnościami regeneracyjnymi i tworzących liczne populacje, odpowiednie zalecenia ochronne będą dotyczyć szczególnie sytuacji, w których w miejscach ich występowania wykonywane będą prace leśne związane z cięciami rębными i pozyskaniem drewna. W takich sytuacjach należy:

- w miejscach wykonywanych cięć rębnych stosować odpowiednie technologie prac ograniczające uszkodzenia gleby przy zrywce drewna;
- wykorzystywać stałe szlaki operacyjno-zrywkowe w celu ograniczenia zasięgu szkód powodowanych w czasie pozyskiwania drewna;
- na powierzchniach zrębowych miejsca występowania chronionych gatunków ujmować w biogrupy o promieniu 20-40 m;
- nie zaburzać i nie zmieniać stosunków wodnych na siedliskach gatunków chronionych.

W przypadku gatunków roślin związanych z siedliskami leśnymi, występujących na obszarze nadleśnictwa rzadko i szczególnie cennych w skali regionu należy:

- wykonywać prace leśne poza okresem wegetacyjnym, a w szczególnie uzasadnionych przypadkach w okresie zimowym lub stosować dostępne technologie w celu zminimalizowania uszkodzeń runa;
- dostosowywać zabiegi gospodarcze do wymogów ochronnych gatunków, w tym m.in. wyłączać z zabiegu odpowiednio oznaczone stanowiska cennych i zagrożonych gatunków;
- przeprowadzać odpowiednie szkolenia pracowników z rozpoznawania i zakresu ochrony gatunków.

W zakresie ochrony gatunków roślin związanych z siedliskami nieleśnymi należy:

- chronić płaty nieleśnych siedlisk znajdujące się w mozaice z drzewostanem;
- nie lokalizować składów drewna i szlaków operacyjnych na powierzchniach nieleśnych siedlisk przyrodniczych;
- przeciwdziałać sukcesji wtórnej na łąkowych siedliskach przyrodniczych o potwierdzonych walorach, poprzez usunięcie występującego nalotu drzew i wykaszanie powierzchni łąkowej w terminach dostosowanych do wymagań danego typu siedliska;

- utrzymywać właściwe warunki wilgotnościowe na siedliskach ze zidentyfikowanymi stanowiskami chronionych gatunków roślin, zarówno na powierzchniach łąkowych, jak i ziołoroślowych.

VIII.9.4. OCHRONA CENNYCH GATUNKÓW GRZYBÓW I POROSTÓW – ZALECENIA

Grzyby odgrywają kluczową rolę w biosferze, stanowiąc ważny czynnik obiegu pierwiastków biogennych. Rozkładają i wykorzystują większość substancji organicznych występujących w przyrodzie. Będąc destruentami rozkładają martwe organizmy i wzbogacają glebę w składniki pokarmowe. Tworząc mikoryzy usprawniają proces obiegu materii, umożliwiając często wzrost i rozwój związanych z nimi gatunków. Zagrożeniem jest głównie zanikanie i degradacja siedlisk, zwłaszcza starodrzewów i siedlisk hydrogenicznych, a także zanieczyszczenia powietrza, gleby i wód, intensyfikacja użytkowania i schematyzacja zagospodarowania oraz nadmierny zbiór na cele komercyjne. Poza ochroną gatunkową szczególnie ważne jest zachowanie siedlisk sprzyjających rozwojowi cennych gatunków grzybów:

- ochrona w trakcie prac leśnych znanych stanowisk cennych gatunków grzybów wielkoowocnikowych i porostów;
- utrzymywanie zróżnicowanej struktury drzewostanów i dostosowanie składów odnowień do możliwości produkcyjnych siedliska oraz mikrosiedlisk, promowanie naturalnych odnowień;
- zapewnianie obecności i ochrona różnego rodzaju podłoża, na którym rozwijają się chronione gatunki grzybów nielichenizujących, w szczególności: drzew w odpowiednim wieku i gatunku, martwych drzew w różnym stadium rozkładu, łąk i pastwisk uprawianych i użytkowanych ekstensywnie;
- promowanie niezagrażających gatunkom i ich siedliskom metod zbioru i pozyskiwania grzybów;
- edukacja społeczeństwa w zakresie rozpoznawania gatunków objętych ochroną i sposobów ich ochrony.

Zakres siedlisk i podłoży zajmowanych przez porosty jest wyjątkowo szeroki. Najważniejszymi grupami są porosty nadrzewne (epifityczne), naskalne (epilityczne), naziemne (epigeiczne) oraz rosnące na murszejącym drewnie (epiksyliczne). Ze względu na niewielkie wymiary i powolny wzrost zajmują głównie te miejsca, gdzie konkurencja ze strony roślin kwiatowych i mchów jest niewielka. Są one na wielu podłożach pionierami i odgrywają dużą rolę w kształtowaniu fitoklimatu leśnego, np. w borach świeżych wiążą i przez pewien czas przetrzymują duże ilości wody. Zagrożenie stanowią przede wszystkim zanieczyszczenia powietrza oraz antropogeniczne przemiany w zbiorowiskach leśnych. Również osuszanie siedlisk i zanieczyszczenia wód powodują zanikanie stanowisk porostów. Efektywna ochrona porostów w skali lokalnej powinna skupiać się na:

- pozostawianiu przestojów, martwych drzew i posuszu;
- ochronie znanych stanowisk porostów w trakcie prac leśnych, szczególnie wilgocio- i cieniolubnych;
- w trakcie realizacji rębni zupełnych i złożonych wyznaczanie fragmentów drzewostanu macierzystego wraz z nienaruszonymi warstwami dolnymi aż do ich naturalnego rozpadu w miejscach charakteryzujących się bogactwem gatunkowym i złożoną budową piętrową;
- pozostałe po zabiegach gospodarczych pozostałości zrębowe, gałęzie i inną biomasę należy usunąć poza miejsca występowania porostów naziemnych w celu ograniczenia procesów eutrofizacji podłoża;
- ochrona starych drzew liściastych rosnących na obrzeżach lasów i przy drogach;
- zachowanie warunków siedliskowych w drzewostanach rosnących wzdłuż niewielkich śródleśnych strumieni;
- ochrona głązów narzutowych;
- zachowanie otwartych muraw napiaskowych i fragmentów suchych wrzosowisk.

VIII.10. WYTYCZNE DOTYCZĄCE POSTĘPOWANIA NA SIEDLISKACH PRZYRODNICZYCH NATURA 2000

Na siedliskach przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony w obszarach Natura 2000 postępowanie regulują plany zadań ochronnych lub plany ochrony dla tych obszarów. Siedliska przyrodnicze poza obszarami Natura 2000 lub w ich granicach, ale nie będące przedmiotami ochrony tych obszarów wymagają postępowania gwarantującego co najmniej nie pogorszenia ich stanu ochrony w skali nadleśnictwa. Oceniając stan siedlisk przyrodniczych na gruntach nadleśnictwa uwzględnia się wyniki monitoringu siedlisk prowadzonego przez GIOŚ w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, jak również wyniki monitoringu siedlisk przyrodniczych wykonywanego przez RDOŚ w ramach realizacji zadań wynikających z planów zadań ochronnych. Działania planistyczne, dotyczące projektowania wskazań ochronnych dla siedlisk przyrodniczych obejmują m.in.:

- projektowanie typów drzewostanów i składów upraw zgodnych z naturalnym składem gatunkowym drzewostanów na tych siedliskach, ale uwzględniających także zróżnicowanie tych składów w obrębie typu i podtypu siedliska przyrodniczego;
- stosowanie sposobów zagospodarowania (rodzajów i form rębni) umożliwiających uzyskanie docelowego typu drzewostanu zgodnego ze składem gatunkowym drzewostanów na siedlisku przyrodniczym;
- pozostawianie określonego areалу siedlisk przyrodniczych w skali nadleśnictwa bez użytkowania rębego, w celu zabezpieczenia przebiegu naturalnych procesów przyrodniczych;

- sukcesywne planowanie do przebudowy płatów zbiorowisk zastępczych lub silnie zniekształconych wykształconych w miejscach potencjalnego występowania siedlisk przyrodniczych.

W celu zachowania właściwego stanu ochrony leśnych i nieleśnych siedlisk przyrodniczych w trakcie realizacji działań gospodarczych w lasach nadleśnictwa należy:

- stosować przyjęte w planie urządzenia lasu typy drzewostanów i składy upraw typowe dla naturalnych składów na siedliskach przyrodniczych;
- zrezygnować, poza cięciami przygodnymi, z użytkowania na siedlisku 91D0;
- podczas planowania prac pielęgnacyjnych, cięć rębnych i odnowień w wydzieleniach uwzględniać informacje o występowaniu w wydzieleniu małych płatów siedlisk przyrodniczych (niewyodrębnionych w osobne wydzielania) i dostosowywać postępowania do wymogów ochrony tych siedlisk;
- wykonanie zabiegów związanych z pozyskaniem drewna na siedliskach wrażliwych (np. łęgi) planować na okres zimowy;
- ograniczyć usuwanie martwych i zamierających drzew;
- podczas cięć pielęgnacyjnych usuwać z drzewostanu gatunki obce geograficznie i ekologicznie danemu typowi siedliska przyrodniczego;
- preferować naturalne odnowienie i ograniczyć mechaniczne przygotowanie gleby;
- w miarę możliwości utrzymać tradycyjne użytkowanie półnaturalnych siedlisk nieleśnych (łąki, murawy).

VIII.11. OGRANICZANIE OBECNOŚCI GATUNKÓW OBCYCH, W TYM INWAZYJNYCH

Inwazyjne gatunki obce (IGO) to rośliny, zwierzęta, patogeny i inne organizmy, które nie są rodzime dla ekosystemów i mogą powodować szkody w środowisku lub gospodarce, lub też negatywnie oddziaływać na zdrowie człowieka. W szczególności IGO oddziałują negatywnie na różnorodność biologiczną, w tym na zmniejszenie populacji lub eliminowanie gatunków rodzimych, poprzez konkurencję pokarmową, drapieżnictwo lub przekazywanie patogenów oraz zakłócanie funkcjonowania ekosystemów. Nie wszystkie introdukowane gatunki są w stanie wytworzyć na nowym obszarze samoutrzymujące się w wolnej przyrodzie populacje. Unijne normy prawne odnoszące się do IGO zawarte są w rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1143/2014 z 22 października 2014 r. w *sprawie działań zapobiegawczych i zaradczych w odniesieniu do wprowadzania i rozprzestrzeniania inwazyjnych gatunków obcych*. Regulacje w tym zakresie wprowadza Ustawa z dnia 11 sierpnia 2021 r. o *gatunkach obcych* (Dz.U. 2023 poz. 1589). Listę inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Unii i listę inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Polski, określenie działań zaradczych oraz środków mających na

celu przywrócenie naturalnego stanu ekosystemów zawiera Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 grudnia 2022 r. (Dz.U. 2022 poz. 2649). Zgodnie z tymi regulacjami działania zaradcze w stosunku do IGO stwarzającego zagrożenie dla Unii lub IGO stwarzającego zagrożenie dla Polski, rozprzestrzenionego na szeroką skalę, przeprowadza, po otrzymaniu od wójta, burmistrza albo prezydenta miasta informacji w lasach stanowiących rezerwat przyrody - właściwy dyrektor regionalnej dyrekcji Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe, a poza obszarami parku narodowego i rezerwatu przyrody zarządca nieruchomości stanowiącej własność Skarbu Państwa (art. 21). Wójt, burmistrz albo prezydent miasta, regionalny dyrektor ochrony środowiska, dyrektor parku narodowego, dyrektor urzędu morskiego, Główny Inspektor Rybołówstwa Morskiego, dyrektor regionalnej dyrekcji Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe, zarządcy nieruchomości będących własnością Skarbu Państwa oraz podmioty sprawujące nadzór nad obszarami chronionymi, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-5 i 7-9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody*, przy przeprowadzaniu działań zaradczych współpracują ze sobą oraz z Polskim Związkiem Łowieckim (art. 22). Jeżeli do środowiska został wprowadzony IGO stwarzający zagrożenie dla Unii lub IGO stwarzający zagrożenie dla Polski rozprzestrzenionego na szeroką skalę, działania zaradcze, na koszt sprawcy wprowadzenia tego IGO do środowiska w lasach będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe przeprowadza po otrzymaniu od wójta, burmistrza albo prezydenta miasta informacji właściwy dyrektor regionalnej dyrekcji Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe (art. 24).

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Olecko zanotowano dotychczas występowanie barszczu Sosnowskiego *Heracleum sosnowskyi*.

Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska prowadziła projekt nr POIS.02.04.00-00-0100/16-00 pod nazwą „*Opracowanie zasad kontroli i zwalczania inwazyjnych gatunków obcych wraz z przeprowadzeniem pilotażowych działań i edukacją społeczną*”. W ramach projektu powstały opracowania dotyczące metod zwalczania lub kontroli najbardziej inwazyjnych gatunków obcych. W ramach projektu, za pomocą przygotowanych metod oceny, przeprowadzono analizę 118 gatunków obcych (60 roślin i 58 zwierząt), a także dokonano wyboru priorytetowych gatunków inwazyjnych, to jest tych, które powinny być zwalczane w pierwszej kolejności. Listy gatunków, wraz z dokumentacją dotyczącą map występowania, stopnia rozprzestrzenienia, charakterystyki gatunku oraz podstawowe informacje dotyczące metod zwalczania i działań zaradczych podejmowanych wobec gatunku dostępne są na stronach GDOŚ. Przygotowano również kompendia zwalczania wybranych inwazyjnych gatunków obcych.

VIII.12. ZASADY OCHRONY ZABYTKÓW, STANOWISK ARCHEOLOGICZNYCH I MIEJSC O ZNACZENIU HISTORYCZNO- KULTUROWYM

Zgodnie z Art. 7.3. Ustawy z dnia 28 września 1991 r. o *lasach* (Dz.U. 2026 poz. 663 ze zm.) gospodarka leśna w lasach wpisanych do rejestru zabytków i w lasach, na terenie których znajdują się zabytki archeologiczne wpisane do rejestru zabytków, prowadzona jest w uzgodnieniu z wojewódzkim konserwatorem zabytków, z uwzględnieniem przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Co do zasady wszystkie obiekty zabytkowe wpisane do rejestru zabytków należy wyłączyć z planowych prac gospodarczych, a jakiegokolwiek prace należy prowadzić w uzgodnieniu z wojewódzkim konserwatorem zabytków, zgodnie z zasadami określonymi w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

W przypadku obiektów archeologicznych wpisanych do rejestru zabytków zalecane jest wyłączenie ich z prac gospodarczych i niewykonywanie w ich otoczeniu prac ziemnych mogących naruszyć formę tych obiektów, w tym zabiegi rębne, przygotowanie gleby, odnowienia, prowadzenie szlaków technologicznych oraz składowania pozyskanego drewna lub pozostałości pozrębowych. Za dopuszczalne można uznać jedynie działania pielęgnacyjne wobec istniejącego drzewostanu. Obiekty posiadające własną formę terenową są opisane w PUL w ramach osobnych wyłączeń taksacyjnych (pododdziałów).

IX. ROZWIĄZANIA I WNIOSKI DO PROJEKTU PUL

IX.1. PRZEWIDYWANE ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU OGRANICZANIE NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ PROJEKTU PUL NA ŚRODOWISKO

IX.1.1. PODSTAWY PRAWNE I WYTYCZNE BRANŻOWE

Zgodnie z art. 52b. *ustawy o ochronie przyrody* (Dz.U. 2026 poz. 13 ze zm.) właściciel lasu w rozumieniu art. 6 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 28 września 1991 r. *o lasach* stosuje wymagania dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej. Wymagania te określają sposób postępowania właściciela lasu podczas przygotowywania i realizacji działań w zakresie gospodarki leśnej. Uszczegółowienie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej zostało określone w drodze rozporządzenia przez Ministra właściwego do spraw środowiska. Wymagania te odnoszą się do zapewnienia ochrony gatunków wymienionych w załączniku IV dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. oraz chronionych gatunków ptaków. W stosunku do gatunków roślin i zwierząt z zał. IV DS wymagania uwzględniają potrzebę zapobiegania:

- a) celowemu chwytaniu lub zabijaniu dziko występujących okazów tych gatunków,
- b) celowemu niepokojeniu okazów tych gatunków, w szczególności w okresie rozrodu, wychowu młodych, snu zimowego i migracji,
- c) celowemu niszczeniu lub wybieraniu jaj okazów tych gatunków,
- d) pogarszaniu stanu lub niszczeniu terenów rozrodu lub odpoczynku okazów tych gatunków,
- e) celowemu zrywaniu, zbieraniu, ścinaniu, wrywaniu lub niszczeniu dziko występujących roślin w naturalnym zasięgu okazów tych gatunków;

W stosunku do gatunków ptaków wymagania uwzględniają potrzebę zapobiegania:

- a) umyślnemu zabijaniu okazów tych gatunków,
- b) umyślnemu niszczeniu lub uszkodzaniu gniazd i jaj okazów tych gatunków lub usuwaniu ich gniazd,
- c) umyślnemu płoszeniu tych ptaków, w szczególności w okresie lęgowym i wychowu młodych, jeżeli mogłoby to wpłynąć na zachowanie właściwego stanu ochrony gatunku tych ptaków.

Należy podkreślić, że ochrona środowiska przyrodniczego w nadleśnictwie opiera się o przepisy i akty prawne oraz wytyczne branżowe, których przestrzeganie zapewnia właściwą ochronę wszystkich elementów środowiska przyrodniczego. Zgodnie z *Instrukcją Ochrony Lasu* (2024) w nadleśnictwie gromadzi się informacje na temat stanu obiektu (rezerwatów, pomników przyrody, stanowisk chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt, stref ochrony). Służy do tego obserwacja całoroczna, zakończona notatką sporządzaną przez leśniczego na koniec roku. W ramach corocznego monitoringu sprawdza się znane miejsca występowania gatunków chronionych oraz wskazuje się

informacje o nowych miejscach ich występowania. Zebranie takich informacji ma służyć właściwej ochronie gatunków występujących na gruntach w zarządzie nadleśnictwa. Ponadto zgodnie z wytycznymi branżowymi w celu ochrony lęgów i gniazd ptasich oraz stanowisk gatunków wymienionych w załączniku IV Dyrektywy Siedliskowej, przed przystąpieniem do prac z zakresu gospodarki leśnej przeprowadza się wizję terenową, wykonaną najwcześniej na 14 dni przed ich rozpoczęciem, a fakt jej wykonania i wyniki zostają odnotowane w dokumentacji przekazywanej wykonawcy prac. Podczas wizji terenowej oznaczeniu podlegają drzewa dziuplaste, drzewa z wieloletnimi gniazdami ptaków, drzewa z zasiedlonymi jednorocznymi gniazdami ptaków, stanowiska gatunków wymienionych w załączniku IV Dyrektywy Siedliskowej oraz miejsca występowania potencjalnych stanowisk gatunków ptaków i gatunków wymienionych w załączniku IV DS. Oznaczeniu taśmą podlegają również gniazda naziemne. Wykonawcy prac są zobligowani do niezwłocznego przekazywania informacji o stwierdzonych podczas wykonywania prac stanowiskach gniazd ptaków, które nie zostały zlokalizowane podczas wizji terenowej (pozostawiając je bez ingerencji). Każdy przypadek ścięcia drzewa z dziuplą lub gniazdem ptaków podczas prac pozyskaniowych jest zgłaszany leśniczemu, a w uzasadnionych przypadkach prace zostają wstrzymane. Nadleśnictwo wyznaczyło interwencyjny numer telefonu dla osób postronnych w celu informowania o przypadkach nieumyślnego zniszczenia lęgów na skutek prowadzonych prac gospodarczych. W celu stworzenia szansy na pomyślne dokończenie lęgów ptaków podejmuje się działania ratunkowe. W ramach prowadzonej gospodarki leśnej pozostawia się drzewa biocenotyczne jako element ochrony różnorodności biologicznej w lasach. Zgodnie z *Instrukcją Ochrony Lasu* drzewa biocenotyczne powinny być zostawiane do ich biologicznej śmierci i naturalnego rozkładu, o ile nie stwarzają zagrożenia dla bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz nie powodują ryzyka pogorszenia stanu sanitarnego i zdrowotnego lasu. Za drzewa biocenotyczne uważa się m.in. drzewa dziuplaste, z wieloletnimi gniazdami ptaków, wyróżniające się wiekiem, rozmiarami lub pokrojem, pojedyncze okazy lub grupy gatunków domieszkowych, nektarodajnych, owocodajnych, na których występują owocniki grzybów nadrzewnych i w których występują próchnowiska. Pozostawianie drzew biocenotycznych i dziuplastych ma duże znaczenie w ograniczeniu ryzyka niszczenia potencjalnych siedlisk gatunków związanych ze starymi drzewostanami, szczególnie dziuplaków i nietoperzy, ptaków szponiastych, saproksylicznych chrząszczy.

IX.1.2. ZESTAWIENIE PRZEWIDYWANYCH ODDZIAŁYWAŃ I ROZWIĄZAŃ MINIMALIZUJĄCYCH

Niektóre zapisy projektu pul wymagają zastosowania pewnych ograniczeń i towarzyszących im rozwiązań, które pozwolą zminimalizować przewidywane negatywne ich oddziaływanie. W prognozie oddziaływania na środowisko w poszczególnych rozdziałach zostały umieszczone odpowiednie wytyczne w sprawie właściwego postępowania na siedliskach przyrodniczych i siedliskach gatunków w celu uniknięcia negatywnych zjawisk związanych z realizacją zapisów

projektu pul. Zapisy te zostały przeniesione bezpośrednio do programu ochrony przyrody i zapisane w **Tabeli XX Wykaz działań i wskazań ochronnych do programu ochrony przyrody** załączonej do opracowania.

Tab. 64. Przewidywane negatywne oddziaływanie zapisów projektu pul i proponowane w prognozie działania minimalizujące ten wpływ

Obszar oddziaływania	Możliwe potencjalne negatywne oddziaływanie	Zapisy w projekcie pul i prognozie ograniczające negatywne oddziaływanie
Obszarowe formy ochrony przyrody (rezerwaty, obszary chronionego krajobrazu, zespół przyrodniczo-krajobrazowy, użytek ekologiczny)	Pogorszenie stanu zachowania przedmiotów ochrony cennych przyrodniczo obszarów chronionych	• W rezerwach „Cisowy Jar” (10,78 ha) i „Torfowisko na Tatarskiej Górze” (1,96 ha) projekt pul nie przewiduje żadnych zabiegów gospodarczych – dla wszystkich wydziałów przyjęto brak wskazań gospodarczych; ewentualne cięcia przygodne, wynikające wyłącznie z bezpieczeństwa, wymagają uzgodnienia z RDOŚ. • W granicach 10 obszarów chronionego krajobrazu (15 656,41 ha gruntów w zarządzie) plan respektuje zakazy wynikające z uchwał powołujących, w szczególności zakaz likwidowania i niszczenia zadrzewień, wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu oraz dokonywania zmian stosunków wodnych (rozdz. IV.2). • W zespole przyrodniczo-krajobrazowym „Tatarska Góra” (75,06 ha) oraz w użytku ekologicznym (1,50 ha) utrzymano dotychczasowy sposób zagospodarowania; nie zaplanowano cięć zupełnych. • W granicach proponowanego rezerwatu „Kleszczewski Bór” (obr. Olecko, l-ctwo Puchówek, oddz. 241–243; 105,78 ha) nie zaplanowano użytkowania rębego – przewidziano wyłącznie cięcia pielęgnacyjne na 48,88 ha (rozdz. V.1). • Zestawienie wydziałów objętych ograniczeniami zawiera załącznik Wykaz działań i wskazań ochronnych do programu ochrony przyrody.
Przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 (PLH280016 Ostoja Borecka, PLH200022 Dolina Górnej Rospudy)	Pogorszenie stanu zachowania siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000; naruszenie integralności obszaru i spójności sieci	• Grunty w zarządzie nadleśnictwa w granicach obu obszarów siedliskowych obejmują 345,60 ha, w tym zaledwie 10,07 ha siedlisk przyrodniczych (0,7% ich powierzchni w nadleśnictwie), z czego 9,22 ha stanowi przedmioty ochrony tych obszarów – skala możliwego oddziaływania jest zatem bardzo ograniczona. • Zabiegi zaprojektowano zgodnie z działaniami ochronnymi określonymi w planach zadań ochronnych i standardowych formularzach danych (rozdz. IV.3). • Na siedlisku 91D0 zrezygnowano – poza cięciami przygodnymi – z użytkowania rębego; płaty siedlisk niewyodrębnione jako osobne wydziałenia wyłącza się z zabiegów jako kępy ekologiczne (rozdz. VIII.10). • Zabiegi z zakresu pozyskania drewna na siedliskach wrażliwych (łęgi 91E0, 91F0) planuje się do wykonania w okresie zimowym, przy ograniczeniu mechanicznego przygotowania gleby i preferowaniu odnowienia naturalnego. • Typy drzewostanów i składy upraw przyjęto zgodnie z naturalnymi składami gatunkowymi właściwymi dla poszczególnych typów i podtypów siedlisk przyrodniczych.
Obiekty chronione w formie pomników przyrody	Pogorszenie warunków na stanowisku, uszkodzenie mechaniczne drzewa pomnikowego lub jego systemu korzeniowego	• 23 pomniki przyrody zlokalizowane na gruntach w zarządzie nadleśnictwa (rozdz. IV.4) wyłączono z zabiegów gospodarczych; obowiązują zakazy wynikające z art. 45 ustawy o ochronie przyrody. • W bezpośrednim otoczeniu drzew pomnikowych nie planuje się mechanicznego przygotowania gleby, składowania drewna ani prowadzenia szlaków operacyjnych. • Zabiegi pielęgnacyjne w otoczeniu pomników prowadzi się w sposób zachowujący osłonę drzewostanową, aby nie doprowadzić do nagłego odsłonięcia okazu. • Stan pomników podlega corocznej kontroli w ramach obserwacji prowadzonych przez leśniczych zgodnie z Instrukcją Ochrony Lasu (2024).

Obszar oddziaływania	Możliwe potencjalne negatywne oddziaływanie	Zapisy w projekcie pul i prognozie ograniczające negatywne oddziaływanie
Siedliska przyrodnicze poza obszarami Natura 2000	Pogorszenie stanu zachowania siedlisk przyrodniczych, uproszczenie struktury i składu gatunkowego drzewostanów, zniszczenie małopowierzchniowych płatów siedlisk	- Poza obszarami siedliskowymi położone jest 1 507,06 ha siedlisk przyrodniczych, z czego 88,9% oceniono jako będące w stanie złym (U2) – projekt pul traktuje więc ich odbudowę jako cel, a nie jedynie zakaz pogarszania stanu. - Na gruntach na siedliskach bagiennych (Bb, BMb, LMb – 1 505,96 ha) na 1 433,04 ha (95,2%) nie zaplanowano żadnych zabiegów; pozostałe to wyłącznie cięcia pielęgnacyjne. Nie zaprojektowano tu rębni zupełnych ani złożonych. - Zbiorowiska zastępcze (10 338,76 ha, 56,2% powierzchni) sukcesywnie kierowane są do przebudowy na składki zgodne z zbiorowiskiem potencjalnym (rozdz. VIII.4, VIII.10).
Stanowiska chronionych gatunków roślin, mszaków i grzybów	Zniszczenie stanowiska lub pogorszenie warunków siedliskowych w wyniku prac gospodarczych, zmiany warunków świetlnych i wodnych, mechanicznego uszkodzenia runa	- Znane stanowiska (m.in. lipiennik Loesela, haczykowiec błyszczący, brzoza niska, widłaki) ujęto w warstwie osobliwości przyrodniczych, - Wokół stanowisk najcenniejszych stanowisk pozostawia się nieużytkowane kępy ekologiczne do naturalnego rozpadu. - Przed rozpoczęciem prac obowiązuje wizja terenowa, a wykonawcy zobowiązani są do zgłaszania nowo stwierdzonych stanowisk i pozostawiania ich bez ingerencji. - Grzyby i porosty wymagające ochrony strefowej – działania realizuje się poza promieniem przewidzianym dla strefy.
Siedliska chronionych gatunków zwierząt, w tym strefy ochrony ostoi	Płoszenie i niepokojenie w okresie rozrodu, zniszczenie lęgów, gniazd, dziupli i kryjówek, ubytek drzew biocenotycznych i starodrzewi, fragmentacja siedlisk	- Funkcjonują 23 strefy ochrony ostoi (12 bielika, 9 orlika krzykliwego, 3 bociana czarnego); w strefach ochrony całorocznej nie planuje się zabiegów, a w strefach okresowych zabiegi wykonuje się poza terminami ochrony okresowej (rozdz. IV.7.6). - Zabiegi w wydzieleniach objętych strefami ochrony okresowej kumuluje się w miesiącach sierpień–grudzień (bielik) lub wrzesień–luty (orlik krzykliwy, bocian czarny), z bezwzględny zachowaniem drzew gniazdowych i drzew biocenotycznych w otoczeniu gniazd. - Przed przystąpieniem do prac obowiązuje wizja terenowa wykonywana nie wcześniej niż 14 dni przed ich rozpoczęciem, z oznaczeniem drzew dziuplastych, drzew z gniazdami i gniazd naziemnych. - Pozostawia się drzewa biocenotyczne do biologicznej śmierci i naturalnego rozkładu oraz dąży do średniego poziomu minimum 3 martwych drzew na 1 ha. - Nadleśnictwo prowadzi całoroczny monitoring stanowisk oraz utrzymuje interwencyjny numer telefonu do zgłaszania przypadków zniszczenia lęgówisk.
Ekosystemy wodno-błotne i stosunki wodne	Przesuszenie siedlisk hydrogenicznych, przyspieszenie mineralizacji i murszenia torfu, naruszenie mikroreliefu, spływ biogenów do zbiorników i cieków	- Ekosystemy wodno-błotne obejmują 4 239,02 ha, tj. 20,79% powierzchni ogólnej nadleśnictwa (tab. 43), a blisko połowa gleb hydrogenicznych to gleby murszowe i murszowate – planowanie podporządkowano zatem zatrzymaniu dalszej degradacji torfowisk. - Nie planuje się zalesiania ani odnawiania śródlęśnych bagien i torfowisk, niezależnie od ich opisanie w ewidencji gruntów. - Nie stosuje się rębni na siedliskach bagiennych oraz w strefie buforowej o szerokości jednej wysokości drzewostanu wokół takich wydzieleń, a także w pasie 25 m od linii brzegowej naturalnych cieków i zbiorników. - Szlaki operacyjne projektuje się w odległości minimum 10 m od linii brzegowej wód; nie wykorzystuje się koryt cieków do zrywki. - Rezygnuje się z konserwacji rowów, powyżej których położone są siedliska hydrogeniczne; realizuje się działania małej retencji i ochronę tam bobrowych (rozdz. VIII.2, VIII.3). - Na siedliskach wilgotnych, bagiennych i lęgowych przygotowanie gleby wykonuje się punktowo, bez naruszania mikroreliefu; wykluczono rabaty, rabatowałki i bruzdy.

Obszar oddziaływania	Możliwe potencjalne negatywne oddziaływanie	Zapisy w projekcie pul i prognozie ograniczające negatywne oddziaływanie
Gleby leśne	Zniekształcenie pokrywy glebowej, ugniecenie i koleinowanie w trakcie pozyskania i zrywki, erozja, utrata materii organicznej	• Wyznaczono stałe szlaki operacyjno-zrywkowe; preferuje się pozyskanie metodą drewna krótkiego ze zrywką nasiębierną, maszynami lekkimi i o szerokim śladzie. • Stosuje się oleje biodegradowalne oraz w miarę możliwości pozyskanie w warunkach zimowych. • Na gruntach porolnych (6 480,24 ha) i glebach organicznych ogranicza się inwazyjne sposoby przygotowania gleby; resztki zrębowe pozostawia się na powierzchni. • Na powierzchniach nadmiernie uwilgotnionych rezygnuje się z użytkowania rębego lub – po jego wykonaniu – z przygotowania gleby i odnowienia sztucznego (rozdz. VIII.5).
Różnorodność biologiczna i zasoby martwego drewna	Uproszczenie struktury drzewostanów, ubytek drzew biocenotycznych i martwego drewna, zanik mikrosiedlisk i terenów otwartych	• Pozostawia się kępy ekologiczne, przestoje, drzewa dziuplaste i mikrosiedliskowe oraz gatunki biocenotyczne; zapewnia się stały, do 10%, udział gatunków wczesnosukcesyjnych. • Nie zalesia się śródleśnych łąk, bagien i nieużytków; utrzymuje się tereny otwarte i powstrzymuje sukcesję (rozdz. VIII.6, VIII.8). • Preferuje się odnowienie naturalne i nieschematyczne kształtowanie granic powierzchni zrębowych. • Kształtuje się strefy ekotonowe (30 m), buforowe (min. 30 m) i krajobrazowe (20–30 m) zgodnie z rozdz. VIII.7.
Gatunki obce i inwazyjne	Rozprzestrzenianie się gatunków obcych po zabiegach naruszających pokrywę glebową i po odsłonięciu dna lasu	• Gatunki obce geograficznie występują jako panujące na 262,50 ha (1,47% powierzchni leśnej zalesionej), co jest udziałem niskim; w cięciach pielęgnacyjnych usuwa się je w pierwszej kolejności (rozdz. VII.1.3.1, VIII.11). • W wydzieleniach z zinwentaryzowanym niecierpkim drobnokwiatowym, barszczem Sosnowskiego i lubinem trwałym ogranicza się mechaniczne przygotowanie gleby i wprowadza obowiązek czyszczenia sprzętu. • Eliminację czerechmy amerykańskiej na siedliskach grądowych realizuje się m.in. przez podsadzenia grabu i lipy.
Obiekty kulturowe i historyczne wpisane do rejestru/ewidencji zabytków	Negatywne oddziaływanie na walory historyczne i kulturowe obiektu zabytkowego, uszkodzenie substancji zabytkowej	• Obiekty wpisane do rejestru wyłącza się z planowych prac gospodarczych, a wszelkie prace prowadzi się w uzgodnieniu z wojewódzkim konserwatorem zabytków (art. 7 ust. 3 ustawy o lasach). • Dotyczy to w szczególności grodzisk „Góra Zamkowa” (obr. Olecko, l-ctwo Doliwy, oddz. 61 j; nr rej. C-071) oraz „Stary Szaniec” (obr. Kowale Oleckie, l-ctwo Cisowo, oddz. 167 a, d; nr rej. C-072), przy czym drugi z obiektów położony jest w granicach rezerwatu „Cisowy Jar” i wymaga równoległego uzgodnienia z RDOŚ. • Lokalizacja obiektów została przekazana do warstwy danych wrażliwych i uwzględniona w opisie taksacyjnym (rozdz. VI.2, VIII.12).
Stanowiska archeologiczne wpisane do rejestru/ewidencji zabytków	Naruszenie lub zatarcie własnej formy terenowej obiektu w wyniku prac ziemnych, zrywki, składowania drewna	• Obiekty archeologiczne wyłącza się z prac gospodarczych; w ich otoczeniu nie wykonuje się prac ziemnych mogących naruszyć formę terenową – w tym zabiegów rębnych, przygotowania gleby, odnowień, prowadzenia szlaków technologicznych i składowania drewna. • Dopuszcza się wyłącznie działania pielęgnacyjne wobec istniejącego drzewostanu. • Cmentarzysko kurhanowe w l-ctwie Dąbrówki (oddz. 179 b, 180 b, 180 c) ujęto jako obiekt wymagający takiego postępowania; obiekty o własnej formie terenowej opisano w pul w ramach odrębnych wyłączeń taksacyjnych (rozdz. VIII.12).

X. LITERATURA

- Abromeit J., Neuhorr W., Steffen H., 1898-1940: *Flora von Ost- und Westpreussen*. Preuss. Bot. Verl., Berlin-Königsberg.
- Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej 2025: *Wielkoobszarowa inwentaryzacja stanu lasu. Wyniki za okres 2020-2024*. Sękocin Stary, dostępny online: bdl.lasy.gov.pl/portal/Media/Default/Publikacje/WISL2020-2024.pdf [data dostępu: 02.09.2026].
- Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Białymstoku 2025a: *Charakterystyka fitosocjologiczna Nadleśnictwa Olecko*. Białystok, Msc.
- Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Białymstoku 2025b: *Charakterystyka siedlisk Nadleśnictwa Olecko*. Białystok, Msc.
- Bloch-Orłowska J., Koczur A. 2014: *Carex paucilora* Lirhtf. Turzyca skąpokwiatowa [W:] KAŻMIERCZAKOWA R., ZARZYCKI K., MIREK Z., 2014: *Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe*. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
- Choiński A. 2006: *Katalog jezior Polski*. Wydawnictwo Naukowe UAM
- Chylarecki P., Sikora A., Cenian Z., Chodkiewicz T. 2025 *Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny*. Wydanie 2. GIOŚ, Warszawa.
- Dyderski M. K., Paż S., Frelich L. E., Jagodziński A. M. 2018. How much does climate change threaten European forest tree species distributions?. *Global change biology*, 24(3), 1150-1163.
- Dyderski M. K., Paż-Dyderska S., Jagodziński A. M., Puchałka R. 2025. Shifts in native tree species distributions in Europe under climate change. *Journal of Environmental Management*, 373, 123504.
- Głowaciński Z. (red.). 2001: *Polska Czerwona Księga Zwierząt. Kręgowce*. PWRiL, Warszawa.
- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska 2025: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim. Raport wojewódzki za rok 2024*. Dostępny online: <https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/rwms/content/show/18138> [data dostępu: 06.08.2026].
- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska 2026a: *Raporty wojewódzkie oceny jakości powietrza za 2025 rok, komunikat z 30.04.2026 r.*. Dostępny online: <https://www.gov.pl/web/gios/juz-dostepne-raporty-wojewodzkie-oceny-jakosci-powietrza-za-2025-rok> [data dostępu: 06.08.2026].
- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska 2026b: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie podlaskim. Raport wojewódzki za rok 2025*. Dostępny online: <https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/rwms/publications/card/2444> [data dostępu: 06.08.2026].

- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska 2026c: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim. Raport wojewódzki za rok 2025*.
Dostępny online: <https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/rwms/publications/card/2453> [data dostępu: 06.08.2026].
- Gornowicz R., Pilarek Z., Kwaśna H., Łakomy P., Kuźmiński R., Jakubowski J., Stempski W. 2021: *Biomasa upraw sosnowych na siedlisku boru świeżego w zależności od metod zagospodarowania pozostałości zrębowych i sposobu przygotowania gleby*. Sylwan 165 (1): 21–29
- Górniak A. 2021: *Klimat województwa podlaskiego w czasie globalnego ocieplenia*. Wydawnictwo uniwersytetu w Białymstoku, Białystok.
- Gross H. 1912: *Ostpreussens Moore mit besonderer Berücksichtigung ihrer Vegetation*. Jahresber. Preuss. Bot. Ver. 1911: 61-142.
- Gutowski J.M., Bobiec A., Ciach M., Kujawa A., Zub K., Pawlaczyk P. 2022. *Drugie życie drzewa*. Wydanie II. Fundacja WWF Polska, Warszawa.
- Hess G.R., Fischer R.A. 2001: *Communicating clearly about conservation corridors, Landscape and Urban Planning*, 55, s. 196-197.
- InterTIM, Środowisko S.C. 2012: *Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Borecka PLH280016 w województwie warmińsko-mazurskim - projekt*. Mscr. Olsztyn.
- Iszkuło G. 2001: *The yew (Taxus baccata L.) of the Cisowy Jar reserve near Olecko*. Dendrobiology 46, s. 33-37
- Jasnowski M. 1958: *Mszaki w rezerwacie Cisowy Jar na Mazurach*. Ochrona Przyrody 25: 258-267.
- Hoffmann M. J. 2006: *Początki stabilizacji osadnictwa ziem pruskich*. Olsztyn.
- Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R.W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J.M., Zalewska H., Pilot M. 2005: *Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce*. Zakład Badania Ssaków Polskiej Akademii Nauk, Białowieża.
- Jędrzejewski W., Ławreszuk D. (red.). 2009: *Ochrona łączności ekologicznej w Polsce. Materiały konferencji międzynarodowej „Wdrażanie koncepcji korytarzy ekologicznych w Polsce”*, Białowieża, 20–22 XI 2008 r.
- Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R.T., Ślusarczyk R. 2011: *Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce*. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża.
- Kaźmierczakowa R., Bloch-Orłowska J., Celka Z., Cwener A., Dajdok Z., Michalska-Hejduk D., Pawlikowski P., Szczęśniak E., Ziarnik K., 2016: *Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych. Polish red list of pteridophytes and flowering plants*. Kraków: Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk.

- Kobendza R. 1949: *Projektowany rezerwat cisów pod Wężewem na Pojezierzu Mazurskim*. Chrońmy Przyrodę Ojczyzną 11-12: 44–47.
- Liro A. (red.). 1995: *Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA*. Fundacja IUCN Polska, Warszawa.
- Liro A. (red.) 1998: *Strategia wdrażania krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA*. Fundacja IUCN Poland, Warszawa.
- Łachacz A., Olesiński L. 2000: *Interesujące torfowisko na Tatarskiej Górze (Pojezierze Mazurskie)*. Przegląd Przyrodniczy XI, 4: 37–42.
- Łonkiewicz B. 1997: *Wytyczne i zalecenia w zakresie ujmowania w regionalnym i lokalnym planowaniu przestrzennym problematyki leśnej*. Maszynopis. IBL, MOŚZNiL.
- Majer A., Chojnacki T., Michalczuk Cz. 1984: *Plan urządzania lasu rezerwatu „Cisowy Jar”*. Białystok, ss.: 1–83 (Mscr).
- Matuszkiewicz J.M. 2008: *Regionalizacja geobotaniczna Polski*. IGiPZ Warszawa.
- Matuszkiewicz J.M., Wolski J., 2023: *Potencjalna roślinność naturalna Polski (wersja wektorowa)*. IGiPZ PAN, Warszawa.
- Matuszkiewicz W. 2001: *Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski*. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa.
- Pawlikowski P., Sulej A., Gumułka P. 2026: *Kleszczewski Bór. Projektowany rezerwat przyrody – opis wraz z danymi przestrzennymi GIS stanowisk gatunków*. Mscr.
- Prusinkiewicz Z. 1975: *Aktualne problemy ochrony gleb leśnych w Polsce*. Sylwan 119 (12): 1–10.
- Prusinkiewicz Z., Kowalkowski A., Królikowski L. 1983: *Ochrona i rekultywacja gleb leśnych*. Roczniki Gleboznawcze 34 (3): 185–201
- Richling A., Solon J., Macias A., Balon J., Borzyszkowski J., Kistowski M. (red.) 2021: *Regionalna geografia fizyczna Polski*. Bogucki Wyd. Naukowe, Poznań.
- Sadowski J., Moskalik T., Zastocki D. 2016: *Ochrona gleby leśnej przy pozyskiwaniu i zrywce drewna*. Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej w Rogowie 18 (46): 172–180
- Schultz R. 1892: *Bericht über die botanische Erforschung des Kreises Goldap von Herrn cand. phil. R. Schultz*. Schr. Phys - ökon. Ges. Königsberg (PR.) 33: 90–94
- Sewerniak P., Fifielska D., Bednarek R. 2014: *Przekształcenia morfologii i właściwości gleb na skutek zabiegów przygotowujących glebę do odnowienia drzewostanu*. [W:] Antropogeniczne przekształcenia pokrywy glebowej Brodnickiego Parku Krajobrazowego. Toruń: 25–42
- Siebielec G., Smreczak B., Rybicka A. i in. 2025: *Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce w roku 2025 (VII tura Monitoringu)*. Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – PIB w Puławach na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Dostępny online: <https://www.gov.pl/web/gios/monitoring-jakosci-gleby-i-ziemi> (data dostępu: 07.08.2026).
- Sokołowski A.W. 1970: *Roślinność rezerwatu Cisowy Jar koło Olecka*. Ochrona Przyrody 35:53–70.

- Solon J. 2002: *Ekologiczna rola martwego drewna w ekosystemach leśnych – dyskusja wybranych zagadnień w świetle literatury*. – [w:] Breymeyer A., Degórski M., Roo-Zielińska E., Solon J., Wolski J. *Podstawy trwałego i zrównoważonego zagospodarowania lasów w Leśnych Kompleksach Promocyjnych*. Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Las.
- Solon J., Borzyszkowski J., Bidłasik M., Richling A., Badora K., Balon J., Brzezińska-Wójcik T., Chabudziński Ł., Dobrowolski R., Grzegorzczak I., Jodłowski M., Kistowski M., Kot R., Krąż P., Lechnio J., Macias A., Majchrowska A., Malinowska E., Migoń P., Myga-Piątek U., Nita J., Papińska E., Rodzik J., Strzyż M., Terpiłowski S., Ziaja W. 2018: *Physico-geographical mesoregions of Poland: Verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data*. „Geographia Polonica” 2 (91), ss. 143-170.
- Standardowy Formularz Danych PLH280016 Ostoja Borecka. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska. Dostępny online: <https://n2k-ws.gdos.gov.pl/wyszukiwarkaN2k/webresources/pdf/PLH280016> [data dostępu: 08.09.2026].
- Standardowy Formularz Danych PLH200022 Dolina Górnej Rospudy. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska. Dostępny online: <https://n2k-ws.gdos.gov.pl/wyszukiwarkaN2k/webresources/pdf/PLH200022> [data dostępu: 08.09.2026].
- Steffen H. 1931: *Vegetationskunde von Ostpreußen*. Pflanzensoziologie, Bd. 1. Gustav Fischer Verl., Jena.
- Zielony R., Rabenda M. 2008: *Leśny obszar funkcjonalny Puszcza Kozienicka*. Studia i Materiały CEPL 19: 119-129.
- Zielony R., Kliczkowska A. 2012: *Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010*. CILP, Warszawa.
- Zyskowski K., Szlachetko D. 1992: *Storczyk męski Orchis mascula ssp. mascula w rezerwacie "Cisowy Jar" na Suwalszczyźnie*. Chrońmy Przyr. Ojcz. 48, 1: 89-91

XI. KRONIKA

XII. ZAŁĄCZNIKI

Uwaga! Część danych zawartych w załącznikach do programu ochrony przyrody stanowi informacje wrażliwe i nie podlegają upublicznieniu.

Załącznik 1. Tabela XX: Wykaz działań i wskazań ochronnych do programu ochrony przyrody.

Załącznik 2. Wykaz stanowisk gatunków chronionych (niejawny).

Załącznik 3. Wykaz stref ochrony ostoi, stanowisk, miejsc rozrodu i regularnego przebywania (niejawny).

Załącznik 4. Wykaz stanowisk archeologicznych (niejawny).

Załączniki mapowe:

Mapa sytuacyjno-przeglądowa walorów przyrodniczo-kulturowych, Nadleśnictwo Olecko, obręb Jucha I, Olecko, Kowale Oleckie (1: 50 000)