

**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
W BIAŁYMSTOKU**

PROGRAM OCHRONY PRZYRODY

**PLAN URZĄDZENIA LASU
NADLEŚNICTWA EŁK
NA OKRES 01.01.2023 – 31.12.2032**



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

Wykonano na zlecenie
Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku

Wykonawca
Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Białymstoku
ul. Lipowa 51, 15-424 Białystok
tel. (85) 713 15 17, faks (85) 713 15 20
e-mail: sekretariat@bialystok.buligl.pl

Dokument opracował
mgr inż. Daniel Grzybek – *Starszy Taksator*
mgr inż. Mateusz Augustynowicz – *Taksator*

Nadzór nad opracowaniem
mgr inż. Janusz Porowski – *Starszy Inspektor Nadzoru i Kontroli*

Białystok 2023

SPIS TREŚCI

1. Wstęp	15
1.1. Cel i założenia metodyczne	15
1.2. System ochrony przyrody i kształtowania środowiska naturalnego w lasach nadleśnictwa	16
1.3. Treść i układ Programu Ochrony Przyrody	17
2. Ogólna charakterystyka obszaru nadleśnictwa	18
2.1. Położenie.....	18
2.1.1. Położenie administracyjne	18
2.1.2. Położenie fizycznogeograficzne.....	18
2.2. Stan posiadania	20
2.3. Zasoby naturalne.....	22
3. Formy ochrony przyrody, krajobrazu i obszary funkcyjne	22
3.1. Ochrona powierzchniowa i indywidualna	22
3.1.1. Rezerwat przyrody	22
3.1.2. Obszary chronionego krajobrazu	24
3.1.3. Użytek ekologiczny.....	26
3.1.4. Zespół przyrodniczo-krajobrazowy	27
3.1.5. Pomniki przyrody	28
3.1.6. Gatunki roślin, grzybów i zwierząt podlegających ochronie prawnej	31
3.2. Sieć Natura 2000.....	42
3.2.1. Obszar specjalnej ochrony ptaków.....	44
3.2.2. Specjalne obszary ochrony siedlisk	45
3.2.3. Siedliska przyrodnicze	50
3.2.4. Gatunki roślin i zwierząt chronionych w ramach sieci Natura 2000	55
3.3. Obszary funkcyjne	56
3.3.1. Lasy ochronne	56
3.3.2. Lasy wielofunkcyjne (gospodarcze)	57
3.3.3. Lasy o zwiększonej funkcji społecznej	58
3.4. Inne formy zabezpieczenia cennych elementów przyrody i krajobrazu	59
3.4.1. Bagna	59
3.4.2. Grunty do sukcesji	60
3.4.3. Źródłiska	60
3.4.4. Drzewostany bez zabiegu.....	60
3.4.5. Obszar ujęcia wody pitnej dla miasta Ełk	61
3.5. Teren nadleśnictwa na tle koncepcji obszarów chronionych.....	61
4. Walory przyrodniczo-leśne nadleśnictwa.....	63
4.1. Geomorfologia i rzeźba terenu	63
4.2. Stosunki wodne.....	66
4.2.1. Wody powierzchniowe płynące	66
4.2.2. Jeziora	69
4.2.3. Wody podziemne	72
4.3. Klimat	73
4.4. Charakterystyka gleb	78
4.5. Charakterystyka lasów	80
4.5.1. Typy siedliskowe lasu	80
4.5.2. Grupy lasu i kategorie ochronności.....	83
4.5.3. Struktura wiekowa drzewostanów	84

4.5.4. Struktura gatunkowa drzewostanów	85
4.5.5. Bogactwo gatunkowe drzewostanów	88
4.5.6. Struktura pionowa drzewostanów	89
4.5.7. Pochodzenie drzewostanów	91
5. Walory historyczno-kulturowe	93
5.1. Rys historyczny	93
5.2. Historia lasów	99
5.3. Obiekty kultury materialnej i budownictwa	106
5.4. Zabytki archeologiczne	108
5.5. Mogiły i miejsca pamięci narodowej	109
6. Turystyka i promocja wartości przyrodniczych	113
7. Zagrożenia środowiska przyrodniczego.....	118
7.1. Środowisko przyrodnicze i oddziaływanie na nie człowieka.....	118
7.2. Czynniki wpływające na trwałość ekosystemów leśnych.....	119
7.3. Rodzaje zagrożeń	120
7.4. Zagrożenia antropogeniczne.....	121
7.4.1. Zanieczyszczenia powietrza	121
7.4.2. Zanieczyszczenia wód	122
7.4.3. Zanieczyszczenia gruntów	123
7.4.4. Hałas	124
7.4.5. Promieniowanie elektromagnetyczne.....	125
7.4.6. Struktura drzewostanów	125
7.4.7. Pożary lasu.....	131
7.4.8. Szkodnictwo leśne	131
7.4.9. Presja turystyczna	132
7.4.10. Wadliwe wykonywanie czynności hodowlano-ochronnych	132
7.5. Zagrożenia abiotyczne.....	133
7.5.1. Czynniki atmosferyczne	133
7.5.2. Gleby porolne	133
7.6. Zagrożenia biotyczne	135
7.6.1. Szkodniki owadzie.....	135
7.6.2. Grzybowe choroby infekcyjne.....	135
7.6.3. Zjawisko zamierania jesionów i innych gatunków liściastych.....	135
7.6.4. Nadmierne występowanie zwierząt roślinożernych	136
7.6.5. Podtopienia powodowane przez bobry.....	137
7.6.6. Gatunki zwierząt obcego pochodzenia	138
7.6.7. Gatunki roślin zielnych obcego pochodzenia.....	138
7.7. Poziom uszkodzeń drzewostanów w oparciu o inwentaryzację BULiGL	139
8. Plan działań z zakresu ochrony przyrody.....	141
8.1. Zadania dotyczące szczególnych form ochrony przyrody	141
8.1.1. Rezerwat przyrody.....	141
8.1.2. Obszary chronionego krajobrazu	141
8.1.3. Pomnik przyrody	142
8.1.4. Użytek ekologiczny	143
8.1.5. Zespół przyrodniczo-krajobrazowy	143
8.1.6. Ochrona gatunkowa roślin.....	143
8.1.7. Ochrona gatunkowa grzybów	144
8.1.8. Ochrona gatunkowa zwierząt	145

8.1.9. Ochrona roślin i zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej i Załącznika I Dyrektywy Ptasiej	146
8.1.10. Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej	148
8.1.11. Wytyczne do organizacji gospodarstwa leśnego, regulacji użytkowania zasobów oraz wykonywania prac leśnych	151
8.2. Zadania dotyczące lasów ochronnych	153
8.2.1. Lasy stanowiące ostoje zwierząt i stanowiska roślin podlegających ochronie gatunkowej.....	153
8.2.2. Lasy wodochronne	154
8.2.3. Lasy glebochronne	154
8.2.4. Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody.....	154
8.2.5. Lasy na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych	154
8.2.6. Lasy położone w granicach administracyjnych miast.....	154
8.3. Zagospodarowanie lasów o zwiększonej funkcji społecznej.....	155
8.4. Ochrona obiektów kultury materialnej, walorów historycznych i krajobrazowych ...	155
8.5. Kształtowanie stosunków wodnych, mała retencja	155
8.6. Kształtowanie granicy rolno-leśnej	156
8.7. Ochrona różnorodności biologicznej	156
8.8. Martwe drewno	157
8.9. Dobre praktyki w zakresie gospodarki leśnej	158
8.10. Założenia w zakresie stosowania obcych gatunków drzew i krzewów	160
8.11. Zadania dotyczące ochrony środowiska	160
8.12. Założenia ochronne w zakresie rekreacji i turystyki	160
8.13. Inne zadania z zakresu Programu Ochrony Przyrody.....	161
9. Porównanie stanu lasu – zestawienia historyczne	161
9.1. Zmiany bogactwa gatunkowego drzewostanów	161
9.2. Zmiany powierzchni typów siedliskowych lasu	162
9.3. Zmiany zasobności	163
9.4. Zmiany w układzie powierzchniowym klas wieku.....	164
9.5. Zmiany przeciętnego wieku drzewostanów	165
10. Monitoring skutków realizacji postanowień Planu	165
11. LITERATURA	167
12. ZAŁĄCZNIKI	175
Załącznik 1. Wykaz stanowisk chronionych roślin w Nadleśnictwie Ełk	175
Załącznik 2. Wykaz stanowisk chronionych porostów w Nadleśnictwie Ełk	183
Załącznik 3. Wykaz stanowisk chronionych zwierząt w Nadleśnictwie Ełk	184
Załącznik 4. Wykaz bagien na terenie Nadleśnictwa Ełk.....	186
Załącznik 5. Grunty do naturalnej sukcesji na terenie Nadleśnictwa Ełk	192
Załącznik 6. Wykaz drzewostanów bez zabiegów gospodarczych	196
Załącznik 7. Wykaz obiektów wpisanych do rejestru (wg. Rejestru Zabytków Narodowego Instytutu Dziedzictwa (stan na 20.07.2022 r.)	206
Załącznik 8. Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000 w lasach Nadleśnictwa Ełk (Tabela XXII wg IUL).....	211
Załącznik 9. Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody (Tabela XXIII wg IUL)....	213
13. KRONIKA.....	219
14. MAPA SYTUACYJNO-PRZEGLĄDOWA WALORÓW PRZYRODNICZO-KULTUROWYCH	

SPIS TABEL

Tabela 1. Stan posiadania Nadleśnictwa Ełk (bez współwłasności).....	20
Tabela 2. Struktura gruntów Nadleśnictwa Ełk	21
Tabela 3. Charakterystyka rezerwatu Bartosze	23
Tabela 4. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów w rezerwacie przyrody na tle drzewostanów Nadleśnictwa Ełk	24
Tabela 5. Pomniki przyrody na gruntach innych własności w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa.....	29
Tabela 6. Chronione gatunki roślin i grzybów potencjalnie występujące na obszarze Nadleśnictwa Ełk	32
Tabela 7. Chronione gatunki zwierząt potencjalnie występujące na obszarze Nadleśnictwa Ełk.....	36
Tabela 8. Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej występujące na gruntach nadleśnictwa w rozbiciu na stan zachowania siedliska przyrodniczego.....	51
Tabela 9. Porównanie powierzchni siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej wg PUL z 2012 i 2023 r. (wg wydzielen)	52
Tabela 10. Lista gatunków zwierząt i roślin chronionych w ramach programu Natura 2000 występujących na gruntach nadleśnictwa	56
Tabela 11. Porównanie wybranych cech drzewostanów w ramach funkcji lasu	57
Tabela 12. Rzeki i ciek w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Ełk.....	67
Tabela 13. Największe jeziora w zasięgu nadleśnictwa Ełk	69
Tabela 14. Średnia roczna i miesięczna temperatura powietrza dla stacji w Olecku w latach 1961-2020	74
Tabela 15. Średnia prędkość wiatru w m/s w układzie miesięcznym dla stacji w Olecku	75
Tabela 16. Średnie miesięczne i roczne sumy opadów [mm] dla stacji meteorologicznej w Olecku w latach 1961-2020	76
Tabela 17. Średnia miesięczna i roczna wilgotność względna [w %] dla stacji meteorologicznej w Olecku w latach 1961-1999	76
Tabela 18. Powierzchniowe zróżnicowanie gleb Nadleśnictwa Ełk wg operatu siedliskowego z 2021 r.	78
Tabela 19. Zestawienie typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Ełk na powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej	81
Tabela 20. Podział powierzchni leśnej Nadleśnictwa Ełk wg dominujących funkcji lasu	83
Tabela 21. Udział powierzchniowy i miąższościowy oraz zasobność w klasach i podklasach wieku w Nadleśnictwie Ełk	84
Tabela 22. Udział powierzchniowy i miąższościowy oraz zasobność dla gatunków panujących w Nadleśnictwie Ełk na gruntach leśnych zalesionych (z przestojami) ..	86
Tabela 23. Udział powierzchniowy i miąższościowy oraz zasobność dla gatunków rzeczywistych w Nadleśnictwie Ełk na gruntach leśnych zalesionych (bez przestoi)	87
Tabela 24. Bogactwo gatunkowe drzewostanów Nadleśnictwa Ełk.....	88
Tabela 25. Podział drzewostanów Nadleśnictwa Ełk wg struktury piętrowej	90
Tabela 26. Zestawienie powierzchni i miąższości według rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych.....	91
Tabela 27. Zabytki archeologicznych na gruntach Nadleśnictwa Ełk	108
Tabela 28. Zabytki archeologicznych poza gruntami Nadleśnictwa Ełk.....	109
Tabela 29. Cmentarze na gruntach nadleśnictwa Ełk	109
Tabela 30. Mogiły na gruntach Nadleśnicwa Ełk	111
Tabela 31. Zestawienie powierzchni (ha) wg form borowacenia	126

Tabela 32. Zestawienie powierzchni drzewostanów w stopniach zgodności składu gatunkowego z siedliskiem	130
Tabela 33. Zestawienie pożarów na terenie Nadleśnictwa Ełk w okresie 2013-22	131
Tabela 34. Drzewostany na gruntach porolnych w Nadleśnictwie Ełk.....	134
Tabela 35. Powierzchnia poszczególnych typów uszkodzeń drzewostanów w Nadleśnictwie Ełk.....	139
Tabela 36. Zasięg stref ochronnych oraz okresowe terminy ochrony w ostojach w Nadleśnictwie Ełk.....	153
Tabela 37. Zalecane gatunki biocenotyczne i domieszkowe w odnowieniu lasu	156
Tabela 38. Średnie wartości martwego drewna w drzewostanach nadleśnictwa	158
Tabela 39. Zmiany bogactwa gatunkowego w Nadleśnictwie Ełk.....	161
Tabela 40. Zmiany w typach siedliskowych lasu pomiędzy V i VI rewizją urządzania lasu (pow. leśna zalesiona i niezalesiona)	162
Tabela 41. Zmiany przeciętnej zasobności na powierzchni leśnej w kolejnych rewizjach urządzania lasu	163
Tabela 42. Zmiany w powierzchni klas wieku pomiędzy V i VI rewizją urządzania lasu w Nadleśnictwie Ełk.....	164
Tabela 43. Zmiany przeciętnego wieku drzewostanów w kolejnych rewizjach urządzania lasu.....	165

SPIS RYCIN

Ryc. 1. Mapa zasięgu administracyjnego Nadleśnictwa Ełk (linie koloru czerwonego) z zasięgiem gmin (linie koloru niebieskiego)	18
Ryc. 2. Mezoregiony przyrodniczo-leśne	19
Ryc. 3. Położenie Nadleśnictwa Ełk na tle RDLP w Białymstoku	21
Ryc. 4. Położenie rezerwatu przyrody	23
Ryc. 5. Rezerwat przyrody Bartosze (fot. D. Grzybek)	24
Ryc. 6. Położenie obszarów chronionego krajobrazu w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa	26
Ryc. 7. Użytek ekologiczny w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa	27
Ryc. 8. Zespół przyrodniczo-krajobrazowy	28
Ryc. 9. Pomnik przyrody - dąb szypułkowy w oddz. 242f. (fot. D. Grzybek)	29
Ryc. 10. Pomnik przyrody – gład narzutowy w gminie Stare Juchy (fot. D. Grzybek)	31
Ryc. 11. Rzekotka drzewna <i>Lissotriton vulgaris</i> (fot. M. Augustynowicz)	41
Ryc. 12. Położenie obszaru specjalnej ochrony ptaków PLB 280014	45
Ryc. 13. PLH280034 Jezioro Woszczelskie (fot. D. Grzybek)	46
Ryc. 14. PLH280041 Murawy na Pojezierzu Ełckim	49
Ryc. 15. Zasięgi Specjalnych Obszarów Ochrony Siedlisk na terenie Nadleśnictwa Ełk	50
Ryc. 16. Bogate florystycznie runo w łąkach niskim (fot. J. Porowski)	54
Ryc. 17. Porównanie przeciętnej zasobności grup drzewostanów w Nadleśnictwie Ełk	58
Ryc. 18. Porównanie przeciętnego wieku dla grup drzewostanów w Nadleśnictwie Ełk	58
Ryc. 19. Zasięg lasów o zwiększonej funkcji społecznej	59
Ryc. 20. Teren ochrony bezpośredniej ujęcia wody podziemnej (fot. D. Grzybek)	61
Ryc. 21. Rzeka Ełk przy miejscowości Ostryków (fot. D. Grzybek)	67
Ryc. 22. Widok na Jezioro Ełckie (fot. D. Grzybek)	72
Ryc. 23. Średnia miesięczna, maksymalna i minimalna temperatura powietrza w stacji meteorologicznej w Olecku w latach 1961-2020	74
Ryc. 24. Rozkład średnich miesięcznych opadów [mm] dla stacji meteorologicznej w Olecku w latach 1961-2020	76
Ryc. 25. Udział [%] poszczególnych typów gleb; kategoria „pozostałe” obejmuje: AR, OC, MŁ, D, AK, AU, grunty inne	80
Ryc. 26. Udział procentowy powierzchni siedliskowych typów lasu w Nadleśnictwie Ełk	82
Ryc. 27. Udział procentowy powierzchni siedlisk wg żyzności w Nadleśnictwie Ełk	82
Ryc. 28. Udział procentowy powierzchni siedlisk wg wilgotności w Nadleśnictwie Ełk	83
Ryc. 29. Struktura wiekowa drzewostanów według udziału [%] powierzchni leśnej w Nadleśnictwie Ełk	85
Ryc. 30. Struktura wiekowa drzewostanów według udziału [%] miąższości w Nadleśnictwie Ełk	85
Ryc. 31. Udział powierzchniowy [%] gatunków panujących i rzeczywistych w Nadleśnictwie Ełk	86
Ryc. 32. Udział miąższości [%] gatunków panujących i rzeczywistych w Nadleśnictwie Ełk	87
Ryc. 33. Udział powierzchniowy [%] drzewostanów wg bogactwa gatunkowego w Nadleśnictwie Ełk	88
Ryc. 34. Struktura drzewostanów w % powierzchni w Nadleśnictwie Ełk	91
Ryc. 35. Udział powierzchni [%] drzewostanów wg pochodzenia w Nadleśnictwie Ełk	92
Ryc. 36. Mapa zasięgu plemion pruskich w X-XIII wieku wg W. Łowmiańskiego po korektach T. Krzywickiego	94
Ryc. 37. Ruiny kompleksu zamkowego w Ełku (fot. D. Grzybek)	95
Ryc. 38. Rozmieszczenie kompleksów leśnych w Polsce północno-wschodniej w XVI i XX wieku	100

Ryc. 39. Fragment mapy Nadleśnictwa Ełk z okresu międzywojennego	103
Ryc. 40. Fragment mapy cięć Nadleśnictwa Pisanica z 1960 roku	105
Ryc. 41. Słup graniczny koło Prostek – leśnictwo Prostki, oddz. 167l (Fot. D. Grzybek)	107
Ryc. 42. Kościół pw. Podwyższenia Krzyża Świętego w Ostrykole (fot. D. Grzybek).....	108
Ryc. 43. Cmentarz w leśnictwie Buczki oddz. 147f (fot. D. Grzybek).....	110
Ryc. 44. Cmentarz niemiecki w leśnictwie Prostki, oddz. 175j (fot. J. Porowski)	111
Ryc. 45. Mogiła zbiorowa w oddz 147f (fot. D. Grzybek).....	113
Ryc. 46. Widok na jezioro Garbas (fot. J. Porowski).....	114
Ryc. 47. Ośrodek Szkoleniowo Wypoczynkowy Lasów Państwowych w Malinówce (fot. D. Grzybek).....	115
Ryc. 48. Wiata przy szkółce leśnej (fot. D. Grzybek).....	115
Ryc. 49. Wieża widokowa w leśnictwie Czerwonka – oddz 168A-f (fot. D. Grzybek)	116
Ryc. 50. Stopień borowacenia w lasach w Nadleśnictwa Ełk	127
Ryc. 51. Daglezja zielona <i>Pseudotsuga menziesii</i> w leśnictwie Czerwonka - oddz. 164d (fot. J. Porowski)	128
Ryc. 52. Stopień zgodności składu gatunkowego z siedliskiem w procentach powierzchni .	130
Ryc. 53. Droga leśna w leśnictwie Buczki - oddz. 72 (fot. J. Porowski)	133
Ryc. 54. Drzewostan na gruntach porolnych w leśnictwie Grabnik (fot. J. Porowski).....	134
Ryc. 55. Uprawa uszkodzona przez zwierzynę w leśnictwie Prostki – oddz. 147d (fot. J. Porowski).....	137
Ryc. 56. Drzewostan uszkodzony przez bobry w leśnictwie Grabnik (fot. J. Porowski).....	138
Ryc. 57. Barszcz Sosnowskiego <i>Heracleum sosnowskyi</i> (fot. M. Augustynowicz)	139
Ryc. 58. Udział uszkodzeń według czynnika sprawczego	140
Ryc. 59. Zmiany bogactwa gatunkowego drzewostanów w % powierzchni leśnej zalesionej w Nadleśnictwie Ełk.....	162
Ryc. 60. Zmiany powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej [w ha] typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Ełk	163
Ryc. 61. Zasobność (m ³ /ha) w kolejnych rewizjach u.l.	163
Ryc. 62. Zmiany w układzie powierzchniowym [w ha] klas wieku w Nadleśnictwie Ełk	164

WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I POJEĆ

Baza danych	Baza w formacie mdb (<i>MS Access</i>) zawierająca szczegółowe dane opisu lasu wykonanego w trakcie prac nad planem urządzenia lasu, zawierająca również planowane zabiegi gospodarcze. Baza ta jest po zatwierdzeniu planu importowana do bazy SILP w nadleśnictwie.
BULiGL	Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej
CW	Czyszczenia wczesne – zabiegi pielęgnacyjne wykonywane w uprawach w celu regulacji składu gatunkowego i poprawy jakości rosnącego drzewostanu.
CP	Czyszczenia późne – zabiegi wykonywane zasadniczo w drzewostanach w wieku między 10 a 20 lat (okres młodnika) w celu polepszenia warunków rozwoju drzew o dobrej jakości hodowlanej, poprzez usunięcie z nich niekorzystnych składników.
DP	Dyrektywa Ptasia – Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa.
Drewno pozyskane (Pozyskanie drewna)	Drewno pochodzące z cięć rębnych i przedrębnych, zarówno planowych jak i przygodnych, również kształtujących bezpieczeństwo publiczne w tym pożarowe.
Drzewostan	Fragment lasu o w miarę jednolitych cechach takich jak wiek, skład gatunkowy, struktura, siedlisko itp.
DS	Dyrektywa Siedliskowa (habitatowa) – Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.
GIS	System Informacji Geograficznej (<i>ang. Geographic Information System</i>).
GDOŚ	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska.
GIOS	Generalny Inspektorat Ochrony Środowiska.
Halizna	Powierzchnia pozbawiona drzewostanu dłużej niż 5 lat oraz uprawa i młodnik I klasy wieku o zadrzewieniu niższym niż 0,5 (z wyłączeniem upraw i młodników powstałych po cięciu uprzątającym rębnią IIIa).
IBL	Instytut Badawczy Leśnictwa.
IUL	Instrukcja Urządzania Lasu. Dokument branżowy wprowadzony zarządzeniem Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych, określający sposób wykonania oraz zawartość planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa a także sposób przeprowadzania konsultacji społecznych.
IOL	Instrukcja Ochrony Lasu. Wytyczne i zasady wykonywania ochrony drzewostanów przed działaniem szkodliwych czynników. Opisuje metody zapobiegania, wykrywania i zwalczania gradacji owadów, zagrożeń powodowanych przez grzyby itp.
JCW	Jednolite części wód. Jednostki podziału wód ze względu na potrzeby zarządzania nimi
JCWP	Jednolite części wód powierzchniowych. Jednostki podziału wód powierzchniowych, jezior lub inny naturalnych lub sztucznych zbiorników wodnych, strug, strumieni, potoków, rzek, kanałów lub ich części, morskie wody przejściowe lub wody przybrzeżne.
JCWpd	Jednolite części wód podziemnych. Jednostki hydrogeologiczne wytypowane w celu ustalenia zasobów odnawialnych i zasobów dyspozycyjnych wód podziemnych, wraz z oceną stopnia ich zagospodarowania
Kępa ekologiczna	Fragment drzewostanu pozostawiony do naturalnego rozkładu we fragmentach drzewostanów podlegających działaniom gospodarczym.
KO	Klasa odnowienia. Do klasy odnowienia zaliczane są drzewostany, w których rozpoczęto proces przebudowy rębnią złożoną i w których występuje odnowienie, na co najmniej 30% powierzchni.

KDO	Klasa do odnowienia. Zaliczane są tu drzewostany, w których rozpoczęto proces przebudowy rębnią złożoną, ale nie spełniają kryteriów KO, tzn. wymagają przedniego odnowienia.
LP	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe.
Miąższość (zasobność)	Jest to objętość drzewa (drewna) mierzona w m ³ . Określa się ogólną miąższość drzewostanów w całym nadleśnictwie, czyli tzw. zapas drzewostanów, oraz przeciętną miąższość na 1 ha, zwaną zasobnością.
MŚ (MKiŚ)	Ministerstwo Środowiska (Ministerstwo Klimatu i Środowiska).
Odnawianie (odnowienie)	Ponowne wprowadzenie roślinności leśnej (drzewa) na powierzchnię leśną. Może mieć charakter odnowienia naturalnego lub sztucznego.
OChK	Obszar chronionego krajobrazu.
OSO	Obszar specjalnej ochrony – obszar Natura 2000 ustanowiony w celu ochrony ptaków i ich siedlisk odpowiednim rozporządzeniem Ministra Środowiska.
PCzK	Polska Czerwona Księga.
Plan [PUL]	Podstawowy dokument planistyczny z zakresu gospodarki leśnej, sporządzany dla każdego nadleśnictwa na okres 10 lat, określający całość zadań związanych z prowadzeniem gospodarki leśnej w tym okresie. Sporządzenie planu urzędzenia lasu jest obowiązkiem wynikającym z Ustawy o lasach.
Płazowina	Powierzchnia porośnięta drzewami II klasy wieku o zadrzewieniu do 0,3 włącznie albo drzewami III i wyższych klas wieku o zadrzewieniu do 0,2 włącznie.
Program [POP]	Program Ochrony Przyrody.
Przedmiot ochrony	Gatunek lub siedlisko, dla którego ochrony utworzony został dany obszar Natura 2000. Gatunki lub siedliska, które w SDF mają ocenę ogólną A, B lub C. Gatunki wyszczególnione, w SDF z oceną D nie są przedmiotem ochrony.
PZO	Plan Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 lub rezerwatu przyrody.
Rb I	Rębnia zupełna. Polega na jednorazowym usunięciu z określonej powierzchni 95% drzewostanu w celu wprowadzenia gatunków światłożądnych, zgodnych z siedliskiem.
Rb III	Rębnia gniazdowa. Jest to sposób zagospodarowania lasu, w którym otrzymujemy drzewostany o zmieszaniu kępowym. Płaty gatunku lub gatunków domieszkowych rozwijają się na jednogatunkowych (w zasadzie) gniazdach, przy osłonie bocznej bądź górnej i uzyskują niezbędne wyprzedzenie względem gatunku głównego odnawianego na powierzchni międzygniazdowej. Zasady Hodowli Lasu przewidują dla rębni gniazdowych średni okres odnowienia jednej strefy (11-20 lat). Jeżeli na gniazdach mają być odnawiane gatunki różniące się tempem wzrostu w młodości, to gniazda mogą być wykonane w kilku nawrotach, rozpoczynając od tych dla gatunku rosnącego najwolniej.
Rb IIIa	Rębnia gniazdowa zupełna. Sposób zagospodarowania lasu polegający w pierwszym etapie na wycięciu gniazd. W drugim etapie następuje całkowite usunięcie drzewostanu z powierzchni między gniazdami, z ewentualnym pozostawieniem części starodrzewu oraz nasienników. Cięcia wykonuje się, gdy odnowienie na gniazdach osiąga wysokość minimum 1 m i zwarcie. Na powierzchni między gniazdami wprowadza się odnowienie sztuczne gatunków światłożądnych. Rębnia ta jest stosowana na strefach manipulacyjnych o szerokości 80-100 m lub powierzchni do 6 ha

Rb IIIb	Sposób zagospodarowania lasu polegający na jednorazowym lub dwukrotnym zakładaniu gniazd w strefach manipulacyjnych o szerokości 100-150 m na powierzchni 6-9 ha w całych pododdziałach w celu wprowadzenia dębu z grupową domieszką gatunków II piętra (grab, lipa) i ewentualne wykorzystanie gatunków szybko rosnących i osłonowych (modrzew, brzoza) na gniazdach oraz z cięciami częściowymi na powierzchni międzygniazdowej w celu uzyskania odnowienia naturalnego gatunków ciężkonasiennych (dąb). Na powierzchnię nieodnowioną samosiewem wprowadza się, po cięciu uprzątającym, gatunki światłożadne zgodne z typem drzewostanu.
Rb IV	Rębnia stopniowa. Polega na stosowaniu w drzewostanie różnego rodzaju cięć, zależnie od wewnętrznego zróżnicowania siedliskowego, występujących gatunków drzew a także obecności i wieku młodego pokolenia. Rębnia ma na celu otrzymanie w efekcie lasu o zróżnicowanej strukturze wiekowej, przestrzennej i gatunkowej. Okres odnowienia w rėbniach stopniowych jest długi lub bardzo długi, od 20 do 50 i więcej lat.
RDLP	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych.
RDOS	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska.
SDF	Standardowy formularz danych obszaru Natura 2000.
Siedliska i gatunki „naturowe”	Siedliska i gatunki wymienione w Załączniku I lub II Dyrektywy Siedliskowej, a także Załączniku I Dyrektywy Ptasiej, dla których ochrony tworzy się obszary Natura 2000.
Siedlisko przyrodnicze	Obszar lądowy lub wodny, naturalny, półnaturalny lub antropogeniczny, wyodrębniony w oparciu o cechy geograficzne, abiotyczne i biotyczne.
SILP	System Informatyczny Lasów Państwowych – baza danych i oprogramowanie służące bieżącej pracy, planowaniu i kontroli w nadleśnictwie.
SOO	Specjalny obszar ochrony – obszar Natura 2000 wyznaczony w celu ochrony siedlisk przyrodniczych lub gatunków roślin i zwierząt (poza ptakami).
Starodrzew	Drzewostan ponad 100-letni.
TD	Typ drzewostanu – określa przyszły (w wieku dojrzałości drzewostanu) skład gatunkowy. Zapisywany jest np. w postaci So-Db, co oznacza, że dojrzały drzewostan powinien składać się głównie z dębów z udziałem sosny.
TSL	Typ siedliskowy lasu. Jednostka klasyfikacji siedlisk leśnych ustalona na podstawie badań gleby, runa i drzewostanu. TSL opisuje potencjalne możliwości produkcji siedliska w zależności od trzech czynników: żyzności gleby, 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 łęgowe.
TW	Trzebieże wczesne są to cięcia pielęgnacyjne wykonywane w drzewostanie w wieku około 20 – 50 lat, których celem jest zabezpieczenie najwartościowszych składników drzewostanu przez popieranie drzew dorodnych i usuwanie niepożądanych; trzebież wczesna polepsza jakość surowca drzewnego, zwiększa odporność drzewostanu na czynniki abiotyczne (np. śniegołomy i wiatrołomy), poprawia stan sanitarny lasu i przyspiesza dojrzewanie drzewostanu.
TP	Trzebieże późne wykonywane w drzewostanach starszych, w celu poprawy ich jakości, usuwaniu elementów szkodliwych i poprawianiu warunków wzrostu cennych składników drzewostanów.
Udział wg gatunków panujących	Drzewostan tworzą drzewa jednego, dwóch, trzech lub większej liczby gatunków drzew. Jeżeli do analiz przyjmowany jest tylko gatunek panujący w danym drzewostanie, (czyli ten o największym udziale) to wtedy powierzchnia całego drzewostanu jest traktowana, jako powierzchnia, na której rośnie tylko gatunek panujący.

Udział wg gatunków rzeczywistych	Drzewostan tworzą drzewa jednego, dwu, trzech lub większej liczby gatunków drzew. Jeżeli do analiz przyjmuje się faktyczny udział gatunku w składzie drzewostanu, to gatunkowi temu przypisywana jest powierzchnia adekwatna do udziału w powierzchni wydzielenia leśnego.
Zaburzenie	Nieprawidłowe funkcjonowanie ekosystemu leśnego spowodowane różnorodnymi czynnikami np. zmiany klimatyczne, susze

1. Wstęp

1.1. Cel i założenia metodyczne

Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Ełk jest integralną częścią „Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Ełk” (PUL), sporządzonego na okres od 1.01.2023 r. do 31.12.2032 r. Dane inwentaryzacyjne przedstawiono wg stanu na 1.01.2023 r. Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Ełk został sporządzony w celu:

- zobrazowania bogactwa przyrodniczego lasów nadleśnictwa,
- przedstawienia istniejących i potencjalnych zagrożeń ekosystemów leśnych oraz środowiska przyrodniczego,
- ułatwienia prowadzenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych i w zgodzie z potrzebami społecznymi,
- ulepszenia i rozwijania metod ochrony przyrody,
- umożliwienia w przyszłości porównań i analiz zmian zachodzących w środowisku przyrodniczym.

Program Ochrony Przyrody zawiera wytyczne do organizacji gospodarki leśnej, regulacji użytkowania oraz wykonywania prac leśnych, które są koniecznym uzupełnieniem do planu cięć i planu hodowli na etapie ich wykonawstwa.

Podstawą merytoryczną wykonania programu ochrony przyrody była „Instrukcja sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”, wydana przez Departament Leśnictwa Ministerstwa Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, zatwierdzona do użytku służbowego w dniu 28 maja 1996 roku przez Podsekretarza Stanu prof. dr hab. Andrzeja Szujeckiego [MOŚZNiL 1996]. Program Ochrony Przyrody na lata 2023–2032, zaktualizowany został zgodnie z § 3 ust.4 oraz § 110 i 111 Instrukcji Urządzania Lasu [PGL LP 2012c] i wg zaleceń wynikających z posiedzenia Komisji Założeń Planu Nadleśnictwa Ełk, które odbyło się 3 listopada 2020 r.

Program wykonano w formie szczegółowej dla lasów i gruntów nieleśnych, pozostających w zarządzie Nadleśnictwa Ełk, oraz w formie uproszczonej dla obszaru w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa. Program opracowano na podstawie danych zebranych w trakcie prac terenowych, dostępnych waloryzacji przyrodniczych oraz w oparciu o publikacje i opracowania z zakresu ochrony przyrody i środowiska będące w posiadaniu:

- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie,
- Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska,
- Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska,
- Warmińsko-Mazurskiego Konserwatora Zabytków,
- Warmińsko-Mazurskiego Biura Planowania Przestrzennego,
- Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Olsztynie,
- Nadleśnictwa Ełk,
- urzędów gmin i innych.

Integralną częścią programu ochrony przyrody jest „Mapa sytuacyjno-przeładowa walorów przyrodniczo-kulturowych Nadleśnictwa Ełk” wykonana na bazie leśnej mapy numerycznej w skali 1 : 50000. Na mapie umieszczono wszystkie elementy i obszary

podlegające ochronie przyrodniczej (w miarę posiadanych danych), obiekty cenne przyrodniczo oraz obiekty o znaczeniu kulturowym.

1.2. System ochrony przyrody i kształtowania środowiska naturalnego w lasach nadleśnictwa

Ustawa o lasach, będąca na gruncie polskiego prawa podstawowym aktem prawnym regulującym gospodarowaniem zasobami leśnymi, narzuca prowadzenie jej na zasadach „trwale zrównoważonej gospodarki leśnej”. W myśl tych zasad podstawowymi funkcjami lasów jest ich zachowanie dla zróżnicowanych celów, zarówno do ochrony klimatu i biosfery, ochrona środowiska życia człowieka, ochrona przyrody, gleb, wód, ale także zapewnienia surowca drzewnego i innych produktów na zasadzie racjonalnej gospodarki.

Zarządzanie lasami na przestrzeni wieków, nawet jeszcze przed zdefiniowaniem zasad współczesnego leśnictwa, różnie ważyło ww. funkcje lasów. W Nadleśnictwie Ełk prowadzona jest zrównoważona gospodarka leśna, gdzie obok typowej funkcji produkcyjnej funkcjonują obiekty objęte ochroną: rezerwat, pomnik przyrody, obszary chronionego krajobrazu, zespół przyrodniczo-krajobrazowy, użytek ekologiczny czy też stanowiska gatunków chronionych. Istotne są także ograniczenia wynikające z objęcia ochroną w ramach obszarów Natura 2000. Nie bez znaczenia jest także położenie w obszarze atrakcyjnym turystycznie, liczne jeziora oraz atrakcyjne do turystyki kajakowej rzeki – Ełk i Lega.

Uwzględniając wszystkie powyższe zagadnienia sporządzono niniejszy dokument, którego zadaniem jest przedstawienie kompleksowego opis stanu przyrody w zasięgu nadleśnictwa oraz opracowanie zadań z zakresu ochrony przyrody i metod ich realizacji [PGL LP 2012c]. Zawartość POP określa „*Instrukcja sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie*” [MOŚZNiL 1996], gdzie są także zawarte definicje ochrony zasobów przyrodniczych w nadleśnictwach oraz sposoby ich realizacji.

Wychodząc z ww. założeń tworząc POP dla Nadleśnictwa Ełk, starano się nakreślić pewien system ochrony przyrody gdzie wykonawca uwzględnił wszystkie akty prawa międzynarodowego, krajowego, zarządzenia organów samorządowych i jednostek LP mających wpływ na gospodarkę leśną. Aktualnie przyjęty system ochrony przyrody w nadleśnictwie w oparciu o który planowano działania przedstawia się jak poniżej:

- Wynikające z *ustawy o ochronie przyrody*:
 - rezerwat przyrody,
 - obszary chronionego krajobrazu,
 - pomnik przyrody,
 - użytek ekologiczny,
 - zespół przyrodniczo-krajobrazowy,
 - obszary Natura 2000:
 - obszary specjalnej ochrony ptaków OSO
 - specjalne obszary ochrony SOO
 - ochrona gatunków i siedlisk przyrodniczych z załączników Dyrektywy Ptasiej i Siedliskowej;
 - ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów,
- lasy ochronne:

- lasy ochronne wg *Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska w sprawie uznawania lasów ochronnych*,
- lasy o zwiększonej funkcji społecznej wg *Zarządzenia DGLP nr 58 z 05.07.2022*,
- powszechna ochrona lasów (trwałość, ciągłość) wynikająca z *Ustawy o lasach*.

Tematyka POP-u zgodnie z instrukcją wykracza poza szeroko pojętą ochronę przyrody i środowiska życia człowieka. Istotnym tematem, także tu ujętym, jest opis i propozycja działań z dziedziny turystyki i rekreacji. Działania te powinny być prowadzone w nadleśnictwie:

- Zgodnie z *zarządzeniem nr 57 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 9 maja 2003 roku w sprawie wytycznych prowadzenia edukacji leśnej*;
- Poprzez tworzenie ośrodków edukacji przyrodniczo – leśnej.

1.3. Treść i układ Programu Ochrony Przyrody

Program Ochrony Przyrody, zgodnie z ustaleniami między zleceniodawcą i wykonawcą, stanowi odrębnie opracowane opracowanie – część tomu I.

Sporządzony został według następującego schematu:

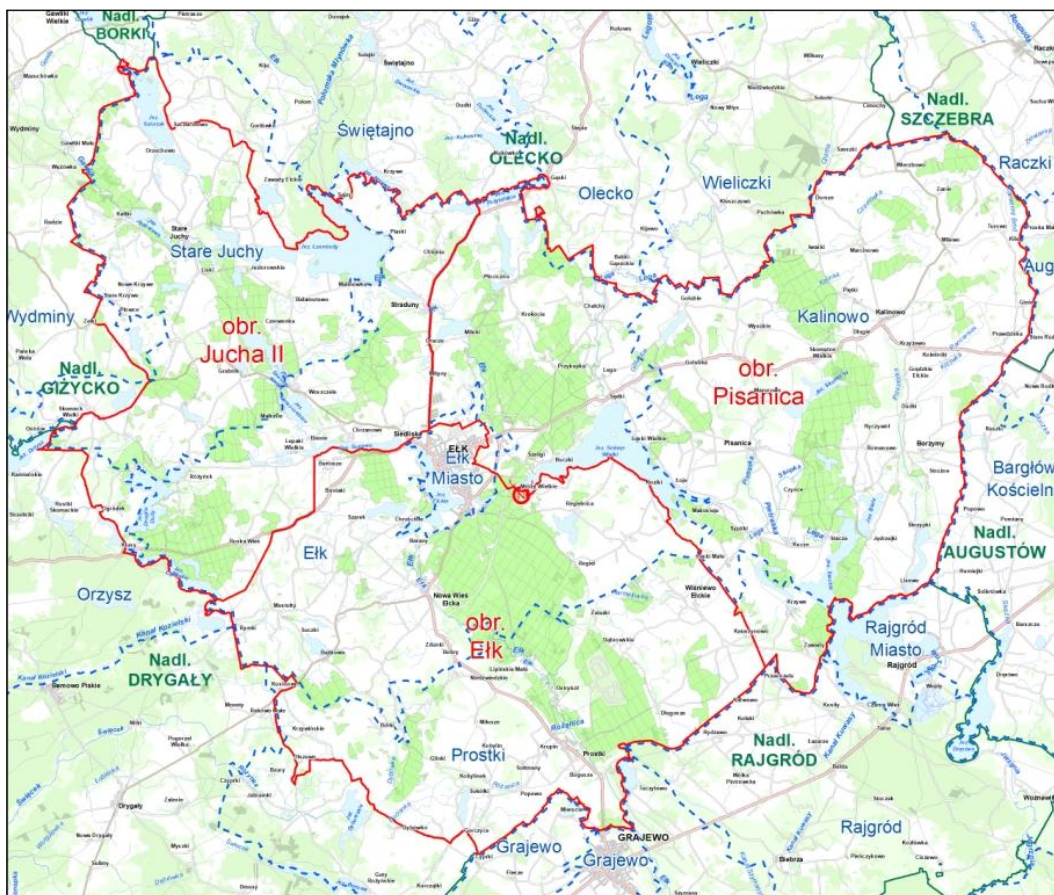
- Część 1 - Wstęp.
- Część 2 - Ogólna charakterystyka obszaru nadleśnictwa.
- Część 3 - Formy ochrony przyrody, krajobrazu i obszary funkcyjne.
- Część 4 - Walory przyrodniczo-leśne nadleśnictwa.
- Część 5 - Walory historyczno-kulturowe.
- Część 6 - Turystyka i promocja wartości przyrodniczych.
- Część 7 - Zagrożenia środowiska przyrodniczego.
- Część 8 - Plan działań z zakresu ochrony przyrody.
- Część 9 - Porównanie stanu lasu – zestawienia historyczne.
- Część 10 - Monitoring skutków realizacji postanowień planu.
- Część 11 - Literatura.
- Część 12 - Załączniki.
- Część 13 - Kronika.
- Część 14 - Materiały kartograficzne.

2. Ogólna charakterystyka obszaru nadleśnictwa

2.1. Położenie

2.1.1. Położenie administracyjne

Nadleśnictwo Ełk położone jest we wschodniej części województwa warmińsko-mazurskiego. W powiatach: ełcki (gminy: Ełk-miasto, Ełk, Kalinowo, Prostki i Stare Juchy), piski (gmina Orzysz-obszar wiejski), giżycki (gmina Wydminy) i olecki (gmina Olecko-obszar wiejski).



Ryc. 1. Mapa zasięgu administracyjnego Nadleśnictwa Ełk (linie koloru czerwonego) z zasięgiem gmin (linie koloru niebieskiego)

2.1.2. Położenie fizycznogeograficzne

Nadleśnictwo Ełk położone jest między 53°40' a 54°00' szerokości geograficznej północnej oraz między 22°05' a 22°48' długości geograficznej wschodniej.

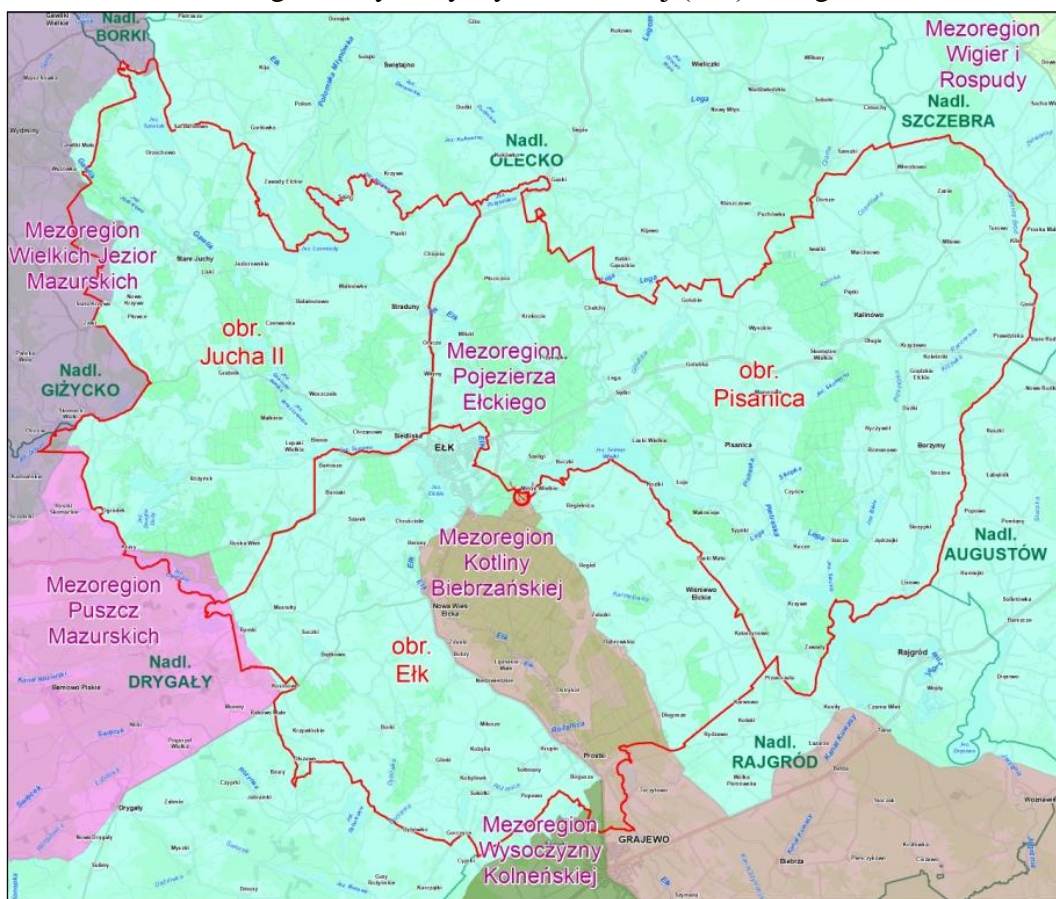
W podziale fizyczno-geograficznym Polski [RICHLING i In. 2021] obszar Nadleśnictwa Ełk położony jest w następujących jednostkach:

- Megaregion: Niż Wschodnioeuropejski (8);
- Prowincja: Niż Wschodniobałtycko-Białoruski (84);
- Podprowincja: Pojezierze Wschodniobałtyckie (842);
- Makroregion: Pojezierze Mazurskie (842.8);
- Mezoregion: Pojezierze Ełckie (842.86);

- Mezonegion: Kraina Wielkich Jezior Mazurskich (842.83) – fragment w cz. W;
- Mezonegion: Równina Mazurska (842.87) – fragment w cz. SW.
- Podprovincia: Wysoczyzny Podlasko-Białoruskie (843) – fragment w cz. S;
- Makroregion: Nizina Północnopodlaska (843.3) fragment w cz. S;
- Mezonegion: Kotlina Biebrzańska (843.32) fragment w cz. S;

Zgodnie z regionalizacją przyrodniczo-leśną [ZIELONY i KLICZKOWSKA 2012] nadleśnictwo znajduje się w następujących jednostkach:

- Kraina Przyrodniczo-Leśna: Mazursko-Podlaska (II);
 - Mezonegion: Pojezierza Ełckiego (II.6);
 - Mezonegion: Kotliny Biebrzańskiej (II.13);
 - Mezonegion: Wielkich Jezior Mazurskich (II.3) – fragment w cz. W;
 - Mezonegion: Puszczy Mazurskich (II.4) – fragment w cz. SW;
 - Mezonegion: Wysoczyzny Kolneńskiej (II.5) – fragment w cz. S.



Ryc. 2. Mezonegiony przyrodniczo-leśne

Według podziału geobotanicznego [MATUSZKIEWICZ 2008] teren Nadleśnictwa Ełk należy do następujących jednostek:

- Dział: Północny Mazursko-Białoruski (F);
- Kraina: Mazurska (F.1),
 - Podkraina: Wschodniomazurska (F.1b),
 - Okręg: Pojezierza Północnoełckiego (F.1b.7),

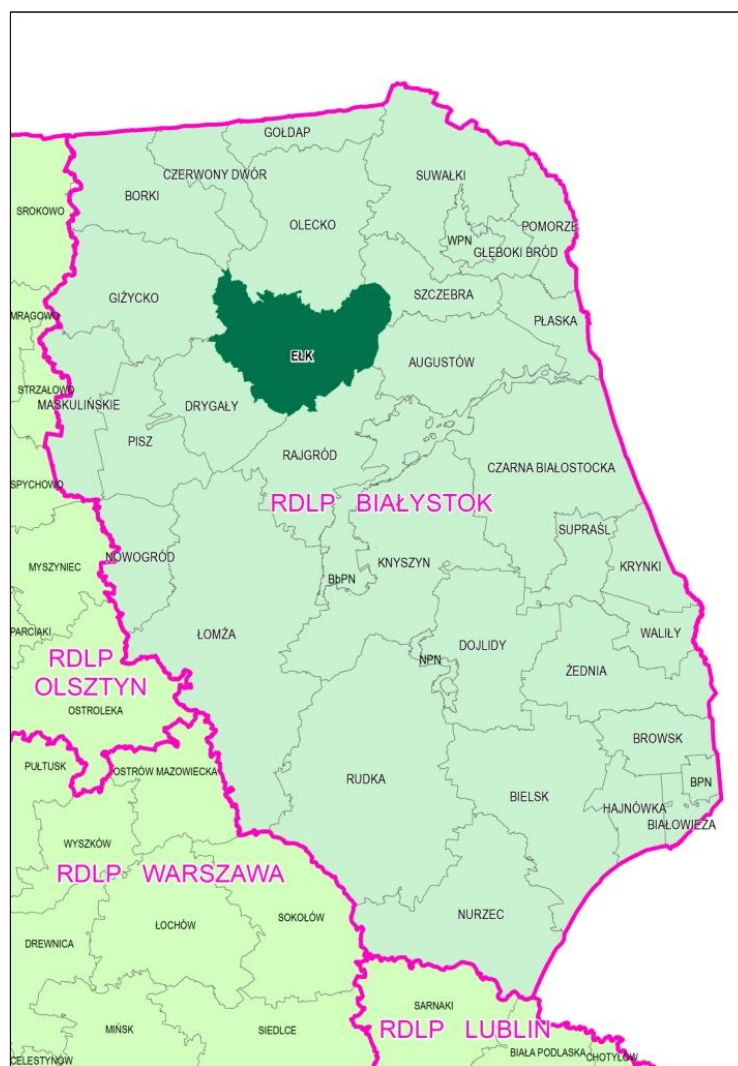
- Podokręg: Wydmiński (F.1b.7.d),
- Podokręg: Gawlicki (F.1b.7.e),
- Podokręg: Sajzyński (F.1b.7.f),
- Podokręg: Olecko-Dunajecki (F.1b.7.g),
- Okręg: Pojezierza Południowoewelskiego (F.1b.9),
 - Podokręg: Ełcki (F.1b.9.a),
 - Podokręg: Grajewski (F.1b.9.b),
 - Podokręg: Chechlecki (F.1b.9.c),
 - Podokręg: Prostecki (F.1b.9.d),
 - Podokręg: Pisanicki (F.1b.9.e),
 - Podokręg: Kopijski (F.1b.9.f),
 - Podokręg: Stacki (F.1b.9.g),
 - Podokręg: Rajgrodzko-Kalinowski (F.1b.9.h).

2.2. Stan posiadania

Powierzchnia gruntów Nadleśnictwa Ełk wynosi 21 788,4321 ha (tab. 1). W jego skład wchodzi 3 obręby leśne (Ełk, Pisanica, Jucha II) oraz 16 leśnictw (Bajtkowo, Prostki, Dąbrowskie, Helmany, Mrozy, Nowa Wieś, Kalinowo, Zaborowo, Stacze, Przekopka, Buczki, Małe Laski, Czerwonka, Grabnik, Lipiny, Mleczno).

Tabela 1. Stan posiadania Nadleśnictwa Ełk (bez współwłasności)

Obręb leśny, Nadleśnictwo	Powierzchnia ewidencyjna [ha]	Powierzchnia wynikająca z sumy opisów taksacyjnych poszczególnych wydzieleń [ha]
1	2	3
Ełk	7 442,3418	7 442,28
Pisanica	8 605,9784	8 606,12
Jucha II	5 740,1119	5 740,43
Nadleśnictwo Ełk	21 788,4321	21 788,83



Ryc. 3. Położenie Nadleśnictwa Ełk na tle RDLP w Białymstoku

Nadleśnictwo Ełk graniczy z następującymi nadleśnictwami (od wschodu i zgodnie z ruchem wskazówek zegara): Augustów, Rajgród, Drygały, Giżycko, Borki, Olecko, Szczebra.

Tabela 2. Struktura gruntów Nadleśnictwa Ełk

Grupa i rodzaj użytku	Obręb			Nadleśnictwo Ełk
	Ełk	Pisanica	Jucha II	
	powierzchnia – ha			
1	2	3	4	5
Lasy – razem	6800,9757	7693,1917	5119,1218	19613,2892
grunty leśne zalesione	6252,4628	7201,2876	4702,8700	18156,6204
grunty leśne niezalesione	367,2506	329,9409	328,1157	1025,3072
grunty związane z gosp. leśną	181,2623	161,9632	88,1361	431,3616
Grunty nieleśne - razem	641,3661	912,7867	620,9901	2175,1429
grunty zadrzewione i zakrzewione	43,0269	5,3359	21,7571	70,1199
użytki rolne	592,7897	897,0472	590,6621	2080,4990
grunty pod wodami	0,8221	9,0977	5,7522	15,6720
użytki ekologiczne	-	-	-	-
tereny różne	-	-	-	-
grunty zabudowane	4,7274	1,3059	2,8187	8,8520
Ogółem	7442,3418	8605,9784	5740,1119	21788,4321

2.3. Zasoby naturalne

Na gruntach należących do nadleśnictwa nie jest prowadzone wydobywanie surowców mineralnych. W zasięgu terytorialnym znajduje się jednak wiele udokumentowanych złóż piasków i żwirów, kilka surowców ilastych ceramiki budowlanej, jedno kredy i jedno torfów. Eksploatowane są następujące złoża piasków i żwirów: (Guzki, Miłusze, Płociczno I, Płociczno II, Płociczno III, Prostki-Niedźwiedzkie i Woszczele III) oraz jedno złożo surowców ilastych ceramiki budowlanej (Sypitki).

Szczegółowe dane zawiera „*Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2021 r.*” Państwowego Instytutu Geologicznego - Państwowego Instytutu Badawczego

Zasobami naturalnymi interesującymi w kontekście PUL jest drewno „zmagazynowane” w drzewostanach nadleśnictwa. Charakterystykę tych zasobów omówiono szczegółowo w punkcie 4.5.

3. Formy ochrony przyrody, krajobrazu i obszary funkcyjne

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Ełk, występuje szereg form ochrony przyrody, krajobrazu i obszarów funkcyjnych o zróżnicowanym układzie reżimów ochronnych. Począwszy od rezerwatu przyrody, poprzez obszary chronionego krajobrazu, użytek ekologiczny, zespół przyrodniczo-krajobrazowy, pomniki przyrody, ochronę gatunkową roślin, zwierząt i grzybów, po obszary Natura 2000. W pierwszej części rozdziału przedstawione zostały formy ochrony przyrody w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody (Art. 6 punkt 1), w drugiej części inne formy ochrony krajobrazu i obszary funkcyjne, które wpływają na zachowanie (ochronę) cennych przyrodniczo miejsc i obszarów.

Obszar Nadleśnictwa Ełk, na tle RDLP w Białymstoku, wyróżnia się niskim udziałem powierzchniowym i ilościowym form ochrony przyrody i krajobrazu, w ogólnej powierzchni nadleśnictwa.

3.1. Ochrona powierzchniowa i indywidualna

3.1.1. Rezerwat przyrody

Rezerwaty przyrody obejmują obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, zwierząt i grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi.

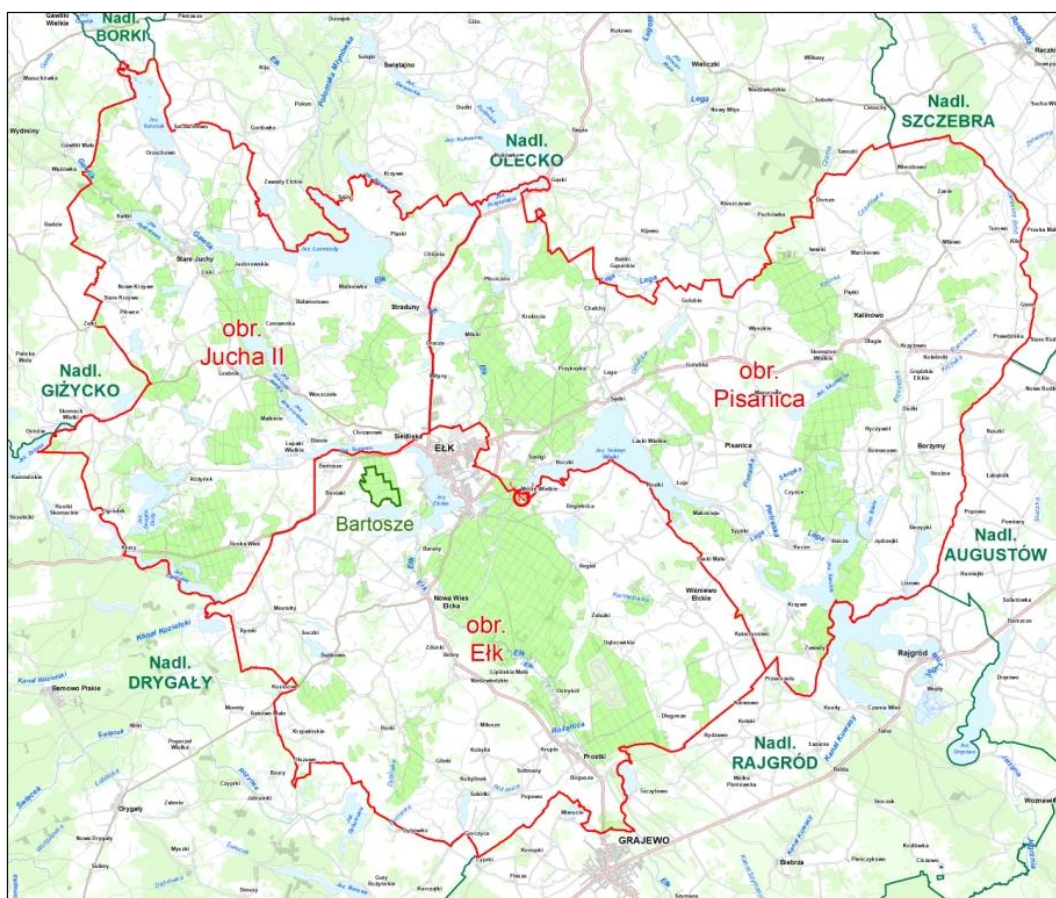
W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Ełk zlokalizowany jest jeden rezerwat przyrody - „**Bartosze**”. Celem ochronnym rezerwatu jest zachowanie i ochrona procesów ekologicznych w siedliskach bagiennych. Położony jest w całości na gruntach nadleśnictwa, na terenie gminy Ełk, nad północnym brzegiem jeziora Szarek. Teren ten jest w większości trudnodostępny. Porośnięty podmokłymi lasami w typie lasu mieszanego bagiennego, lasu wilgotnego, lasu mieszanego świeżego, lasu świeżego i olsu. Poprzecinany jest gęstą siecią rowów melioracyjnych zasiedlanych przez bobry, a penetracja terenu rezerwatu jest bardzo utrudniona. Nie ma on zatwierdzonego planu ochrony, jak również nie sporządzono dla rezerwatu planu zadań ochronnych. Istnieje więc potrzeba zwrócenia się do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie o opracowanie takiego planu.

Został powołany Zarządzeniem MLiPD z dnia 30 czerwca 1964 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. Nr 45, poz. 220) pod pierwotną nazwą „**Ostoja bobrów Bartosze**” jako rezerwat faunistyczny, w celu ochrony miejsca występowania bobrów. Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 10 stycznia 2018 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Bartosze” (Dz. Urz. z 2018 r. poz. 267).

Szczegółowe informacje zawiera poniższa tabela.

Tabela 3. Charakterystyka rezerwatu Bartosze

Lp	Nazwa rezerwatu	Gmina; leśnictwo	Oddz.	Cel ochrony	Rodzaj rezerwatu	Pow. całk. wg obowiązującego aktu
					Typ i podtyp	Pow. PUL [ha]
1	2	3	4	5	6	7
1	Bartosze	Ełk; Nowa Wieś	194, 197, 198, 200-206	Zachowanie i ochrona procesów ekologicznych w siedliskach bagiennych.	<u>Leśny (L)</u> Typ rezerwatu ze względu na dominujący przedmiot ochrony - <u>fitocenotyczny (PFi)</u> , podtyp – zbiorowisk leśnych (zl). Typ rezerwatu ze względu na główny typ ekosystemu - <u>leśny i borowy (EL)</u> , podtyp – lasów mieszanych nizinnych (Imn)	190,15 ----- 190,49



Ryc. 4. Położenie rezerwatu przyrody



Ryc. 5. Rezerwat przyrody Bartosze (fot. D. Grzybek)

Tabela 4. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów w rezerwacie przyrody na tle drzewostanów Nadleśnictwa Ełk

Obiekt, nazwa: rezerwatu, nadleśnictwa	Przeciętny wiek [lat]	Przeciętna zasobność [m ³ /ha]	Średni przyrost [m ³ /ha]*	Udział siedlisk borowych [%]*	Udział gatunków iglastych [%]
1	2	3	4	5	6
Bartosze	79	254,0	3,2	0,0	22,8
Lasy ochronne nadleśnictwa	62	279,2	4,5	30,4	70,1
Ogółem nadleśnictwo	61	281,9	4,6	32,5	74,7

* Dane uzyskane z programu TaksWykaz mogą różnić się od danych z programu Taksator z racji na różne sposoby liczenia.

3.1.2. Obszary chronionego krajobrazu

Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełniące funkcje korytarzy ekologicznych. Obszary chronionego krajobrazu powinny być wyłączone z projektowania i lokalizowania inwestycji uciążliwych dla środowiska naturalnego, natomiast właściwe są dla lokalizowania wszelkich inwestycji pobytowo - wypoczynkowych takich jak: ośrodki wypoczynkowe, pola namiotowe i miejsca biwakowe.

Zagospodarowując lasy wchodzące w skład obszarów chronionego krajobrazu, należy dążyć do maksymalnego wykorzystania odnowień naturalnych, zapewnienia składu gatunkowego zgodnego z typem siedliskowym lasu. Należy również położyć nacisk na zadania związane z przygotowaniem terenu do wzmożonej aktywności turystycznej i rekreacyjnej. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Ełk znajduje się pięć takich obszarów.

Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierza Elckiego

Funkcjonowanie Obszaru precyzuje *Uchwała Nr VII/126/11 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 24 maja 2011 r. w sprawie wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Pojezierza Elckiego* (Dz. Urz. Woj. Warm. – Maz. z 2011 r. Nr 74, poz. 1295). Niewielkie zmiany wprowadziła *Uchwała nr XXXVII/754/14 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 26 maja 2014 r. zmieniająca Uchwałę Nr VII/126/11 z dnia 24 maja 2011 r. w sprawie wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Pojezierza Elckiego* (Dz. Urz. Woj. Warm. – Maz. z 2014 r. poz. 2257).

Obszar obejmuje powierzchnię 49297,2 ha. Obszar położony jest w województwie warmińsko-mazurskim, w powiecie elckim na terenie gmin: Stare Juchy, Kalinowo, Prostki, Ełk i miasta Ełk, w powiecie giżyckim na terenie gmin: Wydminy, Giżycko, oraz w powiecie oleckim na terenie gmin: Świętajno, Olecko.

W zasięgu Nadleśnictwa Ełk znajduje się 32619,80 ha obszaru. W skład obszaru wchodzi 10980,61 ha gruntów Nadleśnictwa Ełk.

Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Orzyskich

Obszar został ustanowiony *Rozporządzeniem Nr 152 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 13 listopada 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Jezior Orzyskich* (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2008 r. Nr 179, poz. 2637).

Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Orzyskich obejmuje zasięgiem powierzchnię 21153,0 ha. Położony jest w województwie warmińsko-mazurskim. W powiecie piskim na terenie gmin: Biała Piska i Orzysz, w powiecie giżyckim na terenie gmin: Miłki, Wydminy oraz w powiecie elckim na terenie gmin: Ełk i Stare Juchy.

W zasięgu Nadleśnictwa Ełk znajduje się 6338,94 ha obszaru. W skład obszaru wchodzi 1891,62 ha gruntów Nadleśnictwa Ełk.

Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Rajgrodzkich

Funkcjonowanie Obszaru precyzuje *Rozporządzenie Nr 156 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 19 grudnia 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Jezior Rajgrodzkich* (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2008 r. Nr 198, poz. 3107).

Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Rajgrodzkich o powierzchni 7423,0 ha położony jest w województwie warmińsko-mazurskim, w powiecie elckim na terenie gmin: Kalinowo i Prostki.

W zasięgu Nadleśnictwa Ełk znajduje się 7149,71 ha obszaru. W skład obszaru wchodzi 2855,04 ha gruntów Nadleśnictwa Ełk.

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Legi

Aktem prawnym regulującym funkcjonowanie Obszaru jest *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).

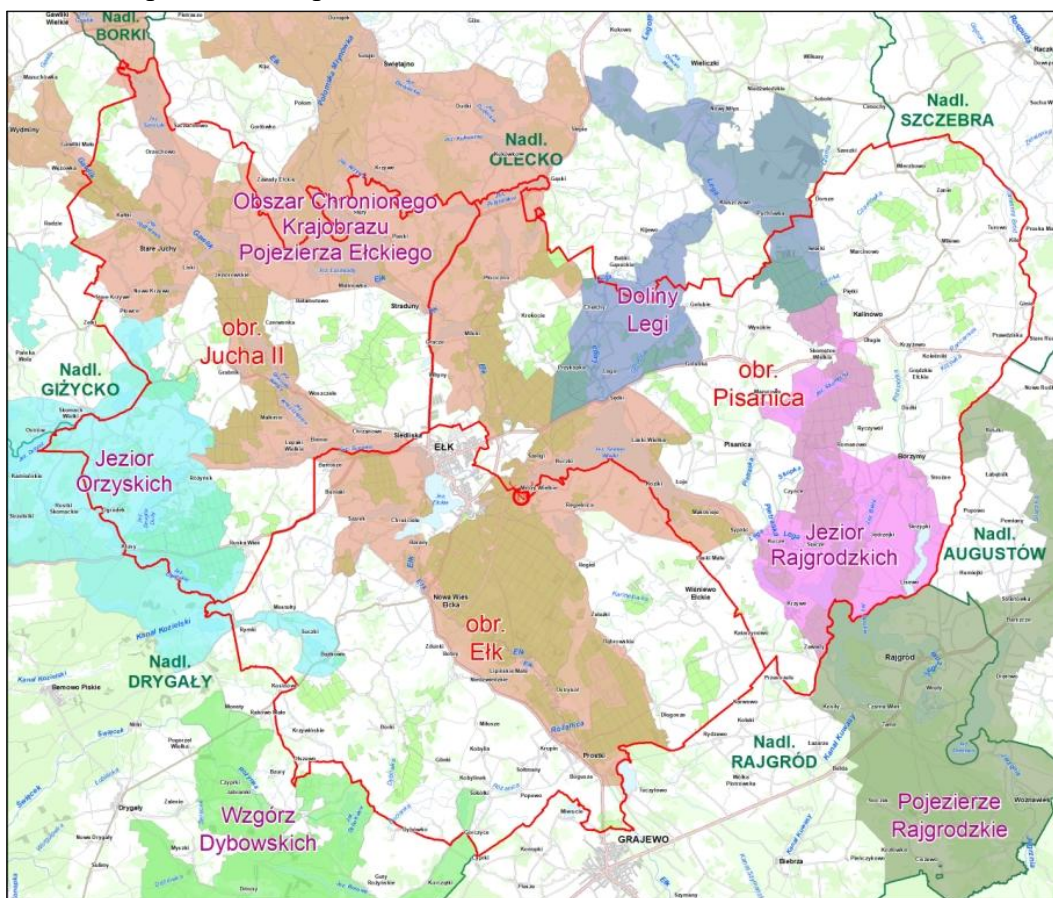
Obszar położony jest w województwie warmińsko-mazurskim, powiecie oleckim na terenie gmin: Wieliczki i Olecko oraz w powiecie elckim na terenie gmin: Kalinowo i Ełk. Łączna powierzchnia Obszaru wynosi 8579,8 ha.

W zasięgu Nadleśnictwa Ełk znajduje się 3838,16 ha obszaru. W skład obszaru wchodzi 1311,07 ha gruntów Nadleśnictwa Ełk.

Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórz Dybowskich

Funkcjonowanie Obszaru precyzuje *Uchwała Nr XXVIII/437/21 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 29 czerwca 2021 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Wzgórz Dybowskich*. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2021 r. poz. 2977).

Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórz Dybowskich, o powierzchni 10791,7 ha położony jest w województwie warmińsko-mazurskim, w powiecie ełckim na terenie gminy Prostki oraz w powiecie piskim na terenie gminy Biała Piska. Obszar nie obejmuje swoim zasięgiem gruntów w zarządzie nadleśnictwa, wchodzi jedynie w zasięg terytorialny nadleśnictwa od południa, na pow. 166,99 ha.



Ryc. 6. Położenie obszarów chronionego krajobrazu w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa

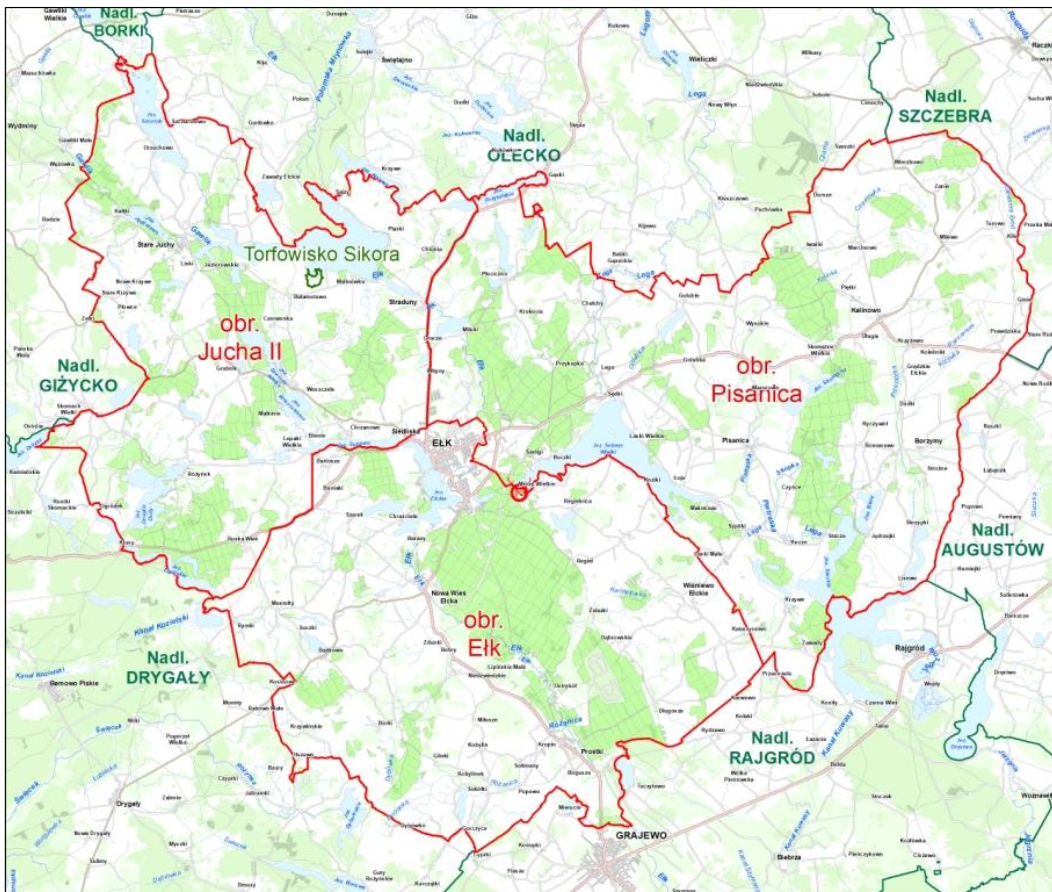
3.1.3. Użytek ekologiczny

Użytki ekologiczne to zwykle obiekty o niewielkiej powierzchni – małe oczka wodne, śródpolne kępy drzew i krzewów, torfowiska, bagna i wydmy. To pozostałości ekosystemów, mające znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej.

W zasięgu Nadleśnictwa Ełk (poza jego gruntami) znajduje się jeden taki obiekt - **Torfowisko Sikora**. Jest to śródpolne torfowisko z oczkiem wodnym, będące stanowiskiem wielu gatunków roślin chronionych. Znajduje się przy płd-zach. brzegu jeziora Łaśmiady. Zajmuje powierzchnię 50,50 ha.

Aktem prawnym regulującym jego funkcjonowanie jest *Rozporządzenie Nr 76 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia użytku*

ekologicznego "Torfowisko Sikora" (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 105 poz. 1709 z 31.07.2009 r.) zmienione Uchwałą Nr LII/286/2010 Rady Gminy Stare Juchy z dnia 9 sierpnia 2010 r. w sprawie zmiany granic użytku ekologicznego „Torfowisko Sikora” ustanowionego Rozporządzeniem nr 76 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 roku (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 136, poz. 1839 z 6.09.2010 r.).



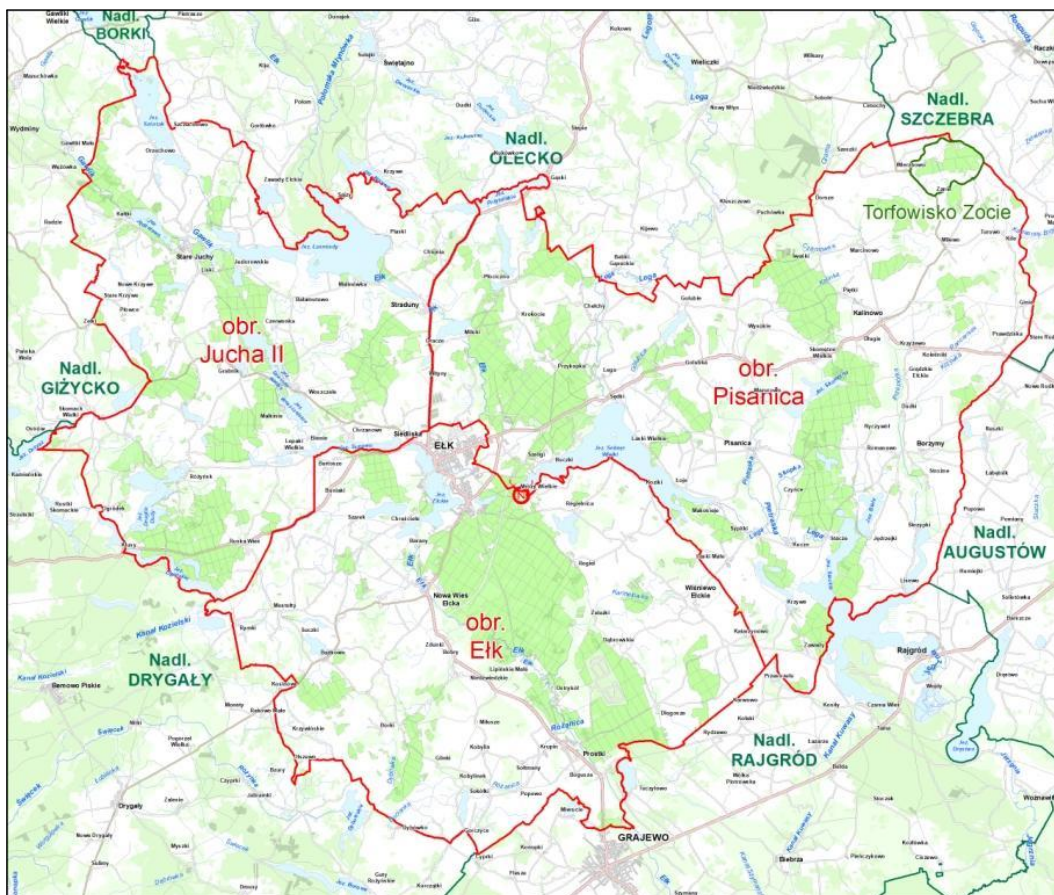
Ryc. 7. Użytek ekologiczny w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa

3.1.4. Zespół przyrodniczo-krajobrazowy

Zespołami przyrodniczo-krajobrazowymi są fragmenty krajobrazu naturalnego i kulturowego zasługujące na ochronę ze względu na ich walory widokowe lub estetyczne.

W Nadleśnictwie Elk zlokalizowany jest jeden taki Zespół o nazwie **Torfowisko Zocie**. Powołany został Rozporządzeniem Nr 21 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 20 lipca 2007 r. w sprawie ustanowienia zespołu przyrodniczo-krajobrazowego "Torfowisko Zocie" (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2007 r. Nr 109, poz. 1553). Szczególnym celem ochrony zespołu przyrodniczo-krajobrazowego jest zachowanie walorów przyrodniczych i krajobrazowych terenów polodowcowych z bardzo dobrze zachowanym torfowiskiem przejściowym.

Położony jest w gminie Kalinowo, w pń.-wsch. części nadleśnictwa, na północ od wsi Zocie. Zajmuje powierzchnię 660 ha, z czego 259,15 ha to grunty nadleśnictwa w leśnictwie Kalinowo. Obejmuje śródleśny kompleks torfowisk wraz z otaczającymi je terenami leśnymi i polnymi.



Ryc. 8. Zespół przyrodniczo-krajobrazowy

3.1.5. Pomniki przyrody

Pomniki przyrody to 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.

Na terenach niezabudowanych, jeżeli nie stanowi to zagrożenia dla ludzi lub mienia, drzewa stanowiące pomniki przyrody podlegają ochronie aż do ich samoistnego rozpadu. Obecnie nadzór nad pomnikami przyrody sprawują rady gmin. Są one władne ustanawiać nowe pomniki, jak i likwidować istniejące.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Elk znajdują się 22 pomniki przyrody: 16 pojedynczych drzew, 1 grupa drzew (topoli białych 4 szt), 1 aleja drzew (lip drobnolistnych – 45 szt) oraz 4 głązy narzutowe.

Spośród pojedynczych drzew występują następujące gatunki:

- Brzoza brodawkowata – 1 szt.
- Buk zwyczajny – 1 szt.
- Dąb szypułkowy – 9 szt.
- Klon jawor – 1 szt.
- Klon pospolity – 1 szt.
- Lipa drobnolistna – 2 szt.

- Żywotnik olbrzymi – 1 szt.

Jeden dąb szypułkowy znajduje się na gruntach w zarządzie nadleśnictwa, w leśnictwie Mleczno, oddz. 242f. Funkcjonuje w rejestrze pod nr. 327. Ustanowiony został *Rozporządzeniem Nr 6/93 Wojewody Suwalskiego z dnia 18 stycznia 1993 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody i ich skupień* (Dz. Urz. Woj. Suw. z dnia 28 stycznia 1993 r., Nr 2, poz. 11).



Ryc. 9. Pomnik przyrody - dąb szypułkowy w oddz. 242f. (fot. D. Grzybek)

Tabela 5. Pomniki przyrody na gruntach innych własności w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa

Lp.	Nr ew.	Przedmiot ochrony	Obiekt	Miejscowość Gmina	Lokalizacja	Obwód [cm]	Wys. [m]	Rok uznania
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	31	Pojedynczy głąz	Głąz narzutowy	Orla Jucha gm. Stare Juchy	Gosp. Rolne Zasobu Skarbu Państwa	1150	0,8	1954
2	57	Pojedyncze drzewo	Żywotnik olbrzymi	Szarek gm. Ełk	POHZ - Ełk	230	20	1962
3	58	Pojedyncze drzewo	Dąb szypułkowy	Szarek gm. Ełk	POHZ - Ełk	470	23	1962
4	75	Pojedynczy głąz	Głąz narzutowy	Ruska Wieś gm. Ełk	-	1100	0,8	1962

Lp.	Nr ew.	Przedmiot ochrony	Obiekt	Miejscowość Gmina	Lokalizacja	Obwód [cm]	Wys. [m]	Rok uznania
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	76	Pojedynczy głąz	Głąz narzutowy	Piaski gm. Ełk	Na brzegu jeziora Krzywe	800	2,2	1966
6	101	Pojedyncze drzewo	Dąb szypułkowy	Ostryków gm. Prostki	w. Ostryków-	500	30	1986
7	179	Pojedyncze drzewo	Klon pospolity	Chełchy gm. Ełk	PGR Lega Cmentarz	400	28	1978
8	180	Pojedyncze drzewo	Lipa drobnolistna	Straduny gm. Ełk	PGR Straduny przy drodze Ełk - Olecko	400	28	1978
9	181	Pojedyncze drzewo	Dąb szypułkowy	Chełchy gm. Ełk	PGR Lega	560	28	1978
10	231	Grupa drzew	Grupa topoli białych	Lepaki gm. Ełk	Wzdłuż drogi do wsi Bartosze – 4 szt.	215 do 360	23 do 26	1980
11	328	Aleja drzew	Aleja lip drobnolistnych	Straduny gm. Ełk	Wzdłuż drogi do osiedla b PGR Straduny-45 szt.	120 do 360	22 do 28	1993
12	362	Pojedyncze drzewo	Dąb szypułkowy	Bobry gm. Ełk	200 m od szkoły	360	25	1993
13	521	Pojedyncze drzewo	Klon jawor	Ełk gm. Ełk	W parku przy ulicy Słowackiego	205	20	1998
14	525	Pojedyncze drzewo	Buk zwyczajny	Ełk gm. Ełk	W parku przy ulicy 3-go Maja	254	22	1998
15	527	Pojedynczy głąz	Głąz narzutowy	Ruska Wieś gm. Ełk	Okolo 250 m od szosy Ełk - Orzysz	666	1,03	1998
16	528	Pojedyncze drzewo	Dąb szypułkowy	Lega gm. Ełk	Przy budynku mieszkalnym nr 11	344	26	1998
17	529	Pojedyncze drzewo	Lipa drobnolistna	Janów gm. Ełk	Na terenie parku	260	27	1998
18	530	Pojedyncze drzewo	Dąb szypułkowy	Ruska Wieś gm. Ełk	W parku podworskim obok alei drzew	366	25	1998
19	548	Pojedyncze drzewo	Dąb szypułkowy	Ostryków gm. Prostki	30 m na pn-zach od kościoła	317	23	1998
20	560	Pojedyncze drzewo	Brzoza brodawkowata	Stare Juchy gm. Stare Juchy	Przy ulicy Kolejowej 17	248	22	1998
21	-	Pojedyncze drzewo	Dąb szypułkowy	Stare Juchy gm. Stare Juchy	Działka nr 54/4 obręb 0020 Stare Juchy (przy ul. Długiej)	350	25	2020



Ryc. 10. Pomnik przyrody – gład narzutowy w gminie Stare Juchy (fot. D. Grzybek)

Dane w rozdziale opracowane zostały na podstawie Rejestru pomników przyrody województwa warmińsko-mazurskiego (www.gov.pl/web/rdos-olsztyn/rejestr-form-ochrony-przyrody2), z uwagi na najbardziej aktualne dane. Także Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska (geoserwis.gdos.gov.pl/mapy) oraz Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody (crfop.gdos.gov.pl). Prowadzenie CRFOP wynika z art. 113 ust.1 *Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody*, zgodnie z którym pozostaje on w kompetencjach Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska. CRFOP w chwili obecnej, jest w trakcie aktualizowania. Dane pochodzą z rejestrów prowadzonych przez regionalnych dyrektorów ochrony środowiska oraz inne organy odpowiedzialne za ochronę przyrody. W związku z tym dane pomiędzy źródłami są rozbieżne .

3.1.6. Gatunki roślin, grzybów i zwierząt podlegających ochronie prawnej

Ochrona gatunkowa ma na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu ochrony dziko występujących gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk i ostoi. Dotyczy to gatunków rzadkich, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie przepisów umów międzynarodowych, których Rzeczpospolita Polska jest stroną. W celu ochrony ostoi i stanowisk roślin lub grzybów objętych ochroną gatunkową lub ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową, mogą być ustalane strefy ochrony.

W oparciu o opracowania odnoszące się do opisywanego terenu, dokumentację dotyczącą obszarów Natura 2000, obserwacji własnych podczas prac taksacyjnych i glebowo-siedliskowych, bazy INVENT 2007, oraz danych od służb leśnych, sporządzono listę roślin, grzybów i zwierząt podlegających ochronie prawnej, a występujących na terenie objętym

zasięgiem terytorialnym Nadleśnictwa Ełk. Część z wymienionych gatunków nie posiada zainwentaryzowanej wielkości populacji, ani lokalizacji stanowisk, w związku z tym, ich występowanie na przedmiotowym terenie należy uznać za potencjalne.

Wykazy chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt sporządzono na podstawie:

- *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej roślin* (Dz. U. 2014 poz. 1409);
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej grzybów* (Dz. U. 2014 poz. 1408);
- *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 roku w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt* (Dz. U. 2016 poz. 2183).

Rośliny i grzyby chronione

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Ełk możliwe jest występowanie:

- 115 gatunków roślin objętych ochroną: 38 - ścisłą, 77 – częściową, (3 z nich wymienione są w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, a 15 - ujętych w *Czerwonej Księdze Roślin* [KAŹMIERCZAKOWA, ZARZYCKI, MIREK 2014],
- 10 gatunków porostów (wszystkie objęte ochroną częściową),
- 3 gatunki grzybów wielkoowocnikowych (wszystkie objęte ochroną częściową).

W poniższej tabeli zestawiono gatunki roślin i grzybów (w tym zlichenizowanych) podlegające ochronie, występujące lub mogące występować na gruntach nadleśnictwa. Tylko część stanowisk posiada potwierdzoną lokalizację, natomiast pozostałe według dostępnych danych (wyniki inwentaryzacji, literatura), mogą występować na przedmiotowym obszarze. Stanowiska gatunków chronionych, dla których znamy lokalizację, są zapisane w bazie SILP w bloku „osobliwości przyrodnicze”. Do osobliwości przyrodniczych, ze względu na powszechność występowania, nie wprowadzono pospolitych a częściowo chronionych gatunków budujących warstwę mszystą w borach i borach mieszanych tj.: gajnik lśniący *Hylocomium splendens*, płonnik pospolity *Polytrichum commune*, rokiennik pospolity *Pleurozium schreberi*, widłoząb kędzierzawy *Dicranum polysetum*, w. miotlasty *D. scoparium*. Lista stanowisk, zwłaszcza gatunków rzadkich, powinna być na bieżąco uzupełniana a dane zapisywane w bazie SILP i na mapie numerycznej.

Tabela 6. Chronione gatunki roślin i grzybów potencjalnie występujące na obszarze Nadleśnictwa Ełk

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ochr.	DS	CzK
1	2	3	4	5	6
ROŚLINY					
1	Arnika górską (1)	<i>Arnica montana</i>	ś		VU
2	Bagnica torfowa	<i>Scheuchzeria palustris</i>	ś		
3	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	cz		
4	Bażyna czarna	<i>Empetrum nigrum</i>	cz		
5	Bezlist zwyczajny	<i>Buxbaumia aphylla</i>	cz		
6	Bielistka siwa	<i>Leucobryum glaucum</i>	cz		
7	Błyszczce włosowate (3)	<i>Tomentypnum niten</i>	cz		
8	Bobrek trójlistkowy	<i>Menyanthes trifoliata</i>	cz		
9	Centuria pospolita	<i>Centurium erythraea</i>	cz		

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ochr.	DS	CzK
1	2	3	4	5	6
10	Drabik drzewkowaty	<i>Climacium dendroides</i>	cz		
11	Drabinowiec mroczny	<i>Cinclidium stygium</i>	ś		
12	Dziewięciśl bezłodygowy	<i>Carlina acaulis</i>	cz		
13	Dzióbekowiec bruzdowany	<i>Eurhynchium striatum</i>	cz		
14	Dzióbekowiec Zetterstedta	<i>Eurhynchium angustirete</i>	cz		
15	Fałdownik nastroszony	<i>Rhytidadelphus squarrosus</i>	cz		
16	Fałdownik trzyczędkowy	<i>Rhytidadelphus triquetrus</i>	cz		
17	Gajnik lśniący	<i>Hylocomium splendens</i>	cz		
18	Gładysz paprociowaty	<i>Homalia trichomanoides</i>	cz		
19	Gnieźnik leśny	<i>Neottia nidus-avis</i>	cz		
20	Goryczka krzyżowa (1)	<i>Gentiana cruciata</i>	ś		
21	Goździk piaskowy	<i>Dianthus arenarius</i>	cz		
22	Gółka długoostrogowa (1)	<i>Gymnadenia conopsea</i>	ś		
23	Gruszyca mniejsza	<i>Pyrola minor</i>	cz		
24	Gruszyca okrągłolistna	<i>Pyrola rotundifolia</i>	cz		
25	Gruszyca średnia	<i>Pyrola media</i>	cz		
26	Gruszyca zielonawa	<i>Pyrola chlorantha</i>	cz		
27	Grzybień biały	<i>Nymphaea alba</i>	cz		
28	Grzybień północny	<i>Nymphaea candida</i>	cz		NT
29	Kocanki piaskowe	<i>Helichrysum arenarium</i>	cz		
30	Kosaciec syberyjski	<i>Iris siberica</i>	ś		
31	Kruszyca błotny	<i>Epipactis palustris</i>	ś		
32	Kruszyca rdzawoczerwona	<i>Epipactis atrorubens</i>	cz		
33	Kruszyca szerokolistna	<i>Epipactis helleborine</i>	cz		
34	Kukułka (storczyk) krwista	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	cz		
35	Kukułka (storczyk) plamista	<i>Dactylorhiza maculata</i>	cz		
36	Lilia złotogłów	<i>Lilium martagon</i>	ś		
37	Lipiennik Loesela (1) (2) (3)	<i>Liparis loeselii</i>	ś	Z II	VU
38	Listera jajowata	<i>Listera ovata</i>	cz		
39	Malina moroszka	<i>Rubus chamaemorus</i>	ś		EN
40	Mącznica lekarska	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	ś		
41	Miechera kędzierzawa	<i>Neckera crispa</i>	cz		
42	Miechera spłaszczona	<i>Neckera complanata</i>	cz		
43	Modrzewnica zwyczajna	<i>Andromeda polifolia</i>	cz		
44	Mokradłoszka zaostrzona	<i>Calliergonella cuspidata</i>	cz		
45	Naparstnica zwyczajna	<i>Digitalis grandiflora</i>	cz		
46	Orlik pospolity	<i>Aquilegia vulgaris</i>	cz		
47	Ostrołódka kosmata (1)	<i>Oxytropis pilosa</i>	ś		
48	Parzydło leśne	<i>Aruncus sylvestris</i>	cz		
49	Pełnik europejski (1)	<i>Trollius europaeus</i>	ś		
50	Piórosz pierzasty	<i>Ptilium crista-castrensis</i>	cz		
51	Płonnik cienki	<i>Polytrichum strictum</i>	cz		
52	Płonnik pospolity	<i>Polytrichum commune</i>	cz		
53	Pływacz drobny (mniejszy) (3)	<i>Utricularia minor</i>	ś		
54	Pływacz średni (pośredni)	<i>Utricularia intermedia</i>	ś		
55	Podejrzon księżycowy (1)	<i>Botrychium lunaria</i>	ś		

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ochr.	DS	CzK
1	2	3	4	5	6
56	Podkolan biały	<i>Platanthera bifolia</i>	cz		
57	Podkolan zielonawy	<i>Platanthera chlorantha</i>	cz		
58	Podrzeń żebrowiec	<i>Blechnum spicant</i>	cz		
59	Pomocnik baldaszkowaty	<i>Chimaphila umbellata</i>	cz		
60	Ramienica omszona	<i>Chara tomentosa</i>	cz		
61	Ramienica zwyczajna (3)	<i>Chara rudis</i>	ś		
62	Rokietnik pospolity	<i>Pleurozium schreberi</i>	cz		
63	Rosiczka długolistna (3)	<i>Drosera anglica</i>	ś		
64	Rosiczka okrągłolistna	<i>Drosera rotundifolia</i>	ś		
65	Sasanka łąkowa (1) (2)	<i>Pulsatilla pratensis</i>	ś		
66	Sasanka otwarta (1) (2) (3)	<i>Pulsatilla patens</i>	ś	Z II	EN
67	Skorpionowiec brunatny	<i>Scorpidium scorpioides</i>	ś		
68	Storczyk błądy (1)	<i>Orchis pallens</i>	ś		VU
69	Storczyk błotny (1)	<i>Orchis palustris</i>	ś		CR
70	Storczyk cuchnący (1)	<i>Orchis coriophora</i>	ś		CR
71	Storczyk drobnokwiatowy (1)	<i>Orchis ustulata</i>	ś		EN
72	Storczyk kukawka (1)	<i>Orchis militaris</i>	ś		
73	Storczyk męski (1)	<i>Orchis mascula</i>	ś		
74	Storczyk purpurowy (1)	<i>Orchis purpurea</i>	ś		VU
75	Storczyk samiczy (1) (3)	<i>Orchis morio</i>	ś		
76	Storczyk trójzębny (1) (3)	<i>Orchis tridentata</i>	ś		CR
77	Storczyk plamisty	<i>Dactylorhiza maculata</i>	cz		
78	Storczyk szerokolistny	<i>Dactylorhiza majalis</i>	cz		
79	Śnieżyczka przebiśnieg	<i>Galanthus nivalis</i>	cz		
80	Tajęża jednostronna	<i>Goodyera repens</i>	ś		
81	Torfowiec błotny	<i>Sphagnum palustre</i>	cz		
82	Torfowiec brunatny	<i>Sphagnum fuscum</i>	cz		
83	Torfowiec czerwony	<i>Sphagnum rubellum</i>	cz		
84	Torfowiec frędzlowany	<i>Sphagnum fimbriatum</i>	cz		
85	Torfowiec Girgensohna	<i>Sphagnum girgensohnii</i>	cz		
86	Torfowiec kończysty	<i>Sphagnum fallax</i>	cz		
87	Torfowiec magellański	<i>Sphagnum magellanicum</i>	cz		
88	Torfowiec nastroszony	<i>Sphagnum squarrosum</i>	cz		
89	Torfowiec obły	<i>Sphagnum teres</i>	cz		
90	Torfowiec okazały	<i>Sphagnum riparium</i>	cz		
91	Torfowiec ostrolistny	<i>Sphagnum capillifolium</i>	cz		
92	Torfowiec postrzępiony	<i>Sphagnum fimbriatum</i>	cz		
93	Torfowiec Russowa	<i>Sphagnum russowii</i>	cz		
94	Torfowiec Warmstorfa	<i>Sphagnum warnstorffii</i>	cz		
95	Torfowiec wąskolistny	<i>Sphagnum angustifolium</i>	cz		
96	Tujowiec tamaryszkowaty	<i>Thuidium tamariscinum</i>	cz		
97	Turówka leśna	<i>Hierochloë australis</i>	cz		
98	Turzyca piaskowa	<i>Carex arenaria</i>	cz		
99	Turzyca strunowa	<i>Carex chordorrhiza</i>	ś		VU
100	Wawrzynek wilczelyko	<i>Daphne mezereum</i>	cz		
101	Wątlík błotny	<i>Hammarbya paludosa</i>	ś		EN

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ochr.	DS	CzK
1	2	3	4	5	6
102	Wełnianeczka alpejska	<i>Baeothryon alpinum</i>	cz		VU
103	Widlicz (widłak) cyprysowy	<i>Diphasiastrum tristachyum</i>	ś		EN
104	Widlicz (widłak) spłaszczony	<i>Diphasiastrum complanatum</i>	cz		
105	Widłak goździsty	<i>Lycopodium clavatum</i>	cz		
106	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>	cz		
107	Widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	cz		
108	Widłoząb kędzierzawy	<i>Dicranum polysetum</i>	cz		
109	Widłoząb zielony	<i>Dicranum viride</i>	ś	Z II	
110	Wielosił błękitny (1)	<i>Polemonium coeruleum</i>	ś		
111	Wroniec widlasty (Widłak wroniec)	<i>Huperzia selago</i>	cz		
112	Wrzosiec bagienny (3)	<i>Erica tetralix</i>	ś		
113	Zawilec wielkokwiatowy	<i>Anemone sylvestris</i>	cz		
114	Zwiślik maczugowaty	<i>Anomodon attenuatus</i>	cz		
115	Zwiślik wiciowy	<i>Anomodon viticulosus</i>	cz		
GRZYBY ZLICHENIZOWANE (POROSTY)					
1	Brodaczka kępkowa	<i>Usnea hirta</i>	cz		
2	Brodaczka zwyczajna	<i>Usnea dasypoga</i>	cz		
3	Chrobotek leśny	<i>Cladonia arbuscula</i>	cz		
4	Chrobotek reniferowy	<i>Cladonia rangiferina</i>	cz		
5	Odrożycza mączysta	<i>Ramalina farinacea</i>	cz		
6	Pawężnica psia	<i>Peltigera canina</i>	cz		
7	Płucnica islandzka	<i>Cetraria islandica</i>	cz		
8	Płucnica kędzierzawa	<i>Cetraria ericetorum</i>	cz		
9	Popielak pylasty	<i>Imshaugia aleurites</i>	cz		
10	Przylepnik złotawy	<i>Melanelixia subaurifera</i>	cz		
GRZYBY					
1	Błyskoporek podkorowy	<i>Inonotus obliquus</i>	cz		
2	Smardz jadalny	<i>Morchella esculenta</i>	cz		
3	Smardz stożkowaty	<i>Morchella conica</i>	cz		

Objaśnienia:

- ś - gatunek objęty ochroną ścisłą,
- cz - gatunek objęty ochroną częściową,
- Z II - gatunek z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej (DS),
- CzK - gatunek w Polskiej Czerwonej Księdze Roślin (Kaźmierczakowa i in. (red) 2014), w tym:
 - CR - krytycznie zagrożony,
 - EN - zagrożony,
 - VU - narażony na wyginięcie,
 - NT - bliski zagrożenia,
- (1) - gatunki wymagające ochrony czynnej według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin,
- (2) - gatunki, których dotyczy zakaz transportu okazów gatunków roślin dziko występujących, zgodnie z § 6 ust. 1 pkt 6 rozporządzenia oraz nie dotyczy odstępstwo, o którym mowa w § 8 pkt 3 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin,
- (3) - gatunki, których nie dotyczy odstępstwo, o którym mowa w § 8 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin,
- (4) - gatunek, dla którego nie stosuje się odstępstwa od zakazów określonego w § 7 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów.

Gatunki zwierząt chronionych

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Elk może występować 169 gatunków zwierząt objętych prawną ochroną, w tym:

- 1 gatunek siodełkowca objęty ochroną częściową, ujęty również w *Czerwonej Księdze Zwierząt - bezkręgowce* [GŁOWACIŃSKI, NOWACKI 2004],
- 20 gatunków owadów (6 objętych ochroną ścisłą i 14 częściową, 4 - wymienione są w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG i 2 - ujęte w *Czerwonej Księdze Zwierząt - bezkręgowce* [GŁOWACIŃSKI, NOWACKI 2004],
- 4 gatunki mięczaków (wszystkie objęte ochroną częściową),
- 1 skorupiak objęty ochroną częściową,
- 4 gatunki ryb (wszystkie objęte ochroną częściową, 3 – wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, 3 - ujęte w *Czerwonej Księdze Zwierząt – kręgowce* [GŁOWACIŃSKI 2001],
- 12 gatunków płazów (7 objętych ochroną ścisłą i 5 częściową; 2 – wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, 1 - ujęty w *Czerwonej Księdze Zwierząt – kręgowce* [GŁOWACIŃSKI 2001],
- 5 gatunków gadów (wszystkie objęte ochroną częściową),
- 22 gatunki ssaków (9 objętych ochroną ścisłą i 13 częściową; 4 - wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG i 2 - ujęte w *Czerwonej Księdze Zwierząt – kręgowce* [GŁOWACIŃSKI 2001],
- 100 gatunków ptaków (92 objęte ochroną ścisłą i 8 częściową; 38 – wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 2009/147/WE, 14 - ujętych w *Czerwonej Księdze Zwierząt – kręgowce* [GŁOWACIŃSKI 2001].

Tabela 7. Chronione gatunki zwierząt potencjalnie występujące na obszarze Nadleśnictwa Elk

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ochr.	DS	DP	CKZ
1	2	3	4	5	6	7
SIODELKOWCE						
1	pijawka lekarska (4)	<i>Hirudo medicinalis</i>	cz			VU
OWADY						
1	biegacz skórzasty	<i>Carabus coriaceus</i>	cz			
2	czerwończyk nieparek (1)	<i>Lycena dispar</i>	ś	Z II		LR
3	modliszka zwyczajna	<i>Mantis religiosa</i>	ś			
4	mrówka ćmawa (4)	<i>Formica polyctena</i>	cz			
5	mrówka łąkowa (4)	<i>Formica pratensis</i>	cz			
6	mrówka rudnica (4)	<i>Formica rufa</i>	cz			
7	pachnica dębowa (1) x	<i>Osmoderma eremita</i>	ś	Z II		VU
8	tęcznik liszkarz	<i>Calosoma sycophanta</i>	cz			
9	tęcznik mniejszy	<i>Calosoma inquisitor</i>	cz			
10	trzmieł czarnopaskowany	<i>Bombus schrencki</i>	cz			
11	trzmieł kamiennik	<i>Bombus lapidarius</i>	cz			
12	trzmieł leśny	<i>Bombus pratorum</i>	cz			
13	trzmieł ogrodowy	<i>Bombus hortorum</i>	cz			
14	trzmieł parkowy	<i>Bombus hypnorum</i>	cz			
15	trzmieł rudy	<i>Bombus pascuorum</i>	cz			
16	trzmieł ziemny	<i>Bombus terrestris</i>	cz			

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ochr.	DS	DP	CKZ
1	2	3	4	5	6	7
17	trzmieł żółty	<i>Bombus muscorum</i>	cz			
18	załotka białoczelna (1)	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	ś			
19	załotka większa (1)	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	ś	Z II		
20	zgniotek cynobrowy (1)	<i>Cucujus cinnaberinnus</i>	ś	Z II		
MIĘCZAKI						
1	ślizniarka otułka	<i>Myxas glutinosa</i>	cz			
2	szczężują spłaszczona	<i>Pseudoanodonta complanata</i>	cz			
3	szczężują wielka	<i>Anodonta cygnea</i>	cz			
4	ślizak winniczek (4)	<i>Helix pomatia</i>	cz			
SKORUPIAKI						
1	rak stawowy (ślizniak) (4)	<i>Astacus leptodactylus</i>	cz			
RYBY KOSTNE						
1	minóg strumieniowy	<i>Lampetra planeri</i>	cz	Z II		NT
2	piskorz	<i>Misgurnus fossilis</i>	cz	Z II		NT
3	różanka	<i>Rhodeus sericeus</i>	cz	Z II		NT
4	ślizk pospolity	<i>Barbatula barbatula</i>	cz			
PŁAZY						
1	grzebiuszka ziemna (1)	<i>Pelobates fuscus</i>	ś			
2	kumak nizinny (1) x	<i>Epidalea calamita</i>	ś	Z II		
3	ropucha paskówka (1)	<i>Bufo bufo</i>	ś			
4	ropucha szara (1)	<i>Pseudepidalea viridis</i>	cz			
5	ropucha zielona (1)	<i>Hyla arborea</i>	ś			
6	rzekotka drzewna (1) x	<i>Lissotriton vulgaris</i>	ś			
7	traszka grzebieniasta (1) x	<i>Pelophylax lessonae</i>	ś	Z II		NT
8	traszka zwyczajna (1)	<i>Rana arvalis</i>	cz			
9	żaba jeziorowa (1) (4)	<i>Pelophylax ridibundus</i>	cz			
10	żaba moczarowa (1)	<i>Rana temporaria</i>	ś			
11	żaba trawna (1)	<i>Pelophylax esculentus</i>	cz			
12	żaba wodna (1) (4)	<i>Pelophylax esculentus (Rana esculenta)</i>	cz			
GADY						
1	jaszczurka zwinka (1)	<i>Lacerta agilis</i>	cz			
2	jaszczurka żyworodna (1)	<i>Zootoca vivipara</i>	cz			
3	padalec zwyczajny (1)	<i>Anguis fragilis</i>	cz			
4	zaskroniec zwyczajny (1)	<i>Natrix natrix</i>	cz			
5	żmija zygzakowata (1) (4)	<i>Vipera berus</i>	cz			
SSAKI						
1	badyłarka	<i>Micromys minutus</i>	cz			
2	bóbr europejski (1)	<i>Castor fiber</i>	cz	Z II		
3	gacek brunatny (1) (3) x	<i>Plecotus auritus</i>	ś			
4	gacek szary (1) (3) x	<i>Plecotus austriacus</i>	ś			
5	gronostaj (1)	<i>Mustela erminea</i>	cz			
6	jeż wschodni (1)	<i>Erinaceus roumanicus</i>	cz			
7	karlik większy (1) (3) x	<i>Pipistrellus nathusii</i>	ś			
8	kret (1)	<i>Talpa europaea</i>	cz			
9	łasica (1)	<i>Mustela nivalis</i>	cz			
10	mysz zaroślowa	<i>Apodemus sylvaticus</i>	cz			

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ochr.	DS	DP	CKZ
1	2	3	4	5	6	7
11	nocek rudy (1) (3) x	<i>Myotis daubentonii</i>	ś			
12	orzesznica (1)	<i>Muscardinus avellanarius</i>	ś			
13	ryjówka aksamitna (1)	<i>Sorex araneus</i>	cz			
14	ryjowka malutka (1)	<i>Sorex minimus</i>	cz			
15	ryjówka aksamitka (1)	<i>Sorex araneus</i>	ś			
16	ryś* (1) x	<i>Lynx lynx</i>	ś	Z II		NT
17	rzęšorek mniejszy	<i>Neomys milleri</i>	cz			
18	rzęšorek rzeczek (1)	<i>Neomys fodiens</i>	cz			
19	wiewiórka pospolita (1)	<i>Sciurus vulgaris</i>	cz			
20	wydra (1)	<i>Lutra lutra</i>	cz	Z II		
21	smużka leśna (1)	<i>Sicista betulina</i>	ś			
22	wilk* (1) x	<i>Canis lupus</i>	ś	Z II		NT
PTAKI						
1	bąk (2)	<i>Botaurus stellaris</i>	ś		Z I	LC
2	bielik * (2) (3)	<i>Haliaeetus albicilla</i>	ś		Z I	LC
3	błotniak łąkowy (2) (3) x	<i>Circus pygargus</i>	ś		Z I	
4	błotniak stawowy (2) (3) x	<i>Circus aeruginosus</i>	ś		Z I	
5	cietrzew (1) (2) x	<i>Lyrurus(Tetrao) tetrix</i>	ś		Z I	EN
6	bocian biały (2) x	<i>Ciconia ciconia</i>	ś		Z I	
7	bocian czarny * (2) (3) x	<i>Ciconia nigra</i>	ś		Z I	
8	bogatka (2)	<i>Parus major</i>	ś			
9	brzegówka (2)	<i>Riparia riparia</i>	ś			
10	cyranka (2) x	<i>Anas querquedula</i>	ś		Z I	
11	czajka (2) x	<i>Vanellus vanellus</i>	ś			
12	czapla biała (2)	<i>Egretta alba</i>	ś		Z I	
13	czapla siwa (2)	<i>Ardea cinerea</i>	cz		Z I	
14	czubatka (2)	<i>Lophophanes cristatus</i>	ś			
15	derkacz (2) x	<i>Crex crex</i>	ś		Z I	
16	dymówka (2)	<i>Hirundo rustica</i>	ś			
17	dzięcioł białogrzbisty (2) (3) x	<i>Dendrocopos leucotos</i>	ś		Z I	NT
18	dzięcioł czarny (2) x	<i>Dryocopus martius</i>	ś		Z I	
19	dzięcioł duży (2)	<i>Dendrocopos major</i>	ś			
20	dzięciołek (2)	<i>Dendrocopos minor</i>	ś			
21	gawron (2)	<i>Corvus frugilegus</i>	cz		Z I	
22	gągoł (2) x	<i>Bucephala clangula</i>	ś			
23	gąsiorek (2)	<i>Lanius collurio</i>	ś		Z I	
24	gęś krótkodzioba (2)	<i>Anser brachyrhynchus</i>	ś			
25	gil (2)	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	ś			
26	gołąb miejski (2)	<i>Columba livia forma urbana</i>	cz			
27	grubodziób (2)	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	ś			
28	jastrząb (2) (3)	<i>Accipiter gentilis</i>	s			
29	jemiołuszka (2)	<i>Bombycilla garrulus</i>	ś			
30	jerzyk (2) x	<i>Apus apus</i>	ś			
31	kania czarna * (2) (3) x	<i>Milvus migrans</i>	ś		Z I	NT
32	kania ruda * (2) (3) x	<i>Milvus milvus</i>	ś		Z I	NT
33	kapturka (2)	<i>Sylvia atricapilla</i>	ś			

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ochr.	DS	DP	CKZ
1	2	3	4	5	6	7
34	kawka (2)	<i>Corvus monedula</i>	ś			
35	kormoran (2)	<i>Phalacrocorax carbo</i>	cz			
36	kowalik (2)	<i>Sitta europaea</i>	ś			
37	krogulec (2) (3)	<i>Accipiter nisus</i>	ś			
38	kropiatka (2) x	<i>Porzana porzana</i>	ś		Z I	
39	kruk (2)	<i>Corvus corax</i>	cz			
40	krwawodziób (2) (3) x	<i>Tringa totanus</i>	ś			
41	krzyżodziób świerkowy (2)	<i>Loxia curvirostra</i>	s			
42	kukułka (2)	<i>Cuculus canorus</i>	ś			
43	kwiczoł (2)	<i>Turdus pilaris</i>	ś			
44	lelek (2)	<i>Caprimulgus europaeus</i>	ś		Z I	
45	lerka (2)	<i>Lullula arborea</i>	ś		Z I	
46	łabędź krzykliwy (2)	<i>Cygnus cygnus</i>	ś		Z I	
47	łabędź niemy (2)	<i>Cygnus olor</i>	ś		Z I	
48	łożówka (2)	<i>Acrocephalus palustris</i>	ś			
49	mazurek (2)	<i>Passer montanus</i>	ś			
50	mewa pospolita (2) x	<i>Larus canus</i>	ś			
51	mewa srebrzysta (2)	<i>Larus argentatus</i>	cz			
52	mewa śmieszka (2)	<i>Larus ridibundus</i>	ś			
53	mewa żółtonoga (2)	<i>Larus fuscus</i>	ś			
54	modraszka (2)	<i>Cyanistes caeruleus</i>	ś			
55	myszołów (2) (3)	<i>Buteo buteo</i>	ś			
56	nurogęś (2) x	<i>Mergus merganser</i>	ś			
57	oknówka (2)	<i>Delichon urbicum</i>	ś			
58	orlik krzykliwy * (2) (3) x	<i>Clanga pomarina</i>	ś		Z I	LC
59	Perkoz dwuczuby (2)	<i>Podiceps cristatus</i>	ś			
60	Perkozek (2)	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	ś			
61	piecuszek (2)	<i>Phylloscopus trochilus</i>	ś			
62	pliszka siwa (2)	<i>Motacilla alba</i>	ś			
63	płaskonos (2) x	<i>Anas clypeata</i>	ś		Z I	
64	pokląska (2)	<i>Saxicola rubetra</i>	ś			
65	puchacz * (2) (3) x	<i>Bubo bubo</i>	ś		Z I	NT
66	puszczyk (2)	<i>Strix aluco</i>	ś			
67	raniuszek (2)	<i>Aegithalos caudatus</i>	ś			
68	remiz (2)	<i>Remiz pendulinus</i>	ś			
69	rokitniczka (2)	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	ś		Z I	
70	rybitwa białoczelna (2) (3) x	<i>Sternula albifrons</i>	ś		Z I	CR
71	rybitwa białoskrzydła (2) (3) x	<i>Chlidonias leucopterus</i>	ś		Z I	NT
72	rybitwa białowąsa (2) (3) x	<i>Chlidonias hybrida</i>	ś		Z I	CR
73	rybitwa czarna (2) (3) x	<i>Chlidonias niger</i>	ś		Z I	
74	rybitwa rzeczna (2) (3) x	<i>Sterna hirundo</i>	ś		Z I	
75	rybołów * (2) (3) x	<i>Pandion haliaetus</i>	ś		Z I	VU
76	sikora uboga (2)	<i>Poecile palustris</i>	ś			
77	skowronek (2)	<i>Alauda arvensis</i>	ś			
78	słowik szary (2)	<i>Luscinia luscinia</i>	ś		Z I	
79	sójka (2)	<i>Garrulus glandarius</i>	ś			

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ochr.	DS	DP	CKZ
1	2	3	4	5	6	7
80	sóweczka* (2) (3) x	<i>Glaucidium passerinum</i>	ś		Z I	LC
81	sroka (2)	<i>Pica pica</i>	cz			
82	srokosz (2)	<i>Lanius excubitor</i>	ś			
83	strumieniówka (2)	<i>Locustella fluviatilis</i>	ś			
84	strzyżyk (2)	<i>Troglodytes troglodytes</i>	ś			
85	szczygieł (2)	<i>Carduelis carduelis</i>	ś			
86	szpak (2)	<i>Sturnus vulgaris</i>	ś			
87	śmieszka (2)	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	ś			
88	śpiewak (2)	<i>Turdus philomelos</i>	ś			
89	świergotek drzewny (2)	<i>Anthus trivialis</i>	ś			
90	świergotek łąkowy (2)	<i>Anthus pratensis</i>	ś			
91	trzciniak (2)	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	ś			
92	trzmiełojad (2) (3)	<i>Pernis apivorus</i>	ś		Z I	
93	trznadel (2)	<i>Emberiza citrinella</i>	ś			
94	wodnik (2)	<i>Rallus aquaticus</i>	ś			
95	wrona siwa (2)	<i>Corvus cornix</i>	cz			
96	wróbel (2) x	<i>Passer domesticus</i>	ś			
97	zielonka (2)	<i>Porzana parva</i>	ś		Z I	NT
98	zięba (2)	<i>Fringilla coelebs</i>	ś			
99	zimirdek (2)	<i>Alcedo atthis</i>	ś		Z I	
100	żuraw (2)	<i>Grus grus</i>	ś		Z I	

Objaśnienia:

- ś - gatunek objęty ochroną ścisłą;
- cz - gatunek objęty ochroną częściową;
- Z II - gatunek z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej (DS),
- Z I - gatunek z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej (DP),
- CKZ - gatunek w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt Tom I Kręgowce [GŁOWACIŃSKI 2001] i Tom II Bezkręgowce [GŁOWACIŃSKI & NOWACKI 2004] :
- EXP - wymarły na terenie Polski (dane na czas wydania CKZ)
- CR - skrajnie zagrożony,
- EN - bardzo wysokiego ryzyka, silnie zagrożony,
- VU - wysokiego ryzyka, narażony,
- NT - niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia,
- LC - na razie nie zagrożone.
- LR - niższego ryzyka,
- * - gatunek objęty ochroną strefową,
- (1) - gatunek, którego dotyczy zakaz umyślnego płoszenia lub niepokojenia,
- (2) - gatunek, którego dotyczy zakaz umyślnego płoszenia lub niepokojenia w miejscach noclegu, w okresie lęgowym w miejscach rozrodu lub wychowywania młodych, lub w miejscach żerowania zgrupowań ptaków migrujących lub zimujących,
- (3) - gatunek, którego dotyczy zakaz fotografowania, filmowania lub obserwacji, mogących powodować ich płoszenie lub niepokojenie,
- (4) - gatunek, którego dotyczy odstępstwo od zakazu przetrzymywania, posiadania, oferowania do sprzedaży, wymiany, darowizny, a także wywożenia poza granice państwa, o których mowa w § 6 ust. 1 pkt 6,10 i 11 oraz w § 7 pkt 4-6, okazów pozyskanych poza granicą państwa i wwiezionych z zagranicy na podstawie zezwolenia regionalnego dyrektora ochrony środowiska lub GDOŚ,
- x - gatunki wymagające ochrony czynnej.



Ryc. 11. Rzekotka drzewna *Lissotriton vulgaris* (fot. M. Augustynowicz)

Załącznik nr 4 do Rozporządzenia z dnia 28 grudnia 2016 roku w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016 poz. 2183) określa gatunki zwierząt, dla których wymagane jest ustalenie stref ochrony, miejsc rozrodu i regularnego przebywania.

W Nadleśnictwie Ełk utworzono 8 stref obejmujących ochroną miejsca rozrodu i regularnego przebywania ptaków. Strefy te wyznaczono wokół gniazd: bielika *Haliaeetus albicilla* – 4, bociana czarnego *Ciconia nigra* – 2, orlika krzykliwego *Clanga pomarina* – 1 oraz cietrzewia *Tetrao tetrix* – 1. Strefy zajmują łącznie 471,80 ha, w tym:

- strefy całoroczne – 81,33 ha powierzchni całkowitej,
- strefy okresowe – 390,47 ha powierzchni całkowitej.

Z uwagi na korektę granic wyłączeń taksacyjnych, granice stref po rewizji nie odpowiadają idealnie granicom stref zamieszczonych w decyzjach RDOŚ ustanawiających poszczególne strefy. Należy zwrócić się do RDOŚ z wnioskiem o konsultację granic stref ochrony gatunkowej zgodnie ze zaktualizowaną leśną mapą numeryczną.

Szczegółowy wykaz stanowisk gatunków chronionych, stwierdzonych na gruntach Nadleśnictwa Ełk (oprócz danych strefowych – dane wrażliwe) zamieszczono w Załącznikach niniejszego opracowania.

3.2. Sieć Natura 2000

Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000 jest systemem ochrony zagrożonych składników różnorodności biologicznej kontynentu europejskiego, wdrażanym od 1992 roku, w sposób spójny pod względem metodycznym i organizacyjnym, na terytorium wszystkich państw członkowskich Unii Europejskiej. Celem utworzenia sieci Natura 2000 jest zachowanie zarówno zagrożonych wyginięciem siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt w skali Europy, ale też typowych, wciąż jeszcze powszechnie występujących gatunków i siedlisk przyrodniczych.

Podstawą prawną tworzenia sieci Natura 2000 jest *Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 roku w sprawie ochrony dzikiego ptactwa* i *Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory*, które zostały transponowane do polskiego prawa. Wszystkie aspekty funkcjonowania obszarów Natura 2000 w Polsce zostały zawarte w *Ustawie o ochronie przyrody* oraz w *Ustawie o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie oraz ocenach oddziaływania na środowisko*.

W skład sieci Natura 2000 wchodzi:

- obszary specjalnej ochrony ptaków (PLB),
- specjalne obszary ochrony siedlisk (PLH) (w tym obszary mające znaczenie dla Wspólnoty - OZW).
- obszary specjalnej ochrony ptaków pokrywające się z specjalnymi obszarami ochrony siedlisk (PLC).

Dyrektywa Siedliskowa nie określa sposobów ochrony poszczególnych siedlisk i gatunków, ale nakazuje zachowanie tzw. właściwego stanu ich ochrony. W odniesieniu do siedliska przyrodniczego oznacza to, że (art. 33 ustawy o ochronie przyrody):

- naturalny zasięg nie zmniejsza się,
- zachowuje ono specyficzną strukturę i swoje funkcje ekologiczne,
- stan zachowania typowych dla niego gatunków jest właściwy.

W odniesieniu do gatunków, właściwy stan ochrony oznacza natomiast, że:

- zachowana zostaje liczebność populacji, gwarantująca jej utrzymanie się w biocenozie przez dłuższy czas,
- naturalny zasięg gatunku nie zmniejsza się,
- pozostaje zachowana wystarczająco duża powierzchnia siedliska gatunku.

Dyrektywa Ptasia ma na celu ochronę i zachowanie wszystkich populacji ptaków naturalnie występujących w stanie dzikim, prawne uregulowanie zasad handlu i pozyskiwania ptaków łownych oraz przeciwdziałanie metodom ich łapania i zabijania. Dyrektywa ta dotyczy zarówno obszarów lęgowych, jak i morskich, które stanowią siedlisko występowania ptaków.

Dyrektywa Ptasia zobowiązuje do następujących działań:

- wdrażania, zgodnie z potrzebami życiowymi ptaków, zasad zrównoważonego gospodarowania w miejscach ich występowania,
- naturalizacji, bądź odtwarzania przekształconych siedlisk,
- kontroli przestrzegani prawa,
- ustalania zasad eksploatacji populacji ptaków łownych.

Dyrektywa zabrania w szczególności:

- umyślnego zabijania ptaków lub chwytania tych ptaków jakąkolwiek metodą,
- umyślnego niszczenia lub uszkodzania ich gniazd i jaj lub usuwania tych gniazd,
- zbierania jaj tych ptaków w naturalnych siedliskach oraz zatrzymywania jaj, nawet jeśli jaja te są puste,
- umyślnego płoszenia tych ptaków, zwłaszcza w okresie lęgowym i wyprowadzania młodych, w takim zakresie, w jakim płoszenie to miałoby znaczenie ze względu na cele niniejszej dyrektywy,
- przetrzymywania ptaków z gatunków, na które polowanie lub których chwytanie jest zabronione.

W obszarach Natura 2000 obowiązuje formalnie jeden „zakaz”, zabrania się podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochronne obszaru Natura 2000.

Najważniejszymi instrumentami realizacji celów sieci Natura 2000 są oceny oddziaływania na środowisko oraz plany ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków, dla których utworzono obszar Natura 2000. Działania ochronne winny uwzględniać wymogi gospodarcze, społeczne i kulturowe oraz cechy regionalne i lokalne danego obszaru Natura 2000. Cele te realizuje się poprzez ustanowienie planu zadań ochronnych lub planu ochrony dla obszaru Natura 2000.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Ełk znajdują się następujące obszary Natura 2000, zatwierdzone przez Komisję Europejską i polski rząd:

- **PLB280014 - Ostoja Poligon Orzysz**
- **PLH280034 - Jezioro Woszczelskie**
- **PLH280037 - Tofrowisko Zocie**
- **PLH280041 - Murawy na Pojezierzu Ełckim**
- **PLH280058 - Sikory Juskie**

Brak gruntów nadleśnictwa wchodzących w skład *Muraw na Pojezierzu Ełckim* oraz *Sikor Juskich*. Mapa walorów przyrodniczych Nadleśnictwa Ełk przedstawia granice obszarów Natura 2000 względem zasięgu nadleśnictwa. Poniższe opisy dotyczą całych obszarów Natura 2000 a nie tylko części w granicach nadleśnictwa.

3.2.1. Obszar specjalnej ochrony ptaków

PLB280014 Ostoja Poligon Orzysz

Powierzchnia obszaru wynosi 21207,98 ha. W zasięgu Nadleśnictwa Ełk znajduje się 566,02 ha obszaru, natomiast 212,32 ha gruntów znajduje się w zarządzie nadleśnictwa. Są to grunty leśnictwa Lipiny, pomiędzy Jeziorem Lipińskim a fragmentem drogi krajowej nr 16, pomiędzy Ruską Wsią a miejscowością Klusy.

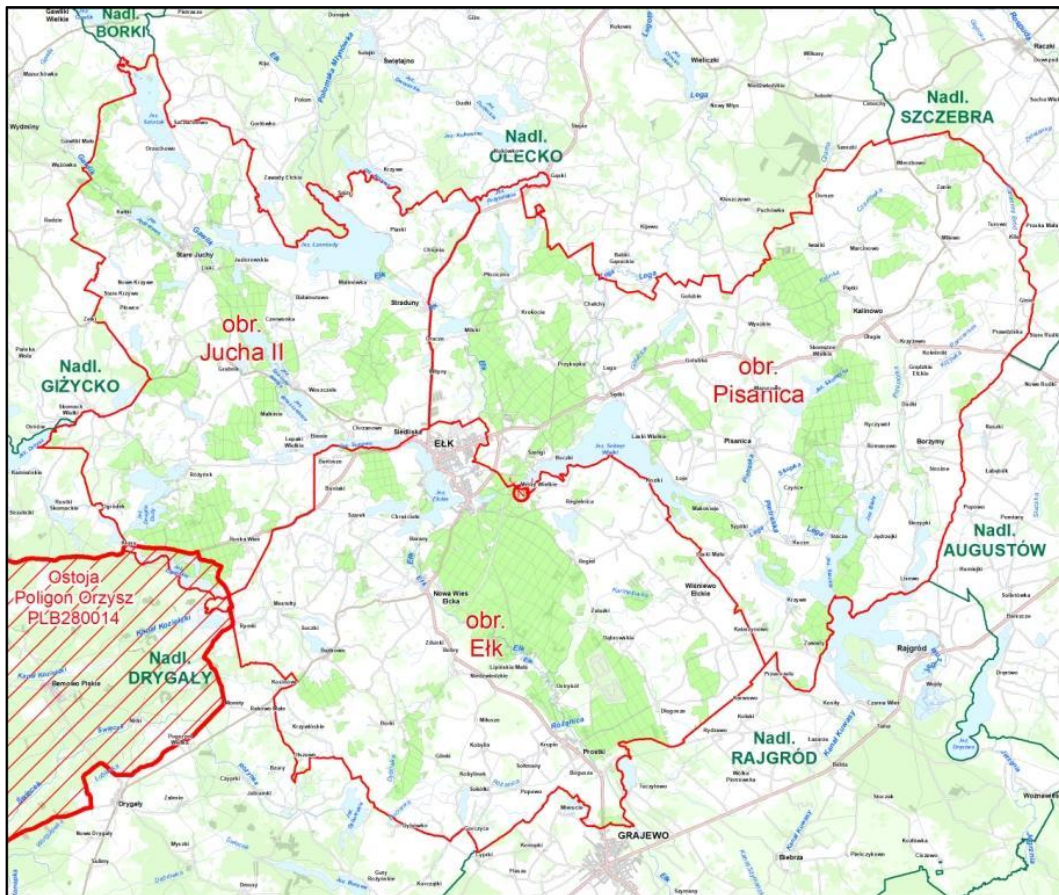
Ostoja położona jest na Równinie Mazurskiej. Znaczna część ostoi wchodzi w skład czynnego poligonu wojskowego Orzysz (poza gruntami nadleśnictwa). Teren ostoi to lekko falista równina sandrowa o dość wyrównanej powierzchni. Ponad powierzchnią piaszczystego sandru wyniesione są pagórki morenowe [SDF PLB280014]. Utwory te są najczęstszymi powierzchniowymi utworami na tym terenie. Jedynie w miejscach zabagnionych i pod stałym wpływem wód gruntowych występują bagienne i pobagienne utwory holoceniowe w postaci torfów i murszów.

Na obszarze ostoi przeważają gleby bielicoziemne, w tym gleby rdzawe, arenosole i gleby bielcowe. W obniżeniach terenu występują gleby hydrogeniczne, w tym gleby torfowe i murszowe.

Na obszarze Ostoja Poligon Orzysz w zasięgu Nadleśnictwa Ełk znajdują się jeziora: Lipińskie oraz Kociołek. W niektórych rejonach zachowały się duże powierzchnie torfowisk niskich porośniętych zbiorowiskami turzycowisk czy szuwarami trzcinowymi. Lasy zajmują znaczną część ostoi. Na gruntach Nadleśnictwa Ełk są to głównie lasy mieszane świeże oraz lasy świeże.

Na terenie Ostoi Poligon Orzysz stwierdzono występowanie co najmniej 11 gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Ponadto 7 z nich zostało zamieszczonych na liście ptaków zagrożonych w Polskiej czerwonej księdze zwierząt. Poligon Orzysz jest jedną z 10 najważniejszych w Polsce ostoi cietrzewia [SDF PLB280014]. Obszar występowania cietrzewia znajduje się poza granicami zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Ełk.

Obszar Ostoja Poligon Orzysz posiada plan zadań ochronnych zatwierdzony *zarządzeniem RDOŚ w Olsztynie z dnia 31 grudnia 2014 r.* (Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego z 2015 poz. 79), zmieniony *zarządzeniem RDOŚ w Olsztynie z dnia 25 kwietnia 2016 r.* (Dz. Urz. Woj. Warm.-Mazur. z 2016 poz. 1889). PZO jest aktem prawa miejscowego i jego zapisy uwzględniono w PUL.



Ryc. 12. Położenie obszaru specjalnej ochrony ptaków PLB 280014

3.2.2. Specjalne obszary ochrony siedlisk

PLH280034 Jezioro Woszczelskie

Obszar zajmuje powierzchnię 313,67 ha. W całości znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Elk. Położony jest pomiędzy miejscowościami Woszczele, Małkinie oraz Bienie. Na gruntach nadleśnictwa znajduje się 18,39 ha obszaru.

Głównymi elementami obszaru Natura 2000 Jezioro Woszczelskie są: mezotroficzne jezioro, niewielkie powierzchnie łąkowe (wilgotna łąka trzęślicowa i płat świeżych łąk użytkowanych ekstensywnie) oraz niewielki fragment niżowego łągu jesionowo-olszowego, który rozwija się wzdłuż ciek łączącego jeziora Sawinda Wielka z jeziorem Woszczelskim [SDF PLH280034].

Jezioro Woszczelskie stanowi siedlisko występowania zbiorowisk ramienic oraz rzadkich gatunków naczyniowych roślin zanurzonych. W obrębie zbiorowisk ramienic zidentyfikowano pięć gatunków: ramienica zwyczajna *Chara rudis*, ramienica przeciwstawna *Ch. contraria*, ramienica krucha *Ch. fragilis*, ramienica omszona *Ch. tomentosa* i krynicznicza tępa *Nitellopsis obtusa*. Z roślin naczyniowych do gatunków objętych ochroną częściową należy kukułka krwista (storczyk krwisty) *Dactylorhiza incarnata*. Do rzadkich roślin wodnych należy jeziorza morska *Najas marina*, wywłócznik okółkowy *Myriophyllum verticillatum* i rdestnica wydłużona *Potamogeton praelongus*. Brzegi jeziora oraz wypłyenia obficie porasta roślinność szuwarowa. Ma ona duże znaczenia dla występującej tu fauny kręgowców i bezkręgowców. Zbiorowiska szuwarowe wykorzystywane są jako schronienie oraz miejsca lęgowe i tarliskowe [SDF PLH280034].

Głównym istniejącym zagrożeniem jest eutrofizacja jeziora Woszczelskiego spowodowana brakiem kanalizacji w pobliskich miejscowościach oraz zabudowa letniskowa pasa nadbrzeżnego jeziora. Potencjalnym zagrożeniem jest obniżenie poziomu wód i wysychanie wypłyconych partii jeziora wskutek działalności pobliskiej żwirowni.

Obszar Jezioro Woszczelskie posiada plan zadań ochronnych zatwierdzony zarządzeniem RDOŚ w Olsztynie z dnia 31 grudnia 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Mazur. z 2015 poz. 80), zmieniony zarządzeniem RDOŚ w Olsztynie z dnia 25 kwietnia 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Mazur. z 2016 poz. 1890). PZO jest aktem prawa miejscowego i jego zapisy uwzględniono w PUL.



Ryc. 13. PLH280034 Jezioro Woszczelskie (fot D. Grzybek)

PLH280037 Torfowisko Zocie

Powierzchnia obszaru według SDF wynosi 65,78 ha, (wg. PUL 65,75 ha). W całości znajduje się na gruntach Nadleśnictwa Ełk. Położony jest w leśnictwie Kalinowo, w oddziale 3 i części 4.

Torfowisko Zocie położone jest na wschodnim skraju Pojezierza Ełckiego, na lokalnym wododziale, oddzielającym zlewnie rzeki Legi od zachodu i Rospudy od strony wschodniej. Rejon torfowiska został ukształtowany pod wpływem ostatniego zlodowacenia bałtyckiego. Samo torfowisko zajmuje nieckę położoną na wysokości ok. 170 m n.p.m. Wzgórza te przylegające od południa i wschodu, to przeważnie tereny rolnicze, ekstensywnie użytkowane, przeważnie jako pastwiska i łąki. Od strony zachodniej i północnej torfowisko otoczone jest niedużym wilgotnym kompleksem leśnym. Zarówno samo torfowisko o powierzchni 11,88 ha, jak i przyległy kompleks leśny znajdują się na gruntach nadleśnictwa [SDF PLH280037].

Torfowisko jest obiektem o zróżnicowanej trofii, gdzie w części jest to torfowisko przejściowe, a w części torfowisko soligeniczne, pomimo śladów odwadniania w postaci zarosniętych już rowów, jak i częściowo drożnego rowu okrężnego na południowym skraju, torfowisko jest dobrze uwodnione i tylko w okresach letnich można zauważyć niewielkie procesy przesuszenia na najwyższych kępach w strefie brzeżnej. Centralna część obiektu ma postać trzęsawiska, co wskazuje, że powstał on w miejscu niedużego jeziora, zanikłego w czasach nowożytnych [SDF PLH280037].

Na obszarze odnotowano liczne gatunki flory naczyniowej i mszaki, chronione oraz zagrożone w skali Polski. Obok kwaśnych dystroficznych miejsc ze zbiorowiskami należącymi do torfowisk przejściowych *Scheuchzerietalia palustris* (7140), występujące tu fragmenty zaliczyć można do torfowisk alkalicznych *Caricetalia davallianae* o zasadowym pH (7230). Torfowisko pokrywają zbiorowiska: turzycy nitkowatej *Caricetum lasiocarpae* z domieszką przygiełki białej *Rhynchospora alba*, bagnicy torfowej *Scheuchzeria palustris* i wełnianeczki alpejskiej *Baethryon alpinum*. Ponadto występują tu fitocenozy: *Eleocharitetum quinqueflorae*, *Sphagno-Caricetum rostratae*, *Sphagnetum magellanicum* i *Phragmitetum communis*. Na torfowisku odnotowano niedużą ilość sosny i brzozy omszonej *Betula pubescens*. Otaczające torfowisko lasy, to przeważnie wilgotne drzewostany z przewagą sosny *Pinus silvestris* z domieszką brzozy brodawkowatej *Betula pendula* i olszy czarnej *Alnus glutinosa* z zagłębieniami z okrężnicą bagienną *Hottonia palustris* [SDF PLH280037].

Torfowisko Zocie oraz jego najbliższy region jest jeszcze słabo rozpoznany pod względem faunistycznym. Niemniej jednak odnotowano tu gatunki zwierząt, chronione zarówno prawem krajowym, jak i wynikającym z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej i z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej (bóbr europejski *Castor fiber* i kumak nizinny *Bombina orientalis*) [SDF PLH280037].

Obszar Torfowisko Zocie posiada plan zadań ochronnych zatwierdzony *Zarządzeniem RDOŚ w Olsztynie z dnia 2 grudnia 2022 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Torfowisko Zocie PLH280037* (Dz. Urz. Woj. Warm.-Mazur. z 2 grudnia 2022 r. poz. 5348). PZO jest aktem prawa miejscowego i jego zapisy uwzględniono w PUL.

PLH280041 Murawy na Pojezierzu Elckim

Obszar zajmuje powierzchnię 77,22 ha. Całość znajduje się w zasięgu Nadleśnictwa Elk ale poza jego gruntami.

Położony jest na północ od Elku. Obszar obejmuje 4 pagórki o charakterze kemowym wraz z otaczającymi je pastwiskami i polami uprawnymi. Znajduje się on w północnej części wsi Straduny, gminie Elk. Pagóry kemowe o wysokości kilkunastu metrów, szerokości i długości do 200 metrów są ograniczone stromymi stokami, opadającymi ku równinnym obniżeniom. Kemy utworzone są ze żwirów i piasków gliniastych przeważnie poziomo warstwowych, które zostały osadzone w wyniku działalności wód lodowcowych w obrębie szczelin lodowców. Na całym obszarze przeważają gleby brunatne i zbliżone do brunatnych, a same wzgórza kemowe są zasobne w węglan wapnia [SDF PLH280041].

W niniejszym obszarze występuje tylko jeden rodzaj siedliska z Załącznika I oraz 1 gatunek z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Pierwszoplanową wartością

tego obszaru są kserotermiczne murawy z klasy *Festuco-Brometea* i wyłącznie dla ich ochrony został powołany obszar. Są to barwne, bujne, półnaturalne zbiorowiska o charakterze mezofilnym. Wyróżniają się one dużym udziałem gatunków kserotermicznych i wapieniolubnych. Chociaż nie ma tutaj najbardziej kserotermicznych gatunków o charakterze pontyjskim, które są charakterystyczne dla niższych jednostek fitosocjologicznych, to jednak występuje tutaj wiele roślin z klasy *Festuco-Brometea*. [SDF PLH280041].

Zanotowano kilka rzadkich gatunków w skali całego kraju, a bardzo rzadkich dla flory lokalnej, jak np.: *Anemone sylvestris*, *Centaurium erythraea*, *Gentiana cruciata*, *Gypsophila fastigiata*, *Oxytropis pilosa*, *Primula veris*, *Trifolium montanum*. Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea*) stanowią 10,6% (8,19 ha) pokrycia terenu ostoi [SDF PLH280041].

Omawiane zbiorowiska muraw kserotermicznych występują na wierzchołkach i południowych oraz południowo-zachodnich zboczach pagórków kemowych. Są to niewielkie powierzchnie do kilkudziesięciu arów, o charakterze barwnej, kwiecistej murawy, wykazującej największe podobieństwo do zespołu *Origano-Brachypodietum*. Istnienie tych zbiorowisk jest możliwe tylko przy ekstensywnym wypasie. Zarzucenie wypasu powoduje powstawanie zaroślowych zbiorowisk murawowych i eliminację gatunków światłolubnych. Równocześnie nadmierny wypas eliminuje większość gatunków rzadkich. [SDF PLH280041].

Grunty, na których znajduje się siedlisko muraw kserotermicznych należą do prywatnych właścicieli. Obecnie na części siedlisk prowadzony jest wypas, pozostała część pozostaje nieużytkowana. Obszar jest również cenny dla wielu gatunków płazów, gadów i owadów zamieszkujących łąki i murawy kserotermiczne. Na terenie muraw jest bardzo prawdopodobne występowanie motyla czerwończyka nieparka *Lycaena dispar*, którego stanowisko zanotowano w sąsiedztwie [SDF PLH280037].

Obszar Murawy na Pojezierzu Ełckim posiada Plan zadań ochronnych zatwierdzony zarządzeniem RDOŚ w Olsztynie z dnia 30 maja 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Mazur. z 2014 poz. 2172), zmieniony zarządzeniem RDOŚ w Olsztynie z dnia 24 czerwca 2015 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Mazur. z 2015 poz. 2535). PZO jest aktem prawa miejscowego.



Ryc. 14. PLH280041 Murawy na Pojezierzu Elckim

PLH280058 Sikory Juskie

Obszar zajmuje powierzchnię 77,94 ha. Całość znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Elk lecz poza jego gruntami.

Jest to rozległe torfowisko przyjeziorne położone jest w krajobrazie młodoglacjalnym przy południowym brzegu jeziora Łaśmiady. Otoczenie stanowi kompleks łąk, pastwisk i gruntów ornich. Torfowisko o udziale zasilania soligenicznego. W wilgotnych latach częściowo zalewane wodami jeziornymi. Obszar Natura 2000 pokrywa się w części z użytkiem ekologicznym Torfowisko Sikora.

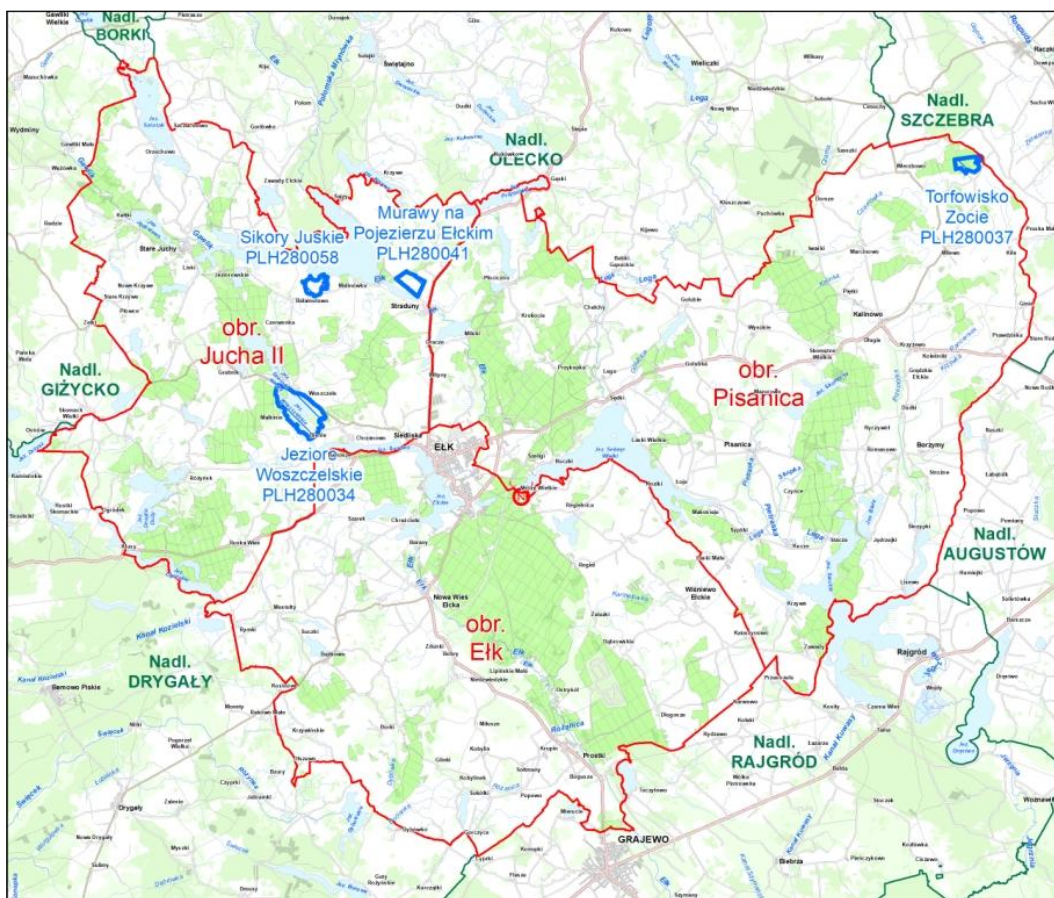
Najważniejsze zagrożenia dla walorów przyrodniczych obszaru związane są z: ekspansją drzew i krzewów na nieleśne torfowiska (brzozy, wierzby); procesami acydyfikacji powierzchni torfowiska, spowodowanej zwiększeniem roli wód opadowych w zasilaniu oraz ekspansją torfowców; wpływem powierzchniowym zanieczyszczeń w obręb misy jeziornej z sąsiadujących pól; zaprzestaniem koszenia mechowisk i pobagiennych łąk [SDF PLB280058].

Na głębokim złożu torfu (ok. 4 m) rozwijają się fitocenozy mechowiskowe. W części zachodniej są to fitocenozy z dominacją *Scorpidium scorpiodes*, *Campylium stellatum*, *Carex lasiocarpa* i *C. elata* (w tradycyjnym ujęciu jest to *Caricetum lasiocarpae scorpidietosum scorpioides* i *C.l. campylietosum stellati*). W części wschodniej dominują *Limprichtia cossonii*, *Campylium stellatum*, *Carex lasiocarpa* i *C. limosa* (podzespół *Caricetum lasiocarpae campylietosum stellati*). W obu częściach bardzo licznie występują *Menyanthes trifoliata* i *Comarum palustre*. Torfowisko jest najliczniejszym w województwie warmińsko-mazurskim stanowiskiem lipiennika Loesela (tutejsza populacja lipiennika jest jednocześnie

jedną z większych w skali kraju). W części wschodniej obserwowana jest silna ekspansja brzozy i wierzb, a miejscami także trzciny [SDF PLB280058].

Stanowisko lipiennika Loesela położone w północnej części obszaru jest monitorowane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Populacja tego gatunku w obszarze posiada bardzo istotne znaczenie w jego ochronie w kraju [SDF PLB280058]. Na obszarze stwierdzono występowanie siedlisko przyrodniczego 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk, które występuje w postaci dwóch płatów obejmujących obszar o łącznej powierzchni ok. 6,50 ha.

Obszar nie posiada Planu zadań ochronnych.



Ryc. 15. Zasięgi Specjalnych Obszarów Ochrony Siedlisk na terenie Nadleśnictwa Elk

3.2.3. Siedliska przyrodnicze

Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, zgodnie z interpretacją GDOŚ, podlegają ochronie na obszarze całego nadleśnictwa, a nie tylko w obszarach Natura 2000.

W Nadleśnictwie Elk, wg inwentaryzacji [BULiGL 2022], danych z planów zadań ochronnych siedliskowych obszarów Natura 2000 i danych Invent 2007 zweryfikowanych podczas prac terenowych do *Planu*, łączna powierzchnia tych siedlisk wynosi 1724,09 ha, z czego siedliska leśne występują na 1698,07 ha.

Tabela 8. Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej występujące na gruntach nadleśnictwa w rozbiciu na stan zachowania siedliska przyrodniczego

Lp.	Kod typu siedliska przyrodniczego	Typ siedlisk przyrodniczych	Pow. [ha]	Stan zachowania**		
				A	B	C
1	2	3	4	5	6	7
1	3150	Starorzeczka i naturalne zbiorowiska eutroficzne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	12,27	11,58	0,69	0,00
2	*6120	Ciepłolubne murawy napiaskowe (<i>Koelerion glaucae</i>)	6,00	0,00	0,00	6,00
3	6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	129,31	26,06	61,52	41,73
4	*7110	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	15,77	4,09	1,91	9,77
5	7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	77,40	11,33	33,13	32,94
6	7230	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	1,11	1,11	0,00	0,00
7	9170	Grąd subkontynentalny (<i>Tilio-Carpinetum</i> , <i>Melitti-Carpinetum</i>)	581,82	26,23	278,31	277,28
8	*91D0	Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Ledo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne)	828,89	65,78	415,70	347,41
9	*91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Fraxino-Alnetum</i> , olsy źródłiskowe)	65,30	3,86	28,08	33,36
10	91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	6,22	4,50	0,00	1,72
RAZEM			1724,09	154,54	819,34	750,21

* Siedliska priorytetowe

** Klasyfikacja wg „Metodyka inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych Natura 2000 w Lasach Państwowych” wykonana metodą ekspercką (w przybliżeniu stan A odpowiada ocenie FV, stan B – U1, stan C – U2 wg skali ocen stosowanej w Państwowym Monitoringu Środowiska)

Na terenie Nadleśnictwa Ełk występuje 10 typów siedlisk przyrodniczych wymienionych w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej. 4 rodzaje siedlisk zalicza się do tzw. siedlisk priorytetowych, czyli szczególnie ważnych dla przyrody europejskiej. Spośród wyróżnionych siedlisk 6 typów zajmują siedliska nieleśne, natomiast 4 typy to siedliska leśne.

Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej zajmują 7,91% powierzchni ogólnej nadleśnictwa. Wśród nich największą powierzchnię zajmują bory i lasy bagienne (91D0). Siedliska przyrodnicze nieleśne występują zaledwie na 1,11% powierzchni ogólnej nadleśnictwa. Najcenniejsze siedliska leśne: 91D0 i 91E0 występują w nadleśnictwie na powierzchni 894,19 ha. Są to siedliska priorytetowe (siedlisko przyrodnicze zagrożone zanikiem na terytorium państw członkowskich Unii Europejskiej).

Najcenniejsze siedliska: 6210, 7110, 91D0 i 91E0 występują w nadleśnictwie na powierzchni 915,96 ha. Są to siedliska priorytetowe (siedlisko przyrodnicze zagrożone zanikiem na terytorium państw członkowskich Unii Europejskiej).

W poniższej tabeli zestawiono porównanie siedlisk z poprzedniego PUL z 2012 r. [BULIGL ODDZ. W BIAŁYMSTOKU 2012] z danymi zawartymi w aktualnym Planie Urządzenia Lasu wg powierzchni systemowej [BULIGL ODDZ. W BIAŁYMSTOKU 2023].

Tabela 9. Porównanie powierzchni siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej wg PUL z 2012 i 2023 r. (wg wydzielen)

Lp.	Kod typu siedliska przyrodniczego	Pow. wg PUL z 2012 r. [ha]	Pow. wg PUL (stan A-C) [ha]	Różnica (4)-(3) [ha]
1	2	3	4	5
1	3150	7,48	12,27	4,79
2	*6120	-	6,00	6,00
3	6510	45,36	129,31	83,95
4	*7110	20,58	15,77	-4,81
5	7140	35,59	77,40	41,81
6	7230	-	1,11	1,11
7	9170	558,27	581,82	23,55
8	*91D0	1121,74	828,89	-292,854
9	*91E0	51,79	65,30	13,51
10	91F0	1,78	6,22	4,44
Razem		1842,59	1724,09	-118,5

* siedliska priorytetowe.

Powierzchnia wydzielen z siedliskami przyrodniczymi, w stosunku do wykazanej w poprzednim PUL z 2012 r. zmniejszyła się. Wynika to z uaktualnienia informacji podczas inwentaryzacji terenowej w trakcie prac glebowych [BULIGL ODDZ. W BIAŁYMSTOKU 2021] oraz taksacyjnych [BULIGL ODDZ. W BIAŁYMSTOKU 2023]. Zmianie uległy TSL lasu, warianty uwilgotnienia oraz granice wydzielen i ich kształt. Nastąpiły także zmiany w ewidencji gruntów, związane z ich przeklasyfikowaniem, kupnem lub sprzedażą, np. w celu budowy drogi Via Baltica. Wpływ na to miał też spadek poziomy wód gruntowych.

Największy zmiana miała miejsce w przypadku borów i lasów bagiennych – 91D0. Przyczyną jest spadek poziomu wód gruntowych i przesuszenie gruntów oraz ocieplenie klimatu. Tylko zlecenie wykonania pełnych prac fitosocjologicznych pozwoli określić dokładne zmiany w siedliskach przyrodniczych na terenie nadleśnictwa.

Poniżej pokrótce opisano siedliska, których występowanie na obszarze nadleśnictwa potwierdzono bądź na ich obecność wskazują PZO, a nie zostały negatywnie zweryfikowane:

3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami *Nympheion*, *Potamion*. Są to naturalne jeziora i stałe niewielkie zbiorniki wodne oraz odcięte fragmenty koryt rzecznych z wolno płynącymi w toni wodnej makrofitami (*Potamion* i częściowo *Nympheion*), makrofitami zakorzenionymi w dnie oraz o liściach pływających (część *Nympheion*), a także prymitywnymi skupieniami drobnych roślin pływających po powierzchni wody (*Lemnetea*). Zaopatrywane w wodę mogą być ze źródeł powierzchniowych (opad atmosferyczny, spływ powierzchniowy, dopływy rzeczne) lub ze źródeł podziemnych - dopływ gruntowy. Udział poszczególnych dróg dostawy wody jest cechą charakterystyczną dla każdego zbiornika. Najbliższe otoczenie (zlewnia) starorzeczy i innych naturalnych, eutroficznych zbiorników wodnych to zazwyczaj obszar w mniejszym lub większym stopniu poddany antropopresji. Wzrastający udział obszarów przekształconych przez człowieka (pól uprawnych, terenów zabudowanych itp.) w zlewni powoduje, iż zbiorniki ulegają przyspieszonej eutrofizacji. Oprócz tego zagrożeniem dla siedliska jest też, intensywne turystyka i rekreacja oraz związane z tym zaśmiecanie [MRÓZ 2012a].

6120 Ciepłolubne śródlądowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*). Śródlądowe murawy napiaskowe to ciepłolubne zbiorowiska trawiaste, zbliżone charakterem do muraw kserotermicznych, których występowanie uwarunkowane jest warunkami klimatycznymi, edaficznymi i antropogenicznymi. Pod względem stosunków wodnych i termicznych ciepłolubne murawy napiaskowe należą do najbardziej skrajnych siedlisk występujących na niżu. Stanowiska to piaszczyste miejsca w dolinach dużych rzek lub obszary morenowe, spotykane są na wydmach śródlądowych oraz na suchym żwirowato-piaszczystym podłożu. Rozwijają się także na siedliskach antropogenicznych. Wszystkie z nich są bogate w węglan wapnia. Charakterystyczny wygląd muraw napiaskowych kształtowany jest przez obecność gatunków o wyraźnie kseromorficznej budowie, z wyraźną dominacją kępowych traw, dużym udziałem roślin jednorocznych i kwiatowych oraz porostów. Rośliny występujące na tych siedliskach to w większości gatunki o kontynentalnym typie zasięgu, osiągające w Polsce zachodnią i północną granicę naturalnego zasięgu. Murawy kształtowane w dużej mierze w wyniku ekstensywnej gospodarki pasterskiej. Po zaprzestaniu użytkowania murawy przekształcają się w drodze sukcesji wtórnej w zarośla. Głównym zagrożeniem dla trwałości i funkcjonowania ciepłolubnych muraw napiaskowych jest sukcesja wtórna oraz bezpośrednio niszczenie siedliska w wyniku silnej antropopresji.

6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*). Łąki świeże są bogatymi florystycznie siedliskami. Występują na żyznych glebach mineralnych, rzadziej organicznych, o poziomie wody gruntowej zalegającej nie płycej niż 40-50 cm. Powstały w wyniku wycięcia lasów liściastych i zagospodarowania tych terenów, jako łąki kośne. Zagrożeniem jest zanik tradycyjnej, ekstensywnej gospodarki łąkarskiej. [MRÓZ 2012b].

7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe). Mszary na skrajnie ubogich w substancje odżywcze i silnie kwaśnych torfach, zasilane wyłącznie lub niemal wyłącznie wodami opadowymi. Lustro wody w złożu torfowym jest położone wyżej w stosunku do poziomu wody gruntowej w otoczeniu torfowiska. Zbiorowiska roślinne budowane są przez nieliczną, ekologicznie bardzo wyspecjalizowaną grupę roślin, głównie torfowce, krzewinki, zielne byliny o trawiastym pokroju, sporadycznie gatunki krzewiaste i drzewiaste. Zagrożeniem są melioracje odwadniające i eutrofizacja [MRÓZ 2010].

7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z klasy *Scheuchzerio-Caricetea*). Siedlisko obejmuje zbiorowiska torfowisk zasilanych wodami opadowymi i częściowo również podziemnymi lub powierzchniowymi. Porośnięte są przez różnorodne torfotwórcze zbiorowiska roślinne, w formie kołyszących się na powierzchni wody kozuchów, pływających dywanów (pła), trzęsawisk, zbudowanych przez średnio wysokie i niskie turzyce, torfowce i mchy brunatne. Pod względem warunków hydrologicznych, troficznych, charakteru roślinności i stanu dynamicznego mają cechy pośrednie między typowymi torfowiskami niskimi a torfowiskami wysokimi. Zagrożeniem jest obniżenie poziomu wód gruntowych, eutrofizacja, zarastanie [MRÓZ 2012b].

7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk. Mezo- i mezoooligotroficzne, słabo kwaśne, neutralne i zasadowe młaki, torfowiska źródłiskowe i przepływowe typu niskiego. Zasilane przez wody podziemne,

zasobne lub bardzo zasobne w zasady. Porośnięte przez różnorodne, geograficznie zróżnicowane, torfotwórcze zbiorowiska mszysto-niskoturzykowe (mechowiska). W części z wybitnym udziałem gatunków wapniolubnych, w tym rosnących poza zwartym zasięgiem geograficznym lub w pobliżu jego skraju. W Polsce występują w niższych położeniach górskich i na wyżynach oraz na niżu, głównie w jego północnej części.

9170 Grąd subkontynentalny (*Tilio-Carpinetum*). Zbiorowiska te na terenach nizinnych są szeroko rozpowszechnione. Występują na glinach zwałowych, piaskach akumulacji lodowcowej oraz piaskach rzecznych tarasów akumulacyjnych i niektórych utworach sandrowych oraz aluwialnych. Grądy mogą wykształcić się na następujących typach siedliskowych lasu: las mieszany świeży, las mieszany wilgotny, las świeży i las wilgotny. Grąd subkontynentalny jest zbiorowiskiem o złożonej, wielopiętrowej strukturze i zbudowany jest najczęściej z dębu szypułkowego *Quercus robur*, graba zwyczajnego *Carpinus betulus*, lipy drobnolistnej *Tilia cordata* i klonu pospolitego *Acer platanoides*. Cechą charakterystyczną grądów w Polsce północno-wschodniej jest stała, niewielka obecność świerka pospolitego w składzie drzewostanów tworzących te zespoły roślinne. Grąd subkontynentalny jest zespołem bardzo zmiennym, zarówno pod względem geograficznym, jak i siedliskowym.

W zakresie zmienności grądu subkontynentalnego mieszczą się różne postaci tego lasu o zasięgu regionalnym lub lokalnym. W północno-wschodniej części kraju został opisany zespół grądu miodnikowego *Melitti-Carpinetum* [SOKOŁOWSKI 2006], który ma charakter zbiorowiska ciepłolubnego z florystycznymi nawiązaniem do kserotermicznych dąbrów. Dla tego zespołu sosna pospolita *Pinus sylvestris* jest naturalnym składnikiem górnego piętra drzewostanu.



Ryc. 16. Bogate florystycznie runo w grądzie niskim (fot. J. Porowski)

91D0 Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Ledo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum* i brzożowo-sosnowe bagienne lasy borealne). Bory i lasy bagienne najczęściej związane są z kompleksami torfowisk wysokich i przejściowych. Pozostają zwykle pod wpływem zasilania ubogą w związki odżywcze, wodą opadową lub z płytkich warstw gruntowych. Zbiorowiska budowane głównie przez brzozę omszoną *Betula pubescens*, sosnę zwyczajną *Pinus sylvestris* i świerka pospolitego *Picea abies* oraz gatunki specyficzne dla oligotroficznych i mezotroficznych terenów bagiennych, w tym gatunki z rodzajów torfowiec *Sphagnum sp.*, turzycy *Carex sp.* i borówka *Vaccinium sp.*

Największym zagrożeniem dla siedliska jest zaburzenie stosunków wodnych.

91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Fraxino-Alnetum*, olsy źródłiskowe).

Są to głównie nadrzeczne lasy: olszowe, jesionowe, olszowo-jesionowe, wierzby białej i kruchej oraz lasy olszowe terenów źródłiskowych. Biotopy omawianej grupy mają wysoką wartość przyrodniczą, gdyż odznaczają się ponadprzeciętnym bogactwem związanej z nimi flory i fauny. Zagrożeniem są działania polegające na modyfikowaniu warunków wodnych i regulowaniu cieków wodnych. W północno-wschodniej Polsce wyróżnia się niekiedy „łęg świerkowy” (*Piceo-Alnetum*), który można uznać za formę opisywanego tu typu biotopu, cechującą się dużym udziałem świerka w drzewostanie i obecnością niektórych gatunków towarzyszących świerkowi w runie [MRÓZ 2010, MATUSZKIEWICZ 2005].

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

Lasy liściaste o drzewostanie budowanym przez dąb, jesion lub wiąz, związane z siedliskami pozostającymi pod wpływem wód płynących, jednak nieco mniej wilgotnymi. Wiąz jest gatunkiem dominującym tylko sporadycznie. Spośród wszystkich lasów łęgowych stanowią postaci najbardziej zbliżające się do łąk. Lasy te zajmują w Polsce albo siedliska poddane okresowym zalewom w dolinach wielkich rzek, albo siedliska wilgotnych zagłębień poza dolinami rzecznyymi, doliny małych nizinnych rzek i strumieni lub rynny terenowe, którymi zachodzi okresowy spływ powierzchniowy. Runo budowane jest przez eutroficzne gatunki lasowe i zazwyczaj nie zawiera w swoim składzie gatunków bagiennych.

Szczegółowe lokalizacje siedlisk Natura 2000 na gruntach nadleśnictwa przedstawiono w Załączniku nr 8 (tabela XXII wg IUL) do niniejszego opracowania.

3.2.4. Gatunki roślin i zwierząt chronionych w ramach sieci Natura 2000

Na podstawie danych uzyskanych z:

- Nadleśnictwa Ełk,
- Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Olsztynie,
- własnych, zebranych podczas prac terenowych,
- planów zadań ochronnych poszczególnych obszarów Natura 2000;

zebrano informacje o występowaniu na omawianym obszarze gatunków roślin i zwierząt chronionych w ramach programu Natura 2000.

Poniżej zestawienie tabelaryczne gatunków roślin i zwierząt, występujących na omawianym obszarze, o których mowa w *dyrektywach Rady Europejskiej nr 92/43/EWG z 21*

maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, jak też 2009/147/WE z 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa.

Na gruntach nadleśnictwa, na podstawie dostępnych danych, stwierdzono występowania tylko jednego gatunku rośliny chronionej w ramach programu Natura 2000. Jest to lipiennik Loesela.

Tabela 10. Lista gatunków zwierząt i roślin chronionych w ramach programu Natura 2000 występujących na gruntach nadleśnictwa

Lp.	Kod	Nazwa gatunkowa polska	Nazwa gatunkowa łacińska
1	2	3	4
1	1060	Czerwończyk nieparek	<i>Lycaena dispar</i>
2	1086	Zgniotek cynobrowy	<i>Cucujus cinnaberinnus</i>
3	1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>
4	1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>
5	1355	Wydra	<i>Lutra lutra</i>
6	1166	Traszka grzebieniasta	<i>Triturus cristatus</i>
7	1903	Lipiennik Loesela	<i>Liparis loeselii</i>
8	A027	Czapla biała	<i>Egretta alba</i>
9	A028	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>
10	A030	Bocian czarny	<i>Ciconia nigra</i>
11	A075	Bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>
12	A089	Orlik krzykliwy	<i>Aquila pomarina</i>
13	A127	Żuraw	<i>Grus grus</i>
14	A236	Dzięcioł czarny	<i>Dryocopus martius</i>
15	A246	Lerka	<i>Lullula arborea</i>
16	A338	Gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>
17	A409	Cietrzew	<i>Tetrao tetrix</i>

Szczegółowe lokalizacje gatunków zwierząt chronionych w ramach programu Natura 2000 występujących na gruntach nadleśnictwa (z wyjątkiem gatunków strefowych – dane wrażliwe) przedstawiono w załączniku (tabela XXII wg IUL) do niniejszego opracowania.

3.3. Obszary funkcyjne

3.3.1. Lasy ochronne

Są to lasy pełniące funkcje ochronne, ustanawiane w drodze jednostronnych decyzji Ministra Środowiska na wniosek Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych, po uprzednim zasięgnięciu opinii właściwych terytorialnie rad gminnych. Ze względu na funkcje, jakie pełnią, podzielić je można na dwie zasadnicze grupy: lasy ochronne ogólnego przeznaczenia i lasy ochronne specjalnego przeznaczenia. Poniższy podział wynika z ustaleń Systemu Ochrony Przyrody i Kształtowania Środowiska Naturalnego w Lasach Państwowych. Różne kategorie lasów ochronnych mogą się wzajemnie nakładać, wtedy ustala się kategorię wiodącą. Szczegółowy wykaz lasów ochronnych znajduje się w tomie I *Planu Urządzenia Lasu*.

Lasy ochronne występują na powierzchni 13229,17 ha i stanowią 68,97% ogółu powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej nadleśnictwa (19182,20 ha). W skład tej grupy lasów ochronnych wchodzi:

- lasy glebochronne – 47,17 ha,

- lasy wodochronne – 4431,77 ha,
- lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody – 199,89 ha,
- lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej – 389,62 ha,
- lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców – 8160,72 ha.

Jest to podział pod kątem wiodących kategorii ochronności, wynikający z przepisów *Ustawy o lasach*. W praktyce często spotkać można poszczególne wydzielenia leśne o podwójnej, potrójnej a nawet poczwórnej kategorii ochronności.

Zasady gospodarowania w lasach ochronnych zostały opisane w rozdziale 8.2 tego opracowania.

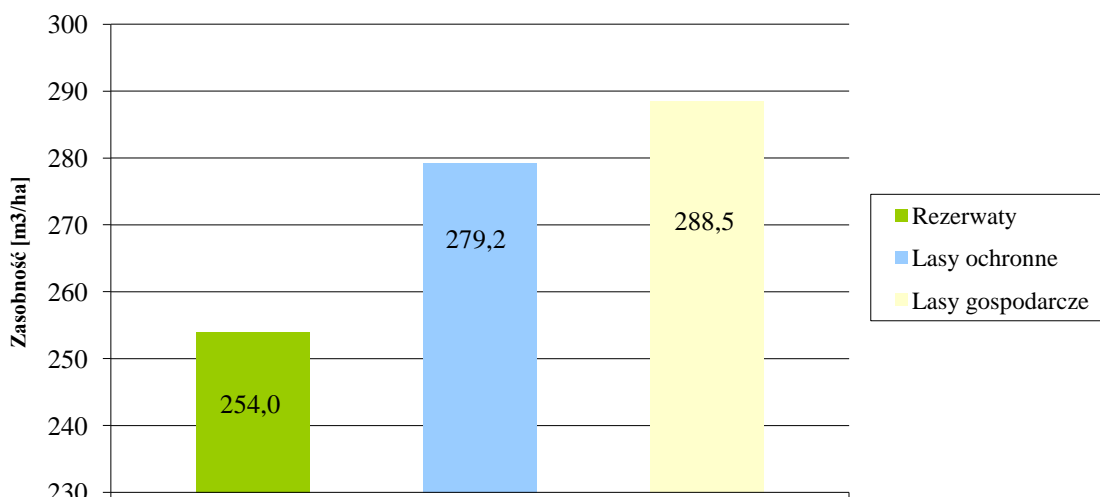
3.3.2. Lasy wielofunkcyjne (gospodarcze)

W Nadleśnictwie Ełk lasy gospodarcze zajmują powierzchnię 5774,53 ha, co stanowi 30,10 % powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej (19182,20 ha).

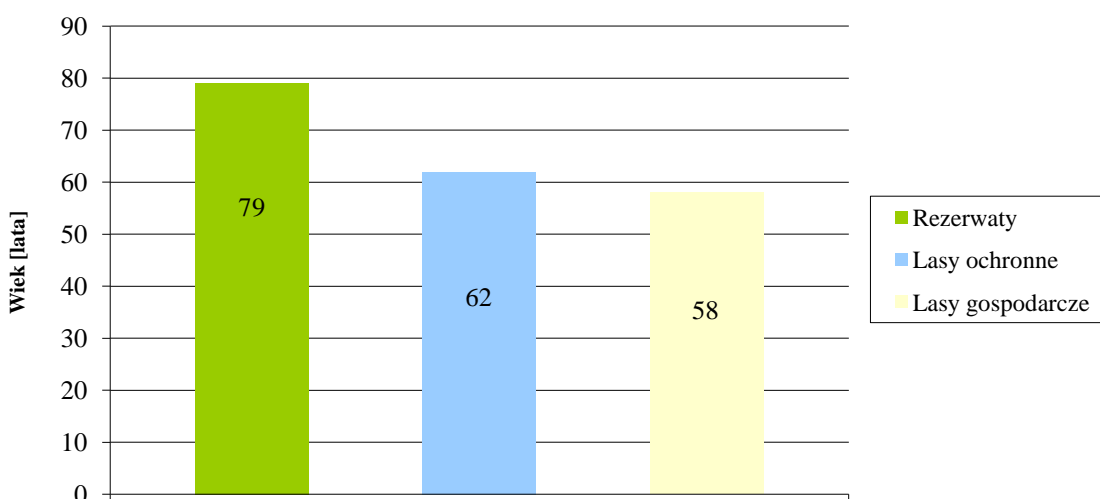
Tabela 11. Porównanie wybranych cech drzewostanów w ramach funkcji lasu

Obręb, Nadleśnictwo	Funkcja lasu	Przeciętny wiek	Przeciętna zasobność	Bieżący przyrost	Udział siedlisk borowych*	Udział gatunków iglastych
			m ³ /ha		%	
1	2	3	4	5	6	7
Ełk	Rezerwaty*	79	254,0	3,2	0,0	22,8
	Lasy ochronne	62	281,8	4,5	48,8	79,7
	Lasy gospodarcze*	55	291,2	5,3	47,0	87,4
	Razem	61	282,8	4,6	47,4	79,8
Pisanica	Rezerwaty*	-	-	-	-	-
	Lasy ochronne	63	276,2	4,4	24,6	70,0
	Lasy gospodarcze*	61	292,9	4,8	42,5	90,7
	Razem	62	283,4	4,6	32,4	78,9
Jucha II	Rezerwaty	-	-	-	-	-
	Lasy ochronne	62	279,1	4,5	9,4	55,3
	Lasy gospodarcze*	55	276,9	5,0	21,1	75,0
	Razem	60	278,4	4,6	13,0	61,4
Nadleśnictwo Ełk	Rezerwaty*	79	254,0	3,2	0,0	22,8
	Lasy ochronne	62	279,2	4,5	30,4	70,1
	Lasy gospodarcze*	58	288,5	5,0	37,9	86,0
	Ogółem n-ctwo	61	281,9	4,6	32,5	74,7

* Dane uzyskane z programu TaksWykaz mogą różnić się od danych z programu Taksator z racji na różne sposoby liczenia



Ryc. 17. Porównanie przeciętnej zasobności grup drzewostanów w Nadleśnictwie Elk



Ryc. 18. Porównanie przeciętnego wieku dla grup drzewostanów w Nadleśnictwie Elk

3.3.3. Lasy o zwiększonej funkcji społecznej

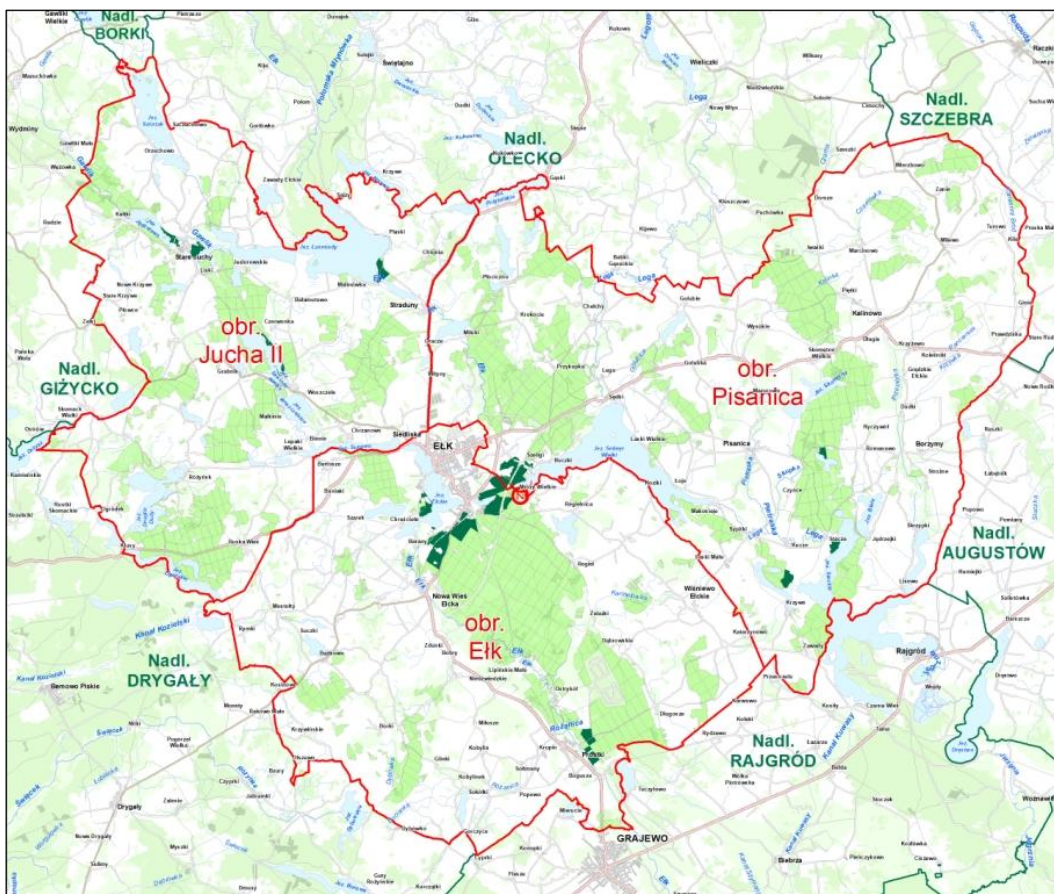
Lasy o zwiększonej funkcji społecznej zostały wprowadzone do praktyki leśnej na mocy zarządzenia Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych nr 58 z dnia 5 lipca 2022 r. w sprawie wprowadzenia „Wytycznych do zagospodarowania lasów o zwiększonej funkcji społecznej na gruntach w zarządzie Lasów Państwowych. (BILP. Nr. 8-9 z 2022 r.).

Na obszarze nadleśnictwa obejmują lasy użytkowane rekreacyjnie oraz tereny leśne w bezpośrednim sąsiedztwie ośrodków wypoczynkowych. W kompleksach leśnych, zaklasyfikowanych do obszarów o zwiększonej funkcji społecznej, wyznaczono tylko strefy zrównoważonego oddziaływania społecznego. Brak jest stref intensywnego oddziaływania.

Strefy intensywnego oddziaływania społecznego dotyczą głównie terenów leśnych położonych w bezpośrednim bądź bliskim sąsiedztwie osiedli mieszkaniowych oraz wzdłuż głównych szlaków rekreacyjnych. Strefa zrównoważonego oddziaływania społecznego dotyczy pozostałych terenów leśnych, w ramach obszarów o określonej w PUL zwiększonej

funkcji społecznej. Powyższy podział jest podstawą do różnicowania sposobu wykonywania wskazań gospodarczych w ww. lasach.

Liczba wydziełów wyznaczonych jako lasy o zwiększonej funkcji społecznej na gruntach Nadleśnictwa Elk to 267 szt. o łącznej powierzchni 653,79 ha.



Ryc. 19. Zasięg lasów o zwiększonej funkcji społecznej

3.4. Inne formy zabezpieczenia cennych elementów przyrody i krajobrazu

3.4.1. Bagna

Cennym elementem przyrodniczo-krajobrazowym są bagna i śródleśne bagienka. Wywierają one korzystny wpływ na lokalne stosunki wodne, biorą udział w lokalnej retencji wód powierzchniowych i tym samym dodatkowo wpływają na otaczające je agrocenozy. Jako pozostałości różnych ekosystemów mają znaczenie dla zachowania tworzących się tu spontanicznie różnorodnych, często unikatowych zbiorowisk, które wśród monotonii lasów stanowią oazy biocenotyczne. Spełniają one funkcje lokalnych banków genów wielu gatunków roślin i są ostoją biologicznej różnorodności. Występują w nich liczne gatunki roślin oraz znaczna liczba ptaków i drobnych zwierząt, głównie bezkręgowców. Wiele z nich to rzadkie i zanikające składniki rodzimej flory i fauny. Ochrona tych walorów stanowi ważny element całego systemu ochrony przyrody nadleśnictwa. Do zabagnienia terenu często przyczyniają się bobry, zatrzymując znaczne ilości wody w miejscu bytowania.

Dla zachowania naturalnej bioróżnorodności, bagna powinny pozostać w stanie niezmienionym (nie zaplanowano tu żadnych wskazań gospodarczych). Dotyczy to także

małych, śródleśnych bagienek, które nie są wyłączeniami. Należy zaniechać prób ich odnawiania, gdyż ewentualne korzyści nie zrekompensują szkód wyrządzonych środowisku naturalnemu.

Ilość i powierzchnia bagien na gruntach Nadleśnictwa Ełk przedstawia się następująco:

w obrębie Ełk	-	162 szt.	329,10 ha
w obrębie Pisanica	-	365 szt.	568,34 ha
w obrębie Jucha II	-	218 szt.	272,25 ha
w Nadleśnictwie	-	745 szt.	1169,69 ha

Szczegółowe zestawienie bagien znajduje się na końcu opracowania – załącznik 4.

3.4.2. Grunty do sukcesji

Grunty do sukcesji są to (według ewidencji gruntów) grunty leśne niezalesione. Wyodrębniono je tam, gdzie prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej jest nieefektywne ze względu na wyjątkowo trudne warunki siedliskowe (tereny zalane przez bobry, zabagnione, wydmy itp.) Powierzchnie takie pozostawia się bez wskazówek gospodarczych. Stanowią one ostoje bioróżnorodności (występuje tu wiele specyficznych gatunków roślin i zwierząt) i przyczyniają się do naturalnej regulacji stosunków wodnych w ekosystemie (z reguły obejmują siedliska bagienne). Ilość i powierzchnia gruntów do naturalnej sukcesji na gruntach Nadleśnictwa Ełk przedstawia się następująco:

• w obrębie Ełk	-	143 szt.	278,57 ha
• w obrębie Pisanica	-	145 szt.	239,94 ha
• w obrębie Jucha II	-	176 szt.	297,12 ha
• w Nadleśnictwie	-	464 szt.	815,63 ha

Zestawienie tych gruntów znajduje się na końcu opracowania w załącznikach.

3.4.3. Źródlika

Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa zinwentaryzowano 1 źródlika w leśnictwie Stacze, zachodniej części oddziału 227-i.

3.4.4. Drzewostany bez zabiegu

Różne formy ochrony, wiek przedrębny, położenie wydzielenia w „szachowaniczy” z gruntami prywatnymi itp., skutkują wyłączeniem drzewostanów z zabiegów gospodarczych, co de facto stanowi objęcie ich ochroną bierną. Grupa drzewostanów bez zabiegu występuje zarówno w lasach gospodarczych, ochronnych jak i rezerwach.

Ilość i powierzchnia wydzieleni z drzewostanem bez zabiegu na gruntach Nadleśnictwa Ełk przedstawia się następująco:

• w obrębie Ełk	-	422 szt.	972,13 ha
• w obrębie Pisanica	-	531 szt.	1140,98 ha
• w obrębie Jucha II	-	323 szt.	515,65 ha
• w Nadleśnictwie Ełk	-	1276 szt.	2628,76 ha

Zgodnie z IUL wykaz drzewostanów został zamieszczony w załącznikach.

3.4.5. Obszar ujęcia wody pitnej dla miasta Elk

W celu zapewnienia dostępu do wody wysokiej jakości, a także ze względu na ochronę zasobów wodnych, mogą być ustanawiane strefy ochronne ujęć wody. Strefę ochronną ujęcia wody stanowi obszar, na którym obowiązują zakazy, nakazy i ograniczenia w zakresie użytkowania gruntów oraz korzystania z wody.

Na terenie w zarządzie Nadleśnictwa Elk ustanowione są tereny ochrony:

- bezpośredniej, obejmujący grunty, na których jest ustanowione ujęcie wody, oraz otaczający je pas gruntu o szerokości, licząc od zarysu budowli i urządzeń służących do poboru wody, przy studniach wierconych – od 8 do 10 m;
- pośredniej wewnętrznej, przylegający do terenu ochrony bezpośredniej i obejmujący obszar wyznaczony 30-dniowym czasem przepływu wody w warstwie wodonośnej do ujęcia, jest to również strefa bakteriologiczna;
- pośredniej zewnętrznej, obejmujący obszar zasilania ujęcia wody 25-letnim czasem wymiany wody w warstwie wodonośnej, jest to również strefa chemiczna.



Ryc. 20. Teren ochrony bezpośredniej ujęcia wody podziemnej (fot. D. Grzybek).

3.5. Teren nadleśnictwa na tle koncepcji obszarów chronionych

Unikatowe walory środowiska północno-wschodniej Polski oraz dotychczasowe doświadczenia w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu stanowiły punkt wyjścia do poszukiwań metod skutecznej i kompleksowej ochrony zasobów naturalnych regionu.

Koncepcja „Zielonych Płuc Polski”

Jest to najstarszy program ochrony zasobów regionu ściśle powiązany z „przyjaznym” dla środowiska rozwojem gospodarczym i poprawą życia jego mieszkańców. Koncepcja,

która powstała już w 1983 roku, zakłada integrację ochrony środowiska z rozwojem gospodarczym i postępowaniem cywilizacyjnym na terenie północno-wschodniej Polski. Porozumienie Zielone Płuca Polski tworzy wielkoprzestrzenny obszar obejmujący swym zasięgiem około 63 234 km², co stanowi ok. 20% powierzchni kraju. Jednym z głównych zadań programu jest ochrona naturalnego krajobrazu. Ingerencja człowieka w środowisko, konieczna przecież z rozmaitych powodów, nie może powodować zakłóceń estetyki otoczenia i niszczyć bezpowrotnie delikatnej tkanki przyrody.

Koncepcja Zielonych Płuc Polski zakłada, że obecnie istnieje konieczność stosowania dużo szerszych form ochrony środowiska przyrodniczego aniżeli parki narodowe i krajobrazowe - tworzenie całych regionów ochronnych, legitymujących się szczególnymi walorami przyrodniczymi i kulturowymi oraz równocześnie niską presją cywilizacyjną.

Obszar Zielonych Płuc Polski stanowi integralną część koncepcji Zielonego Pierścienia Bałtyku.

Euroregion Niemen

Inicjatywa organizacji współpracy transgranicznej Polski, Rosji, Litwy i Białorusi pojawiła się na początku 1995 roku. W 1997 roku podpisano porozumienie o utworzeniu trójstronnego związku Euroregion Niemen, którego założycielami zostali woj. Suwalskie (Polska), województwa Alytus i Mariampol (Litwa) oraz Obwód Grodzieński (Białoruś). Zabrakło strony rosyjskiej, która dopiero w kwietniu 2002 roku przystąpiła do Euroregionu.

Priorytetowe dziedziny działalności Euroregionu Niemen obejmują:

- Rozwój gospodarczy;
- Rozwój turystyki (min. odbudowa i zagospodarowanie Kanału Augustowskiego, wytyczenie systemu turystycznych szlaków transgranicznych: kajakowych, rowerowych i pieszych);
- Szkolenia, edukacja i rynek pracy;
- Ochronę środowiska (ochrona zlewni rzeki Niemen, budowa oczyszczalni, gospodarka odpadami, utworzenie transgranicznych obszarów chronionych, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii);
- Rozwój kultury i spraw socjalnych;
- Rozwój transportu.

Celem Euroregionu jest ułatwienie współpracy transgranicznej, organizowanie i koordynowanie kontaktów gospodarczych, kulturalnych, sportowych, naukowych, ochrona środowiska i rozwój turystyki.

Projekt korytarzy ekologicznych łączących europejską sieć Natura 2000 w Polsce

Mapa przebiegu korytarzy ekologicznych w Polsce opracowana została przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży (obecnie Instytut Biologii Ssaków) pod kierownictwem prof. dr hab. Włodzimierza Jędrzejewskiego. Opracowanie powstawało w dwóch etapach:

- etap I - w 2005 r. na zlecenie Ministerstwa Środowiska opracowano mapę sieci korytarzy dla obszarów Natura 2000 z uwzględnieniem potrzeb ochrony kluczowych gatunków dużych ssaków;

- etap II - w 2011 r. we współpracy z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot (w ramach projektu ze środków EEA/EOG) opracowano kompletną mapę korytarzy istotnych dla populacji dużych ssaków leśnych oraz spójności siedlisk leśnych i wodno-błotnych w skali krajowej i kontynentalnej

Główne cele i zadania funkcjonowania korytarzy ekologicznych:

- przeciwdziałanie izolacji obszarów cennych pod względem przyrodniczym;
- umożliwienie migracji zwierząt i roślin w skali Polski i Europy;
- ochrona i odbudowa bioróżnorodności zarówno na obszarach Natura 2000, jak i na innych terenach o dużej wartości przyrodniczej;
- przeciwdziałanie zagrożeniom związanym z gwałtownym rozwojem zabudowy i infrastruktury.

Mapa korytarzy ekologicznych z 2011 r. wyróżnia siedem korytarzy głównych, które stanowią odcinki korytarzy paneuropejskich, a ich rolą jest zapewnienie łączności ekologicznej w skali kraju i kontynentu. Obszar Nadleśnictwa Ełk wpisuje się w zasięg Korytarza Północnego (KPn), korytarzy uzupełniających [<http://mapa.korytarze.pl> - dostęp 25.11.2022]:

- korytarz KPn-1D Pojezierze Ełckie,
- korytarz KPn-7A Puszcza Borecka - Puszcza Piska,
- korytarz GKPN-8 Puszcza Piska.

4. Walory przyrodniczo-leśne nadleśnictwa

4.1. Geomorfologia i rzeźba terenu

Obszar Nadleśnictwa Ełk, prawie w całości położony jest w mezoregionie Pojezierze Ełckie, we wschodniej części megaregionu Pojezierze Mazurskie.

Jest to pagórkowaty i falisty obszar wysoczyzny morenowej z licznymi fragmentami ciągów pagórów moren czołowych, często przekraczających 200 m n.p.m. Formy morenowe stanowią pozostałość kolejnych faz najmłodszego zlodowacenia. Wysoczyzna jest rozcięta przez południkowe rynny lodowcowe, które w przeszłości odprowadzały wody topniejącego łądolodu do pradoliny Biebrzy. W budowie geologicznej wysoczyzny przeważają gliny zwałowe. Pagóry moren spiętrzonych i akumulacyjnych zbudowane są z glin zwałowych oraz piasków, żwirów i gładów. W rynnach lodowcowych występują głównie piaski i żwiry wodnolodowcowe, w dolinach rzecznych piaski, mułki i torfy. Mozaikowy charakter pokrywy glebowej wykazuje dużą zgodność z budową podłoża. Występują tam gleby brunatne, płowe oraz rdzawe, a w obniżeniach czarne ziemie, gleby inicjalne i torfowe [RICHLING I INNI 2021].

Obszar nadleśnictwa jest mocno zróżnicowany pod względem hipsometrycznym. Znaczną jego część zajmują również doliny, często rozległe. Głównymi rzekami płynącymi w kierunku południowego wschodu są: Ełk i Lega (Jegrznia). Cechą charakterystyczną tego terenu jest duża ilość jezior. Licznie na tym terenie występują także obszary podmokłe i torfowiska, które powstały w zagłębieniach, w wyniku zarastania jezior i wzdłuż cieków. Największe równiny torfowe utworzyły się w dolnym biegu rzeki Ełk.

Kulminacja wysokości obszaru w zasięgu Nadleśnictwa Ełk znajduje się w północno-zachodniej jego części. Jest to Płowiecka Góra, osiągająca wysokość 204,5 m n.p.m.

i położona po zachodniej stronie jeziora Garbas. Najniższym punktem terenu jest lustro wody rzeki Ełk w południowo-wschodnim krańcu nadleśnictwa - 113,5 m n.p.m. Deniwelacja bezwzględna powierzchni obszaru wynosi więc 91,0 m. [BULIGL ODDZ. W BIAŁYMSTOKU 2021.]

W krajobrazie Nadleśnictwa Ełk można wyróżnić dwie główne jednostki geomorfologiczne: wysoczyznę morenową i równinę sandrową. W obrębie morenowych wysoczyzn polodowcowych udokumentowano formy akumulacji szczelinowej, kemy i moreny martwego lodu. Na równinie sandrowej poza formami lodowcowymi i wodnolodowcowymi, występują formy utworzone w strefie martwego lodu, eoliczne, rzeczne, jeziorne, utworzone przez roślinność i antropogeniczne.

Dominujące w krajobrazie wysoczyzny morenowe charakteryzują się występowaniem glin zwałowych. W zdecydowanej większości są to wysoczyzny faliste, często przecinane równinami sandrowymi. [BULIGL ODDZ. W BIAŁYMSTOKU 2021.]

W północno-zachodniej części nadleśnictwa dużą część terenu zajmuje falista wysoczyzna morenowa, o deniwelacjach ponad 5 m. Lokalnie występuje wysoczyzna morenowa płaska, o deniwelacjach poniżej 5 m [LISICKI, RYCHEL 2006]. Na północ od Ełku, w okolicach jeziora Przytułskiego powierzchnia wysoczyzny wznosi się od około 140 do około 165 m n.p.m., natomiast w Leśnictwie Mleczno obniża się do około 130 m n.p.m. Wysoczyzna morenowa jest rozcięta głębokimi rynnami subglacjalnymi, wypełnionymi obecnie wodami jezior [MIROSLAW-GRABOWSKA, GRABOWSKI 2006].

W północno-wschodniej części Nadleśnictwa Ełk wysoczyzna morenowa falista zajmuje praktycznie cały obszar. W jej obrębie występują formy marginalne, które stanowią przeważnie wały i wzgórza moren spiętrzonych, przedzielone rozległymi zagłębieniami wytopiskowymi, wypełnionymi osadami sandrowymi oraz kemy i moreny martwego lodu. Pomędzy formami martwego lodu występują liczne zagłębienia wytopiskowe, przeważnie zatorfione, izolowane lub włączone w odpływ powierzchniowy przez rzekę Legę i drobne ciekę [BER 2008].

Prawie całą powierzchnię w zasięgu Leśnictwa Bajtkowo zajmuje wysoczyzna morenowa falista. Jej charakterystyczną cechą jest duża liczba zagłębień powstałych po martwym lodzie, szczególnie w zachodniej części. Na powierzchni wysoczyzny znajdują się liczne głazy narzutowe, miejscami tworzące skupiska. W wysoczyźnie, na północ i północny zachód od największego wzgórza plateau kemowego, znajduje się wysoka (do 18,0 m wysokości) krawędź wysoczyzny, powstała w wyniku podparcia lodowego [LISICKI, NIZICKA 2014].

Na południe od jeziora Selmęt Wielki rozciąga się wysoczyzna morenowa falista. Wzgórza i leżące między nimi obniżenia mają tu niewielkie średnice, od około 100 do 250 m. Brak jest dobrze rozwiniętej sieci rzecznej, lecz występuje tu wiele zagłębień wytopiskowych [KRZYWICKI 2002].

W grupie form wodnolodowcowych na obszarze nadleśnictwa spotyka się: równiny sandrowe, równiny wodnomorenowe, równiny zastoiskowe, formy akumulacji szczelinowej i ozy, kemy, doliny wód roztopowych oraz zagłębienia powstałe po martwym lodzie. W tej grupie, na terenie Nadleśnictwa Ełk, dominują równiny sandrowe.

W okolicach wsi Świdry i Czaple rozpościera się stożek równiny sandrowej, rozciągający się dalej w kierunku Ełku i na południe. Wyższa jej część (135–150 m n.p.m.),

rozciąga się bezpośrednio przed strefą moren czołowych. Ma charakter stożka sandrowego, obniżającego się łagodnie ku południu. W obrębie tej części sandru występują zdenudowane, pojedyncze wzgórza moren martwego lodu [MIROSLAW-GRABOWSKA, GRABOWSKI 2006].

Sandr ełcki tworzą równiny sandrowe poziomu wyższego i poziomu niższego. Równiny sandrowe poziomu wyższego występują: na południe od jeziora Sunowo, na południowy wschód od jeziora Ełckiego, a także w rejonie jeziora Dybowskiego. Są one w większości porośnięte lasami. Równiny poziomu wyższego położone na południowy wschód od jeziora Ełckiego. Otoczone są równinami sandrowymi poziomu niższego, z którymi graniczą wysokimi (miejscami nawet 15 m) krawędziami równin sandrowych poziomu wyższego. Pozostałe sąsiadują z wysoczyznami morenowymi.

Maksymalne wysokości powierzchni tych równin dochodzą do około 163 m n.p.m. w rejonie jeziora Dybowskiego i do 148,0 m n.p.m. na południe od jeziora Sunowo oraz do 136,0 m n.p.m. na południowy wschód od jeziora Ełckiego. Powierzchnia równin sandrowych poziomu wyższego ma charakter sandru dziurawego (z licznymi zagłębieniami po wytopieniu brył martwego lodu). Równiny sandrowe poziomu niższego mają niemal płaskie powierzchnie [LISICKI, NIZICKA 2014].

W północno-zachodniej części nadleśnictwa, wzdłuż rynien jezior: Jędzelewo, Rekąty, Sawina Mała, Sawina Wielka, Woszczelskiego do jeziora Sunowo przebiega równina sandrowa. Tworzy ona szlak o szerokości 3,5 km (wysokość 130–145 m n.p.m.) na północnym zachodzie do 2,5 km (wysokość 125–140 m n.p.m.) na południowym wschodzie. W rejonie Starych Juch szerokość tej formy wynosi miejscami około 1 km [LISICKI, RYCHEL 2006].

Mniejszy obszar sandrowy ciągnie się pasem o szerokości 1,0–2,5 km, w sąsiedztwie rynien jezior: Łaśmiady i Straduńskiego aż do jeziora Haleckiego. Jest to równina (akumulacyjna) wód roztopowych, wykorzystywana obecnie przez rzekę Ełk [MIROSLAW-GRABOWSKA, GRABOWSKI 2006]. Niewielkie równiny sandrowe występują również w okolicy PGR Piętki i wsi Milewo [BER 2008].

Na zapleczu środkowej strefy marginalnej występuje rozległa glacidepresja (okolice wsi: Dorsze, PGR Wierzbowo, Szeszki, Sobole i Niedźwiedzkie), którą wypełniają znacznej miąższości utwory sandrowe. Przykrywają one miejscami moreny spiętrzone strefy marginalnej środkowej. Dno omawianej glacidepresji urozmaicają wzgórza moren martwego lodu. Występujące w obrębie sandrów rozległe obniżenia powierzchni, o przebiegu prawie równoleżnikowym i położone na wysokości około 155–157 m n.p.m., wypełniają torfy i inne osady organiczne. Wspomniane wyżej osady sandrowe, wypełniające glacidepresję Sobole–Dorsze, na linii Niedźwiedzkie–Wilkasy–Sobole, wyznaczają jednocześnie maksymalny zasięg strefy marginalnej północnej, utożsamianej ze strefą marginalną fazy pomorskiej zlodowacenia Wisły [BER 2008]. Równiny sandrowe, przeważnie o dość płaskiej powierzchni i szerokości 1–2 km, ciągną się w kierunku południowym do jeziora Rajgrodzkiego. Na północ od jeziora Lipińskiego rozpoczyna się rozległa równina sandrowa, która biegnie w kierunku południowo-zachodnim.

Szczegółowy opis pozostałych rzeźby i geomorfologii obszaru Nadleśnictwa Ełk znajduje się w konkretnych rozdziałach opracowań glebowo-siedliskowych [BULIGL ODDZ. W BIAŁYMSTOKU 2021.]

4.2. Stosunki wodne

Obszar Nadleśnictwa Ełk odznacza się bogatą siecią hydrograficzną. W jej skład wchodzi: rzeki i strumienie, jeziora, drobne naturalne zbiorniki wodne, bagna i torfowiska oraz powstałe w wyniku działalności człowieka – rowy, kanały i stawy rybne.

Zestawienia dotyczące rzek i cieków oraz jezior zostały opracowane na podstawie Mapy Podziału Hydrograficznego Polski w skali 1:10 000 (MPHP10) oraz hydroportalu [<https://isok.gov.pl/hydroportal.html>]. Różnią się one, pod względem nazwy ciek lub jeziora, długości ciek czy też powierzchni jeziora, od zestawień zawartych w *Charakterystyce siedlisk Nadleśnictwa Ełk* [BULIGL ODDZ. W BIAŁYMSTOKU 2021.].

Powodem są ciągłe prace nad aktualizacją i udostępnianiem danych przestrzennych w tym zakresie. Zmiany te mają związek z wejściem w życie *Rozporządzenia Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 26 października 2020 r. w sprawie zbiorów danych przestrzennych oraz metadanych w zakresie zagospodarowania przestrzennego* [Dz. U. z dnia 30 października 2020; Poz. 196].

4.2.1. Wody powierzchniowe płynące

Nadleśnictwa Ełk leży w całości w obszarze dorzecza Wisły, regionie wodnym Środkowej Wisły (MPHP). Według *Atlasu Podziału Hydrograficznego Polski* [CZARNECKA H. I IN. 2005], obszar nadleśnictwa leży w całości w dorzeczu Wisły (I rzędu) oraz Narwi (II rzędu). Przeważająca część nadleśnictwa leży w dorzeczu Biebrzy, natomiast jego zachodnie i południowo-zachodnie fragmenty w dorzeczu Pisy. Są to rzeki III rzędu.

Cechą charakterystyczną tego terenu jest występowanie wielu jezior, oczek wodnych i bagien połączonych gęstą siecią rowów. Głównymi ciekami na tym terenie są rzeki IV rzędu: Ełk i Lega. Są to rzeki o naturalnym charakterze, płynące w kierunku południowo-wschodnim. Rzeki te ponadto przepływają przez największe jeziora na tym terenie.

Ełk jest prawobrzeżnym dopływem Biebrzy. Swój początek ma w okolicach miejscowości Rudzie, ok. 14 km na południe od Gołdapi i ok. 9 km na północny zachód od Kowali Oleckich. Poza zasięgiem nadleśnictwa przepływa przez jeziora: Szwałk Wielki, Piłwąg, Łażno i Litygajno. Już na terenie nadleśnictwa płynie przez jeziora: Łaśmiady, Straduńskie, Olówka oraz Ełckie. Przepływa też przez miejscowości położone na terenie nadleśnictwa takie jak: Malinówka Wielka, Straduny, Miluki, miasto Ełk, Nowa Wieś Ełcka, Lipińskie Małe, Ostrykół, Prostki oraz Bogusze. Jej całkowita długość wynosi 125,1 km.



Ryc. 21. Rzeka Elk przy miejscowości Ostryków (fot. D. Grzybek).

Lega również jest prawobrzeżnym dopływem Biebrzy. Swoją początek ma z Jeziora Czarnego, pomiędzy wsiami Monety i Judziki, niedaleko Kowali Oleckich. Poza zasięgiem nadleśnictwa przepływa przez jeziora Olecko Wielkie i Olecko Małe. W zasięg nadleśnictwa wchodzi nad miejscowością Chełchy, przepływa przez wieś Lega i wpada do jeziora Selmęt Wielki. Następnie mija wsie: Makosieje, Sypitki, Kucze i Stacze, po czym wpada do jeziora Rajgrodzkiego. Poza zasięgiem nadleśnictwa mija Rajgród, przecina jezioro Dręstwo, mija Woźnawieś, po czym wpada do Biebrzy. Jej długość wynosi 144,5 km.

Tabela 12. Rzeki i ciek w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Elk

Identyfikator hydrograficzny ciek	Nazwa ciek	Rząd ciek	Strona dopływu	Długość ciek [km]
1	2	3	4	5
Dorzecze Biebrzy III rzędu				
26227922	Kamienny Bród	VI	prawa	19,3
262279222	Dopływ spod m. Ginie	VII	prawa	5,5
2626	Lega	IV	prawa	144,5
262616	Czarna Olecka	V	lewa	20,4
2626164	Dopływ spod Cimoch	VI	lewa	4,8
2626166	Czarnówka	VI	lewa	16,4
2626192	Dopływ ze Świdrów	V	prawa	5,8
2626194	Dopływ z jez. Leśnego	V	prawa	3,1
262632	Golubica	V	lewa	4,7
262634	Regielnica	V	prawa	9,2
262636	Dopływ z Lasek Wielkich	V	lewa	5,7
262652	Pietraszka	V	lewa	26,0

Identyfikator hydrograficzny ciek	Nazwa ciek	Rząd ciek	Strona dopływu	Długość ciek [km]
1	2	3	4	5
26265212	Dopływ spod Maż	VI	lewa	7,2
2626526	Dopływ spod Gołubia	VI	prawa	6,8
2626528	Dopływ spod Gołubki	VI	prawa	5,1
262654	Skupka	V	lewa	6,6
262672	Dopływ z jez. Nieciecz	V	lewa	3,3
262674	Dopływ z jez. Białego	V	lewa	0,0
262676	Dopływ z jez. Krzywego	V	prawa	0,3
262678	Przepiórka	V	lewa	11,7
2626782	Krzywka	VI	lewa	6,0
26267822	Pancerniak	VII	prawa	5,4
262678222	Dopływ ze Starych Cimoch	VIII	prawa	3,4
2626784	Dopływ spod Łabętника	VI	lewa	7,4
2626932	Słuczka	V	lewa	19,7
2628**	Ełk	VI	prawa	125,1
262872	Dopływ z jez. Krzywego	V	lewa	9,8
262874	Dopływ z jez. Zawadzkiego	V	lewa	2,6
262876	Gawlik	V	prawa	39,1
26287672	Dopływ z Radzia	VI	prawa	5,7
26287692	Dopływ z jez. Szóstak	VI	lewa	3,1
26289132	Dopływ z jez. Przytułskiego	V	lewa	7,1
2628916	Dopływ spod Krokoci	V	lewa	8,8
2628932	Dopływ z jez. Sunowo	V	prawa	8,0
262893212	Dopływ z Czerwonki	VI	lewa	7,6
2628934	Dopływ z jez. Szarek	V	prawa	1,1
262893412	Dopływ spod Karbowski	VI	prawa	7,2
2628936	Dopływ spod Mącz	V	prawa	5,3
2628952	Dopływ z jez. Tatory Duże	V	lewa	5,6
2628954	Zdunek	V	prawa	9,6
26289542	Dopływ spod Miechowa	VI	prawa	3,1
2628956	Karmelówka	V	lewa	12,6
262896	Różanica	V	prawa	15,0
2628962	Dopływ z jez. Lipno	VI	lewa	7,8
2628964	Bocianka	VI	lewa	7,9
2628966	Karbowianka	VI	lewa	8,6
26289662	Dopływ spod Borów	VII	lewa	6,1
2628972	Dopływ z jez. Toczyłowo	V	lewa	18,0
26289722	Dopływ spod Wiśniowa Ełckiego	VI	prawa	11,0
2628982	Dopływ spod Skrodzich	VI	prawa	7,1
Dorzecze Pisy III rzędu				
26458	Orzysza	IV	lewa	42,1
2645832	Dopływ z jez. Druglin	V	prawa	11,1
2645872	Skomack	V	prawa	7,2
2645874	Dopływ ze Starego Krzywego	V	lewa	14,3
26458742	Dopływ z jez. Dobrzyń	V	lewa	3,4

Identyfikator hydrograficzny ciek	Nazwa ciek	Rząd ciek	Strona dopływu	Długość ciek [km]
1	2	3	4	5
2647566	Dopływ z Krzywińskich	V	prawa	9,8

na podstawie danych przestrzennych podziału hydrograficznego Polski (RZGW w Warszawie) przekazanych przez RDLP w Białymstoku

Szczegółowy opis stosunków hydrologicznych obszaru Nadleśnictwa Ełk znajduje się w konkretnych rozdziałach opracowania glebowo-siedliskowego [BULIGL ODDZ. W BIAŁYMSTOKU 2021].

4.2.2. Jeziora

Jeziora Pojezierza Ełckiego są pochodzenia lodowcowego. W zależności od genezy ich powstania, rozróżnia się jeziora morenowe, rynnowe oraz wytopiskowe. Istnieją dwa typy jezior morenowych – moreny dennej i moreny czołowej. Jeziora moreny dennej są zwykle duże o urozmaiconej linii brzegowej, z zatokami, półwypami i wyspami. Nachylenie stoku bywa łagodne, brzegi prawie płaskie, dno nierówne, a głębokości nieznaczne i nierównomiernie rozłożone. Jeziora tego typu powstały w wyniku nagromadzenia się materiałów morenowych. Obok wzniesień powstały tam zagłębienia, które później wypełniły wody polodowcowe. Jeziora moreny czołowej występują po wewnętrznej stronie łuków tych moren, zapelniając liczne tu wgłębienia terenu. Często wał moreny czołowej stanowił zapórę uniemożliwiającą spłynięcie wód.

Jeziora rynnowe, wąskie i długie, swym kształtem przypominają doliny rzeczne o stromych brzegach, nierównych dnach z przegłębieniami i płyciznami. Są one tworem wód roztopowych wypływających spod topniejącego lodowca. Wody te żłobiły w podłożu bruzdy, dające początek jeziorom tego typu (np. jeziora Straduńskie i Sunowo).

Z działalnością lodowca związane są również jeziora wytopiskowe, powstałe w zagłębieniu utworzonym po wytopieniu się brył martwego lodu, klinów lodowych lub soczewek lodu gruntowego (wytopisko). Są one najczęściej małe, pozbawione odpływu powierzchniowego. Kształt ich zbliżony jest do kolistego, a charakter dna bywa miseczkowo-wklęsły. Jeziora tego typu są rozsiane po terenie całego Pojezierza Ełckiego. Ze względu na małe rozmiary często nie mają żadnej nazwy.

Tabela 13. Największe jeziora w zasięgu nadleśnictwa Ełk

Id. hyd. 10	Id. hyd. 50	Id. Katal.	Nazwa jeziora	Kod JCWP	Pow. (ha)
1	2	3	4	5	6
262679	262679	30052	Jez. Rajgrodzkie	PLLW30052	1509,9
262639	262639	30047	Jez. Selmęt Wielki	PLLW30047	1226,0
262879	262879	30089	Jez. Łaśniady	PLLW30089	940,4
262876921	262876921	30093	Jez. Szóstak	PLLW30093	485,4
264583239	26443239	30247	Jez. Druglin	PLLW30247	433,2
2628939	2628939	30114	Jez. Ełckie	PLLW30114	381,8
26287699	26287699	30094	Jez. Ułówki	PLLW30094	259,8
2628915219	262891321	30110	Jez. Przytułskie	PLLW30110	205,5
262893219	262893219	30115	Jez. Sawinda Wielka	PLLW30115	193,8
2626523	2626523	30051	Jez. Skomętno	PLLW30051	187,1
2645817	264417	30243	Jez. Lipińskie Wsch.	PLLW30243	182,5
262893291	26289329	30118	Jez. Sunowo	PLLW30118	180,3

Id. hyd. 10	Id. hyd. 50	Id. Katal.	Nazwa jeziora	Kod JCWP	Pow. (ha)
1	2	3	4	5	6
26289325	26289325	30117	Jez. Woszczelskie	PLLW30117	151,0
2626741	262674	30055	Jez. Białe	PLLW30055	139,3
26287675	26287673	30102	Jez. Jędzelewo	PLLW30102	126,3
262893419	26289343	30122	Jez. Szarek	PLLW30122	121,9
26289725	26289725	30124	Jez. Toczyłowo	PLLW30124	95,9
2645817	264417	30243	Jez. Lipińskie Zach.	PLLW30243	62,1
2626343	262634	30049	Jez. Regielskie	PLLW30049	90,4
26289159	26289139	30108	Jez. Ołówka	PLLW30108	90,3
2626761	262676	30057	Jez. Krzywe	PLLW30057	84,5
262891525	262891325	30113	Jez. Zdrężno	PLLW30113	79,3
26458111	264411	30239	Jez. Bajtkowskie	PLLW30239	76,3
2626321	2626321	30048	Jez. Golubskie	PLLW30048	62,1
26289152121	262891321	30111	Jez. Krzywionka	PLLW30111	60,4
26287679	26287679	30104	Jez. Rekąty	PLLW30104	55,9
2628911	2628911	30107	Jez. Straduńskie	PLLW30107	52,9
264587421	2644741	30254	Jez. Dobrzyń	PLLW30254	52,9
2628964	2628964	30123	Jez. Długie Chorzelskie	nie dotyczy	48,7
26287679	26287679	30105	Jez. Garbas Mały	nie dotyczy	45,2
262672	262672	30053	Jez. Nieciecz	nie dotyczy	41,2
26287699	26287699	30106	Jez. Sawinda Mała	nie dotyczy	34,7
264583230	26443230	30246	Jez. Rogale	nie dotyczy	32,0
262891529	262891329	30112	Jez. Płociczno	nie dotyczy	23,7
262893291	26289329	30119	Jez. Guzki	nie dotyczy	23,4
26287675	26287673	30103	Jez. Krzywe	nie dotyczy	22,2
262893291	26289329	30120	Jez. Mołdzie	nie dotyczy	20,7
26458119	264411	30240	Jez. Karbowskie	nie dotyczy	18,4
2628939	2628939	30121	Jez. Selmęt Mały	nie dotyczy	17,7
262876921	262876921	30092	Jez. Szóstak Mały	nie dotyczy	16,6
262893219	262893219	30116	Jez. Grabnik	nie dotyczy	16,6
2626761	262676	30056	Jez. Kuczki	nie dotyczy	15,0
264583230	26443230	30245	Jez. Leśne	nie dotyczy	14,9
26289159	26289139	30109	Jez. Jachimowo	nie dotyczy	14,0
2626349	262634	30050	Jez. Mrozy	nie dotyczy	10,7

na podstawie danych przestrzennych podziału hydrograficznego Polski (RZGW w Warszawie) przekazanych przez RDLP w Białymstoku

Poniżej zamieszczono krótką charakterystykę największych jezior na terenie Nadleśnictwa Ełk. Dane dotyczące głębokości, szerokości czy powierzchni wysp pochodzą ze strony internetowej [<https://mojemazury.pl/jeziora>].

Jezioro Rajgrodzkie leży, po części, w południowo-wschodniej części Nadleśnictwa Ełk oraz północno-wschodniej Nadleśnictwa Rajgród. Jest jednym z większych jezior w Polsce. Kształtem przypomina literę X. Średnia głębokość wynosi 9,4 m., a maksymalna to 52 m. Jego brzegi w znacznej części porastają lasy sosnowe. Jezioro to było niegdyś rozczłonkowane na kilka, tworzących kompleks Jezior Rajgrodzkich. Północno-wschodnia odnoga to było Jezioro Przepiórka, zachodnia Jezioro Stackie a południowa Jezioro Czarnowiejskie. Tylko północne odnogi leżą w zasięg Nadleśnictwa Ełk. Przepływa przez nie

rzeka Lega, niegdyś zwana Jegrznią. W zlewni jeziora przeważają gliny zwałowe a rzeźba terenu jest pagórkowata. Zbocza mis jeziornych są przeważnie urwiste (5-10 m).

Selmęt Wielki położone jest w środkowej części nadleśnictwa, na wschód od Ełku. Pomiędzy miejscowościami: Makosieje, Laski Wielkie, Sędko, Szeligi, Mrozy Wielkie i Sordachy. Ma kształt zbliżony do litery L o bokach o długości 6,5 i 7 km. W najszerszym miejscu ma ok. 3,5 km. Na jeziorze znajdują się dwie wyspy, o łącznej powierzchni 3,4 ha. Maksymalna głębokość wynosi 21,9 m.. Przez jezioro przepływa rzeka Lega. Brzegi jeziora otoczone są wsiami, polami i łąkami z niewielkim udziałem lasu sosnowego.

Łaśmiady znajdują się w północno-zachodniej części nadleśnictwa. Połączone jest od zachodu z wydłużonym jeziorem Ułówki, tworząc jeden szlak wodny. Zlewnia ich jest zbudowana z gliny zwałowej i częściowo z piasków akumulacji wodnolodowcowej i piasków sandrowych. Średnia głębokość jeziora wynosi 9,5 m., a maksymalna 43,7 m.. Do jeziora wpadają i łączą się ze sobą dwie rzeki, Ełk od północy a od zachodu Gawlik. Na południu jezioro łączy się krótkim odcinkiem rzeki Ełk z Jeziorem Straduńskim. Na jeziorze są trzy małe wyspy o łącznej powierzchni 3,2 ha. Największa, o powierzchni 3 ha., to grunty nadleśnictwa.

Szóstak położone jest na północno-zachodnim krańcu nadleśnictwa, pomiędzy miejscowościami: Szczecinowo, Orzechowo i Czarnówka. Średnia głębokość wynosi 9,1 m., a maksymalna to 28,4 m. Jest to jezioro rynnowe z silnie rozwiniętą linią brzegową. Znajduje się na nim kilka wysp, z których 4 to grunty nadleśnictwa. Dno jest w przeważającej części piaszczysto-żwirowe o bardzo urozmaiconej rzeźbie.

Druglin położone jest w zachodniej części nadleśnictwa, między miejscowościami: Rożyńska, Rogalik a Klusy. Połączone jest dopływem z wydłużonymi jeziorami Kraksztyn i Lipińskie. Średnia głębokość wynosi 2,4 m, a maksymalna 6,4 m. Na jeziorze znajduje się kilkanaście wysp. Linia brzegowa jest rozwinięta, brzegi nieznacznie wzniesione i pagórkowate, łagodnie schodzące do wody. Otoczenie jeziora to przeważnie pola i łąki. Na północnym-zachodzie brzegi są podmokłe i bagniste, na południu zalesione.

Ełckie położone jest w sąsiedztwie Ełku, po zachodniej stronie miasta. Kształtem przypomina bumerang. Jezioro jest głębokie, średnia głębokość wynosi 15,0 m, a maksymalna 55,8 m. Brzegi jeziora są urozmaicone, na ogół niskie, otoczone przez zabudowania, drogi a także pola uprawne i łąki. Przez jezioro przepływa rzeka Ełk, która wpada do jego środkowej części od wschodu i wypływa z południowego zachodu. Jezioro jest jedną z atrakcji miasta i posiada dobrze rozwiniętą infrastrukturę turystyczną wokół.

Na terenie Nadleśnictw Ełk występuje też wiele mniejszych jezior i sztucznych zbiorników wodnych, poniżej 10 ha. powierzchni. Niektóre z nich ulegają powolnemu zarastaniu tworząc torfowiska. Przykładem mogą być położone w pobliżu Ełku Jezioro Tatarskie, Jezioro Leśne, a także większe, ale płytkie Jezioro Szarek.



Ryc. 22. Widok na Jezioro Elckie (fot. D. Grzybek)

4.2.3. Wody podziemne

Na terenie nadleśnictwa obserwuje się znaczne obniżenie poziomu wód gruntowych. Przejawia się to również w obniżeniu się poziomu wód w oczkach wodnych. Jest to skutkiem m.in. spadku wód gruntowych w wyniku prowadzonych prac melioracyjnych. Przykładem mogą tu być osuszone tereny w pobliżu Nowej Wsi Elckiej.

Wody podziemne o znaczeniu użytkowym występują na terenie powiatu elckiego w piaszczysto-żwirowych utworach czwartorzędowych i trzeciorzędowych. Nadleśnictwo Elk, jak również Powiat elcki, leżą w obrębie dwóch Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd):

- nr 31 (pokrywa się ze zlewnią III rzędu Pisy);
- nr 32 (pokrywa się ze zlewnią III rzędu Biebrzy).

Większa część nadleśnictwa znajduje się w zasięgu JCWPd 32, tylko południowo-zachodnia leży w JCWPd 31.

Pod względem hydrologicznym powiat elcki znajduje się w zasięgu głównego zbiornika wód podziemnych - Pradolina rzeki Biebrzy (GZWP - 217). Jego szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą 13150 m³/dobę, a średnia głębokość ujęcia 45 m. Całkowita powierzchnia zbiornika wynosi 1295 km², na obszarze gminy Elk znajduje się jego niewielki fragment. Piętro czwartorzędowe jest bardzo zróżnicowane pod względem miąższości i wodoności. Pierwszy poziom wody podziemnej nie tworzy na wysoczyźnie ciągłego zwierciadła. Zarówno stan chemiczny jak i ilościowy wód podziemnych oceniany jest na dobry [GMINA ELK 2018].

W leśnictwie Buczki, pomiędzy oddziałami 109 a 110 ale poza gruntami nadleśnictwa, znajduje się Stacja Uzdatniania Wody miasta Elku w Przekopce. Na terenie tym znajduje się

26 studni głębinowych podłączonych do wspólnego rurociągu. Są to studnie wiercone o głębokości od 16 do 40 m. Średnia wydajność studni wynosi ok. 70 m³/h. Rozmieszczone są też na gruntach nadleśnictwa. Stacja zapowiada własną elektrownię fotowoltaiczną o powierzchni ok. 0,5 ha i mocy 500 kW. [pwikelk.pl (dostęp 2022.12.02)].

W obszarze ujęcia wody pitnej w Ełku ustanowiono strefy ochronne. Są to obszary, na których obowiązują zakazy, nakazy i ograniczenia w zakresie użytkowania gruntów oraz korzystania z wody.

4.3. Klimat

Klimat, jako pochodna położenia geograficznego, wyraża typowy dla danego obszaru układ warunków meteorologicznych. Kształtowany jest pod wpływem wielu czynników, spośród których najważniejsze to odległość od wybrzeża i wysokość nad poziomem morza oraz ukształtowanie powierzchni ziemi (orografia). Czynniki te, jako podstawowe, decydują o typie cyrkulacji atmosferycznej, ta zaś wpływa na rozkład i zmienność temperatury, opadów oraz wiatrów.

Zgodnie z podziałem Polski na dzielnice i regiony rolniczo-klimatyczne według Gumińskiego (1948), opisywany obszar znajduje się w Dzielnicy Mazurskiej.

Według podziału Polski na rejony klimatyczne Romera (1949) obszar nadleśnictwa położony jest w klimatycznej Krainie Pojeziernej, w klimacie Krainy Wielkich Dolin.

Wiszniewski i Chełchowski (1987) umieszczają ten obszar w regionie Mazursko-Białostockim.

Woś (2010) umieścił obszar nadleśnictwa w regionie 11 - Mazurskim wschodnim.

Klimat regionu nadleśnictwa cechują późne wiosenne i wczesne jesienne przymrozki, maksimum opadów przypadające na okres letni oraz dominacja wiatrów z sektora zachodniego [LORENC 1994]. W sumie warunki klimatyczne w tej części kraju są niekorzystne, a pod względem surowości porównywalne z pasem pogórzy. Na opisywanym terenie względnie dużo jest również dni z pogodą dość mroźną. Rejestruje się tu również maksymalnie wysoką liczbę dni typów pogody dość mroźnej pochmurnej lub z dużym zachmurzeniem [Woś 2010].

W tekście oraz w zestawieniach podano wyniki Stacji Meteorologicznej w Olecku za okres 1961-2020 (meteomodel.pl (dostęp 13.12.2022)) oraz archiwalne dane klimatyczne z lat 1961-1995 [GÓRNIAK 2000] i z lat 1961-1995 [Woś 2010].

Temperatura powietrza

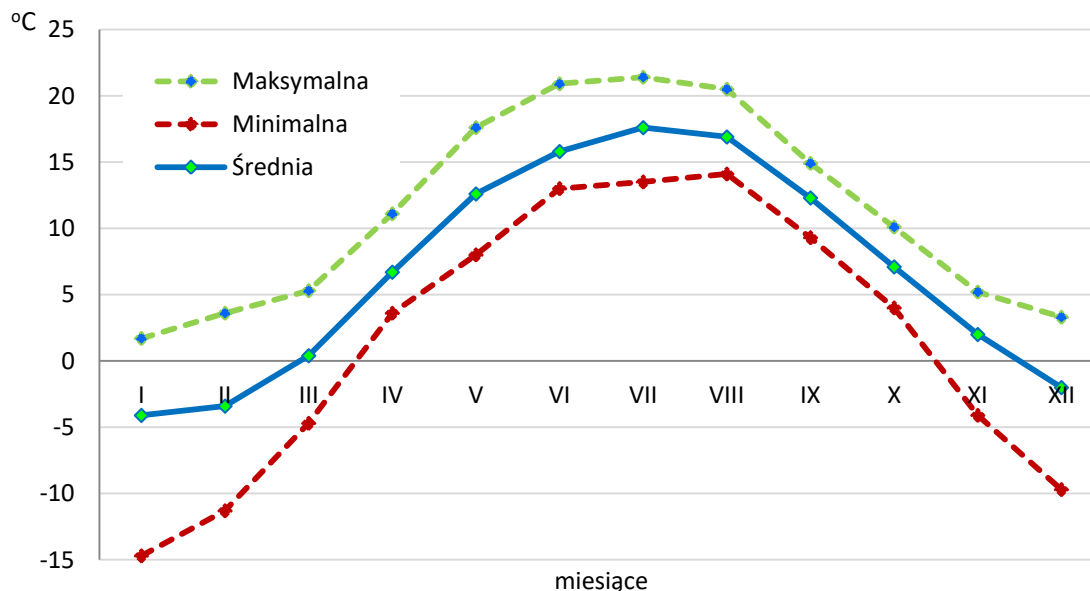
Średnia roczna temperatura, w latach 1961-2020, wyniosła dla stacji w Olecku 6,8°C. W okresie letnim średnia temperatura lipca wyniosła 17,6°C, natomiast w okresie zimowym średnia temperatura stycznia osiągnęła -4,1°C. Skrajne wartości temperatury w Olecku były na poziomie maksimum 35,6°C (31 lipca 1994 r.) oraz minimum -30,1°C (7 stycznia 2003 r.).

Średnie miesięczne i roczne temperatury, wg danych ze stacji meteorologicznej w Olecku, przedstawiono w poniższej tabeli i na wykresie.

W regionie Mazurskim Wschodnim pierwszy dzień z przymrozkiem występuje 7 października, ostatni zaś 2 maja. Dni z przymrozkiem w regionie jest przeciętnie 74. Dni mroźnych, z temperaturą podczas doby poniżej 0°C, jest tu 49. [Woś 2010].

Tabela 14. Średnia roczna i miesięczna temperatura powietrza dla stacji w Olecku w latach 1961-2020

Miesiąc (okres)	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	średnio rocznie
MAX.	1,7	3,6	5,3	11,1	17,6	20,9	21,4	20,5	14,9	10,1	5,2	3,3	9,0
MIN.	-14,7	-11,3	-4,7	3,6	8,0	13,0	13,5	14,1	9,3	4,0	-4,1	-9,7	4,7
Średnia	-4,1	-3,4	0,4	6,7	12,6	15,8	17,6	16,9	12,3	7,1	2,0	-2,0	6,8



Ryc. 23. Średnia miesięczna, maksymalna i minimalna temperatura powietrza w stacji meteorologicznej w Olecku w latach 1961-2020

Usłonecznienie i zachmurzenie

Usłonecznienie (okres dopływu bezpośredniego promieniowania słonecznego do określonego miejsca wyrażony w godzinach) jest elementem bardzo zmiennym. Wykazuje duże wahania dzienne, okresowe i wieloletnie.

Region Mazurski Wschodni cechuje przeciętnie 1583 godz. usłonecznienia rzeczywistego w roku. W poszczególnych kalendarzowych porach roku osiąga ono następujące wartości: wiosną 500, latem 680, jesienią 287 a zimą 116 godzin. Wielkość usłonecznienia zimą jest najmniejszą notowaną w porównaniu z innymi regionami. W czerwcu średnie dzienne usłonecznienie wynosi 7,8 godzin, a w grudniu 0,9 godziny [Woś, 2010].

Warunki termiczne oraz większe, niż średnio w Polsce, zachmurzenie i znaczne parowanie powodują, że liczba dni pogodnych z pełnym nasłonecznieniem jest tu dość niska. Przez to ilość otrzymywanej energii słonecznej jest znacznie niższa niż średnia krajowa.

Zachmurzenie uwarunkowane jest rodzajem masy powietrza i modyfikowane jest przez sezonowe zmiany intensywności promieniowania słonecznego oraz charakter powierzchni terenu.

Średnie roczne zachmurzenie nieba w regionie wynosi 66%. W sierpniu jest najmniejsze (56%), a w grudniu największe (81%). Przeciętnie dni pogodnych w roku jest 36. Największą liczbą dni pogodnych odznaczają się kalendarzowe wiosna i lato [Woś, 2010].

Wiatry

Wiatry są ważnym elementem klimatu. Wpływają na warunki wzrostu roślin, nie tylko poprzez oddziaływanie mechaniczne, naturalnie łagodzone przez zwartą roślinność leśną, ale również poprzez mieszanie mas powietrza. Przemieszczają parę wodną transpirowaną przez las oraz inne, ważne dla życia gazy – dwutlenek węgla, tlen i in. Są też ważnym czynnikiem wzmagającym działanie posuchy na rośliny i zbiorowiska gdyż wzmagają oddziaływanie suszy atmosferycznej i hydrologicznej.

Charakteryzujemy je głównie pod względem kierunku i prędkości. Średnia prędkość wiatru w Olecku (w latach 1961-1999) wyniosła 4,4 m/s. Minimum średniej miesięcznej prędkości wiatru przypadła na sierpień, a maksimum na styczeń. Od października do marca w województwie podlaskim dominują wiatry południowo-zachodnie, a od kwietnia do września północno-zachodnie i zachodnie. Generalnie przeważają tu wiatry z sektora zachodniego [GÓRNIAK 2000].

Według danych wieloletnich ze stacji meteorologicznej w Olecku (1961-1999) średnie roczne i średnie miesięczne prędkości wiatru w m/s przedstawiają się następująco [meteomodel.pl (dostęp 13.12.2022)].

Tabela 15. Średnia prędkość wiatru w m/s w układzie miesięcznym dla stacji w Olecku

Miesiąc (okres)	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	średnio rocznie
1961-1999	5,3	5,0	4,9	4,5	4,0	3,7	3,7	3,5	4,0	4,3	4,9	4,9	4,4

Opady atmosferyczne

Na omawianym obszarze średnia wielkość opadów atmosferycznych w latach 1961-2020 wyniosła 612 mm. Opady przeważają w półroczu ciepłym (kwiecień-wrzesień), stanowiąc wtedy 60% sumy rocznej. Maksimum, podobnie jak w większości dzielnic Polski, przypada na miesiące letnie (czerwiec-sierpień), minimum na przełom miesięcy zimowych i wczesnowiosennych (luty-kwiecień).

Pośród rodzajów opadów dominuje deszcz. Okresy o silnych opadach występują często na przemian z okresami posuchy.

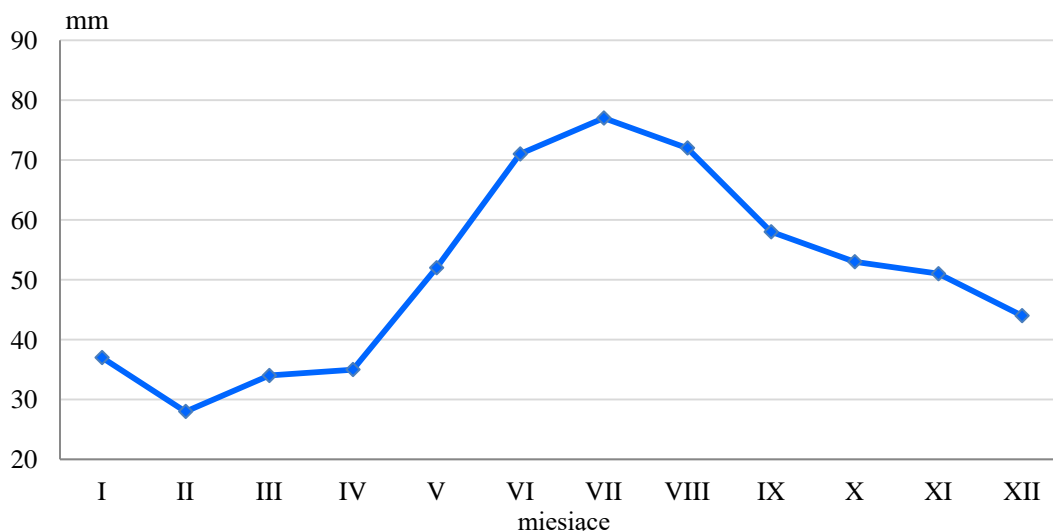
Opady letnie (VI-VIII) są ponad dwukrotnie wyższe od sumy opadów zimowych, jednak w okresie zimowym wody przenikając do głębszych poziomów gleby, przy małym parowaniu, tworzą niewielkie zapasy wodne. Do głębokości 100 cm 13,6% i do głębokości 200 cm 10,4% wody opadowej dochodzącej do powierzchni gruntu. Największe ujemne zmiany retencyjne wody w gruncie występują w maju i czerwcu. Dopiero na początku grudnia zapas wody osiąga stan zbliżony do stanu notowanego w kwietniu.

Przeciętnie w roku w regionie klimatycznym Mazurskim Wschodnim notuje się 168 dni z opadem. Zazwyczaj w roku w tym regionie mamy 23 dni z burzą. Najwięcej ich notuje się w czerwcu – 8 [WOŚ 2010].

Średnie miesięczne i roczne sumy opadów atmosferycznych, wg danych ze stacji meteorologicznej w Olecku, przedstawiono w poniższej tabeli i na wykresie [meteomodel.pl (dostęp 13.12.2022)].

Tabela 16. Średnie miesięczne i roczne sumy opadów [mm] dla stacji meteorologicznej w Olecku w latach 1961-2020

Miesiąc (okres)	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	średnio rocznie
MAX.	114	69	84	90	101	155	185	184	174	192	120	88	832
MIN.	5	2	7	3	6	10	5	5	9	5	11	5	422
Średnia	37	28	34	35	52	71	77	72	58	53	51	44	612



Ryc. 24. Rozkład średnich miesięcznych opadów [mm] dla stacji meteorologicznej w Olecku w latach 1961-2020

Wilgotność powietrza

Zawartość pary wodnej w powietrzu, czyli wilgotność względna, jest zależna głównie od warunków fizjograficznych, temperatury powietrza i opadów atmosferycznych. Podobnie jak czynniki determinujące – wilgotność względna jest bardzo zmienna i bardzo się różni w pomiarach w kompleksie leśnym i poza nim.

Przeciętna roczna względna wilgotność powietrza jest duża i wynosi około 81%. Wilgotność względna powietrza największa jest w listopadzie, grudniu i styczniu, dochodzi w tym okresie do 90%. Najmniejsza wilgotność występuje w maju, osiągając ok. 71%. W analizowanym okresie (1961 – 1999) wahania wilgotności wynosiły od 58,7 % do 95,1 %.

Według danych ze stacji meteorologicznej w Olecku, średnia roczna i średnia miesięczna wilgotność względna (w %) przedstawia się następująco [meteomodel.pl (dostęp 13.12.2022)].

Tabela 17. Średnia miesięczna i roczna wilgotność względna [w %] dla stacji meteorologicznej w Olecku w latach 1961-1999

Miesiąc (okres)	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	średnio rocznie
MAX.	93,6	94,7	88,5	82,7	80,9	81,3	85,4	83,5	88,0	91,2	95,1	94,7	84,8
MIN.	79,0	78,0	69,9	62,3	61,1	58,7	58,9	65,7	75,7	76,4	80,0	85,0	78,3
Średnia	88,1	86,6	81,4	74,6	71,2	73,4	75,8	76,8	82,3	85,7	89,7	90,0	81,3

Pokrywa śnieżna

Szkodliwość niskich temperatur, występujących w czasie zimy, łagodzą znaczne opady śnieżne. Śnieg chroni rośliny przed wymarzaniem, a topniejąc na wiosnę dostarcza wilgoci niezbędnej dla wegetacji. Trwała warstwa śniegu w lasach zalega o 10-15 dni dłużej niż na terenie otwartym, co ma związek z warunkami termicznymi. Pokrywa śnieżna może występować od początku listopada do końca kwietnia i ma charakter nietrwały, wywołany śródzimowymi odwilżami.

Maksymalny poziom pokrywy śnieżnej w Olecku wyniósł 98 cm i miał miejsce w lutym 1979 roku [meteomodel.pl (dostęp 13.12.2022)]. Pierwszy dzień z pokrywą śnieżną zwykle odnotowuje się 22 listopada, a ostatni 31 marca. Średnia roczna liczba dni z pokrywą śnieżną w tym regionie wynosi 82 [Woś 2010].

W ostatnich latach obserwuje się wyraźną tendencję zmniejszania dni z zaleganiem pokrywy śnieżnej.

Typy pogody

Woś (2010) podzielił Polskę na 28 regionów klimatycznych w świetle częstości występowania dni z wyróżnionymi typami pogody. Według jego podziału obszar nadleśnictwa znajduje się w regionie 11 - Mazurskim wschodnim.

W regionie tym, przeciętnie w roku, liczba dni z różnymi typami pogody jest następująca:

- bardzo ciepłej - 77,9,
- umiarkowanie ciepłej - 124,3,
- chłodnej - 39,3,
- umiarkowanie zimnej – 45,2,
- bardzo zimnej – 28,9
- umiarkowanie mroźnej - 20,5,
- dość mroźnej - 25,9,
- bardzo mroźnej - 3.

Zatem dni z pogodą ciepłą, czyli temperaturą w ciągu doby powyżej 0°C, jest w tym regionie 241. Z pogodą przymrozkową jest 74 dni, a z pogodą mroźną 49 [Woś 2010].

Średnie daty początku klimatycznych pór roku przypadają na dzień: przedwiośnie 31 marca, wiosna 29 kwietnia, przedlecie 16 maja, lato 10 czerwca, polecie 23 sierpnia, jesień 8 września, przedzimie 20 października, zima 11 listopada. Przeciętna długość klimatycznych pór roku to: przedwiośnia 29 dni, wiosny 17, przedlecia 25, lata 74, polecia 16, jesieni 42, przedzimia 22, zimy 140 [Woś 2010].

Topoklimat obszarów leśnych

Podstawowym czynnikiem kształtującym klimat wnętrza lasu jest stopień zwarcia koron, które w znacznej mierze pochłaniają energię słoneczną oraz rodzaj podłoża, na którym rośnie las.

Zwarta szata roślinna w dzień hamuje dopływ energii słonecznej do powierzchni gruntu, a w nocy wypromieniowanie ciepła. Roślinność stanowi źródło pary wodnej, która w wyniku procesu ewapotranspiracji przechodzi do powietrza atmosferycznego. Swoisty

klimat miejscowy wytwarzają kompleksy leśne. Las cechuje większa, niż tereny przyległe, wilgotność powietrza, a także hamuje swobodny przepływ powietrza [Woś 1999].

Dobowa amplituda temperatury wewnątrz kompleksów leśnych jest mniejsza, co czyni klimat tych obszarów łagodniejszym w porównaniu z terenami otwartymi.

Bardziej rozbudowany opis warunków klimatycznych obszaru Nadleśnictwa Pomorze znajduje się w konkretnych rozdziałach opracowania glebowo-siedliskowego [BULiGL ODDZ. W BIAŁYMSTOKU 2021].

4.4. Charakterystyka gleb

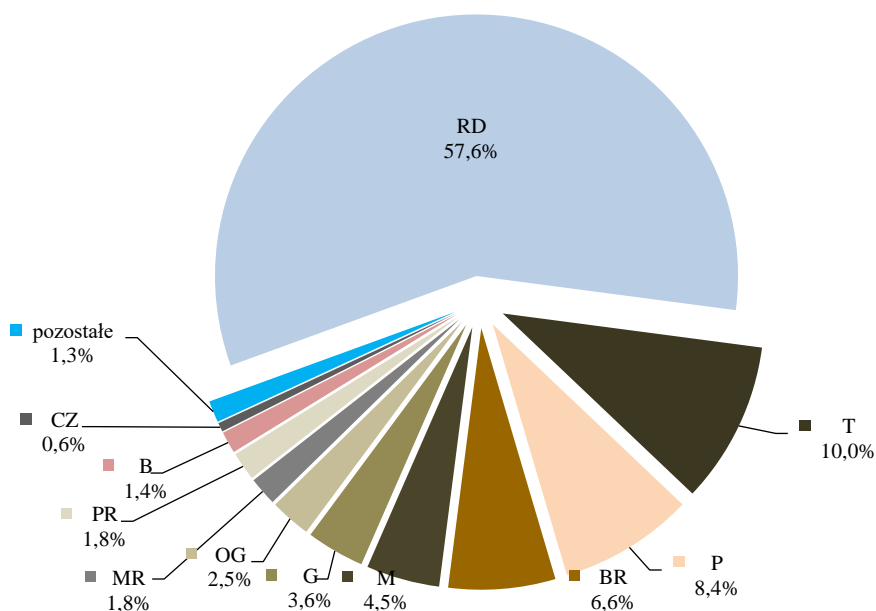
Prace siedliskowe przeprowadzone na terenie Nadleśnictwa Ełk przez BULiGL Oddział w Białymstoku wykazały występowanie 17 typów gleb [BULiGL ODDZ. W BIAŁYMSTOKU 2021]. Powierzchniowe zróżnicowanie gleb nadleśnictwa przedstawia poniższa tabela oraz wykres. Sumaryczna powierzchnia wydzielen glebowych wynikająca z operatów jest różna od aktualnej powierzchni nadleśnictwa. Wynika to ze zmian granic niektórych oddziałów, które zaszły po okresie tworzenia operatu siedliskowego. Ma to związek z budową drogi Via Baltica S61, która przebiega przez teren nadleśnictwa.

Tabela 18. Powierzchniowe zróżnicowanie gleb Nadleśnictwa Ełk wg operatu siedliskowego z 2021 r.

Typ gleby	Powierzchnia		Podtyp gleby	Powierzchnia	
	ha	%		ha	%
Arenosole (AR)	29,41	0,1	Arenosole właściwe (ARw)	9,50	0,0
			Arenosole bielcowane (Arb)	19,91	0,1
Pararędziny (PR)	345,51	1,8	Pararędziny właściwe (PRw)	64,11	0,3
			Pararędziny brunatne (PRbr)	281,40	1,5
Czarne ziemie (CZ)	108,87	0,6	Czarne ziemie murszaste (CZms)	23,56	0,1
			Czarne ziemie właściwe (CZw)	71,19	0,4
			Czarne ziemie wylugowane (CZwy)	2,08	0,0
			Czarne ziemie brunatne (CZbr)	12,04	0,1
Brunatne (BR)	1296,22	6,6	Brunatne właściwe (BRw)	963,91	4,9
			Szarobrunatne (BRs)	18,24	0,1
			Brunatne wylugowane (BRwy)	275,44	1,4
			Brunatne kwaśne (BRk)	38,63	0,2
Płowe (P)	1636,30	8,4	Płowe właściwe (Pw)	636,81	3,2
			Płowe brunatne (Pbr)	917,18	4,7
			Płowe bielcowe (Pb)	30,75	0,2
			Płowe opadowoglejowe (Pog)	51,56	0,3
Rdzawe (RD)	11311,44	57,6	Rdzawe właściwe (RDw)	6913,17	35,2
			Rdzawe brunatne (RDbr)	3042,85	15,5
			Rdzawe bielcowe (RDb)	1355,42	6,9
Ochrowe (OC)	1,20	0,0	Ochrowe (OC)	1,20	0,0
Bielcowe (B)	264,75	1,4	Bielcowe właściwe (Bw)	135,34	0,7
			Glejo-bielcowe właściwe (Bgw)	89,79	0,5
			Glejo-bielcowe murszaste (Bgms)	24,48	0,1
			Glejo-bielcowe torfiaste (Bgts)	15,14	0,1
Gruntowoglejowe (G)	704,73	3,6	Gruntowoglejowe właściwe (Gw)	532,03	2,7
			Gruntowoglejowe próchniczne (Gp)	46,76	0,2
			Gruntowoglejowe torfowe (Gt)	11,21	0,1
			Gruntowoglejowe murszowe (Gm)	33,19	0,2
			Gruntowoglejowe murszaste (Gms)	81,54	0,4
Opadowoglejowe (OG)	494,05	2,5	Opadowoglejowe właściwe (OGw)	398,65	2,0
			Opadowoglejowe bielcowane (OGb)	10,27	0,1
			Stagnoglejowe właściwe (OGSw)	5,13	0,0

Typ gleby	Powierzchnia		Podtyp gleby	Powierzchnia	
	ha	%		ha	%
			Stagnoglejowe torfowe (OGSt)	14,89	0,1
			Stagnoglejowe torfiaste (OGSts)	2,14	0,0
			Amfoglejowe (OGam)	62,97	0,3
Mułowe (MŁ)	1,73	0,0	Gytiove (MŁgy)	1,73	0,0
Torfowe (T)	1963,14	10,0	Torfowe torfowisk niskich (Tn)	1351,24	6,9
			Torfowe torfowisk przejściowych (Tp)	294,49	1,5
			Torfowe torfowisk wysokich (Tw)	317,41	1,6
Murszowe (M)	890,71	4,5	Torfowo-murszowe (Mt)	866,26	4,4
			Gytiovo-murszowe (Mgy)	21,09	0,1
			Namurszowe (Mn)	3,36	0,0
Murszowate (MR)	346,56	1,8	Mineralno-murszowe (MRm)	148,71	0,8
			Murszowate właściwe (MRw)	100,44	0,5
			Murszowate murszaste (MRms)	97,41	0,5
Deluwialne (D)	87,47	0,4	Deluwialne właściwe (Dw)	67,12	0,3
			Deluwialne brunatne (Dbr)	20,35	0,1
Kulturoziemne (AK)	3,22	0,0	Rigosole (AKrs)	0,51	0,0
			Kulturoziemy pobagiennie (AKb)	2,71	0,0
Gleby industrio- i urbazioziemne (AU)	71,88	0,4	Gleby industrioziemne i urbazioziemne o niewykształconym profilu (AUi)	71,88	0,4
Razem	19557,19	99,7	-	19557,19	99,7
Grunty inne	67,47	0,3	Grunty inne (drogi, budynki i inne)	67,47	0,3
Ogółem	19624,66	100,0	-	19624,66	100,0

Największą grupą gleb w Nadleśnictwie Ełk, jeśli chodzi o zajmowaną powierzchnię, jest typ gleb rdzawych - 11311,44 ha (57,6%), a w nim podtyp gleb rdzawych właściwych, zajmujących 35,2% arealał obiektu. Pozostałe podtypy gleb rdzawych także stanowią znaczny odsetek gleb nadleśnictwa: rdzawe brunatne (15,5%) i rdzawe bielcowe (6,9%). Inne typy gleb przekraczające 5% udziału powierzchniowego obiektu to gleby torfowe (10,0%) z dominującą glebą torfową torfowisk niskich (6,9%), płowe (8,4%) z płową brunatną (4,7%) i gleby brunatne (6,6%), gdzie największy udział wykazuje brunatna właściwa (4,9%). Znaczący udział ma jeszcze typ gleb murszowych (4,5%), a w dalszej kolejności gleby gruntowo- (3,6%) i opadowoglejowe (2,5%).



Ryc. 25. Udział [%] poszczególnych typów gleb; kategoria „pozostałe” obejmuje: AR, OC, MŁ, D, AK, AU, grunty inne

4.5. Charakterystyka lasów

4.5.1. Typy siedliskowe lasu

Podstawowym warunkiem stworzenia właściwych podstaw do oceny warunków przyrodniczych oraz podejmowania trafnych decyzji ochronnych, hodowlanych i renaturalizacyjnych, jest pełne rozpoznanie wartości przyrodniczych, a w szczególności gleb, siedlisk leśnych i zbiorowisk roślinnych. Prace z tego zakresu, oprócz prac fitosocjologicznych, wykonano w latach 2020–2021 [BULIGL ODDZ W BIAŁYMSTOKU 2021]. Zasadniczymi elementami typologicznymi, mającymi wpływ na przestrzenny i ilościowy układ siedlisk, są: rzeźba terenu i utwory geologiczne, typ próchnicy, stosunki wilgotnościowe oraz chemiczne i fizyko-chemiczne właściwości gleb. Z elementami tymi ściśle związana jest szata roślinna, zwłaszcza runo i gatunki lasotwórcze.

Poziom i charakter wody gruntowej był podstawą do wyróżnienia trzech zasadniczych szeregów wilgotnościowych siedlisk: świeżych, wilgotnych, bagiennych i ich wariantów.

Podstawową jednostką klasyfikacyjną siedlisk, jest siedliskowy typ lasu, jako typ ekosystemu leśnego, obejmujący fragmenty lasu o zbliżonej żyzności i zdolności produkcyjnej. W szczegółowym scharakteryzowaniu warunków siedliskowych uwzględniono warianty uwilgotnienia siedlisk, ich rodzaje i stan. Warianty uwilgotnienia siedlisk ustalono na podstawie stopni występowania wody gruntowej (g1-g7) lub opadowo-glejowej (og1-og6). Aktualny stan siedliska, określający aktualny stan żyzności i produktywności siedliska, uwzględnia się w celu wyróżnienia siedlisk odbiegających od stanu naturalnego.

Udział typów siedliskowych lasu nadleśnictwa w ujęciu powierzchniowym i procentowym przedstawiono dalej w formie tabeli oraz wykresów (stan na 1.01.2023 r.). Poniższe zestawienie zawiera dane wynikające z rozliczenia powierzchni w ramach wyłączeń taksacyjnych.

Tabela 19. Zestawienie typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Ełk na powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej

Typy siedliskowe lasu	Obręb						Nadleśnictwo	
	Ełk		Pisanica		Jucha II		Pow. ha	Udział %
	Pow. ha	Udział %	Pow. ha	Udział %	Pow. ha	Udział %		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bśw	,	4,59	119,59	1,59	131,72	2,62	555,41	2,90
Bb	14,42	0,22	76,68	1,02	12,99	0,26	104,09	0,54
BMśw	2508,35	37,89	2020,82	26,83	483,79	9,62	5012,96	26,13
BMw	50,23	0,76	20,62	0,27	1,84	0,04	72,69	0,38
BMb	165,60	2,50	165,61	2,20	7,68	0,15	338,89	1,77
LMśw	1799,23	27,18	2657,54	35,29	1625,73	32,31	6082,50	31,71
LMw	145,74	2,20	124,02	1,65	74,27	1,48	344,03	1,79
LMb	288,02	4,35	333,38	4,43	189,00	3,76	810,40	4,22
Lśw	784,77	11,86	1169,66	15,53	1864,78	37,06	3819,21	19,91
Lw	65,57	0,99	302,32	4,01	163,09	3,24	530,98	2,77
Ol	461,84	6,98	492,96	6,55	431,52	8,58	1386,32	7,23
OIJ	31,79	0,48	48,08	0,64	44,85	0,89	124,72	0,65
Ogółem	6619,66	100,00	7531,28	100,00	5031,26	100,00	19182,20	100,00

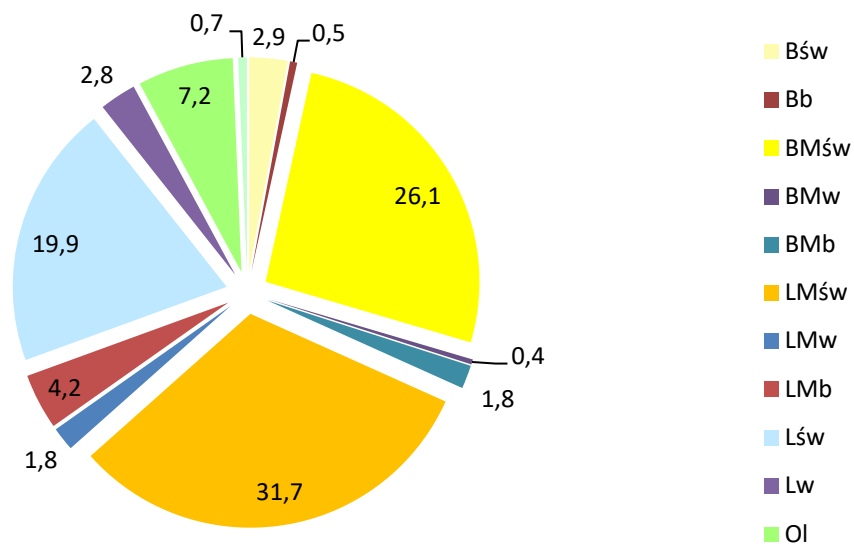
Dominującymi typami siedliskowymi lasu w Nadleśnictwie Ełk są: LMśw - 31,71% a następnie BMśw, którego udział stanowi 26,13% powierzchni oraz Lśw 19,91%. Wszystkie pozostałe TSL mają łączny udział 22,25%.

Ze względu na strukturę troficzną siedliska dzielimy na:

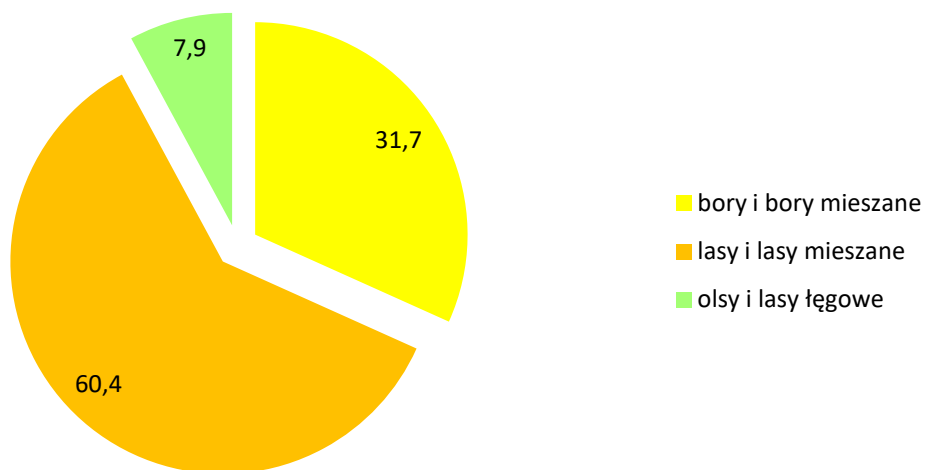
- bory i bory mieszane (Bśw, Bb, BMśw, BMw, BMb) – 31,72% (6084,04 ha),
- lasy i lasy mieszane (LMśw, LMw, LMb, Lśw, Lw) – 60,40% (11587,12 ha),
- olsy i lasy łęgowe (Ol, OIJ) – 7,88% (1511,04 ha).

Przyjmując za kryterium strukturę wilgotnościową, wyróżniamy:

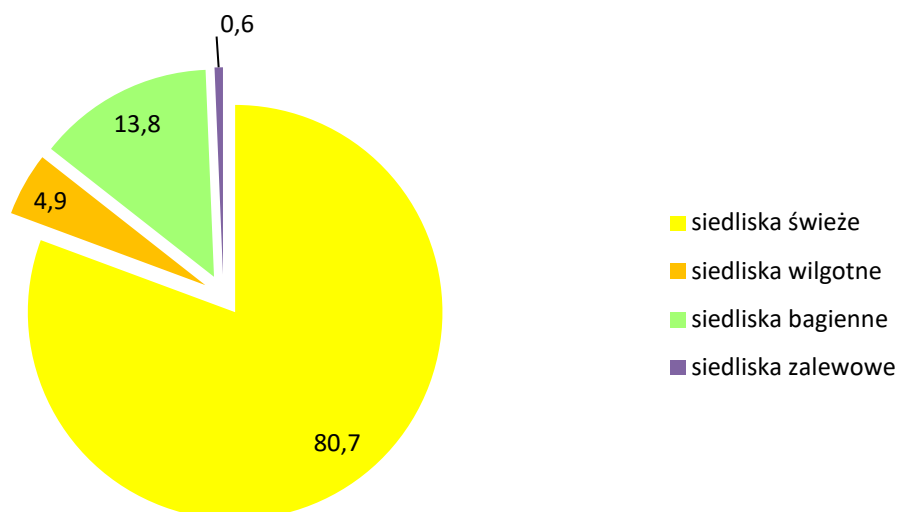
- siedliska świeże (Bśw, BMśw, LMśw, Lśw) – 80,65% powierzchni (15470,08 ha),
- siedliska wilgotne (BMw, LMw, Lw) – 4,94% powierzchni (947,70 ha),
- siedliska bagienne (Bb, BMb, LMb, Ol) – 13,76% powierzchni (2639,70 ha),
- siedliska zalewowe (OIJ) – 0,65% powierzchni (124,72 ha).



Ryc. 26. Udział procentowy powierzchni siedliskowych typów lasu w Nadleśnictwie Elk



Ryc. 27. Udział procentowy powierzchni siedlisk wg żyzności w Nadleśnictwie Elk



Ryc. 28. Udział procentowy powierzchni siedlisk wg wilgotności w Nadleśnictwie Ełk

4.5.2. Grupy lasu i kategorie ochronności

Tabela 20. Podział powierzchni leśnej Nadleśnictwa Ełk wg dominujących funkcji lasu

Kategoria lasów	Obręb			Nadleśnictwo Ełk	
	Ełk	Pisanica	Jucha II	powierzchnia leśna (zalesiona i niezalesiona) – ha i %	
1	2	3	4	5	
Rezerваты	178,50	-	-	178,50	0,93
Lasy ochronne					
Lasy glebochronne	0,43	9,57	37,17	47,17	0,25
Lasy wodochronne	1195,57	1967,96	1268,24	4431,77	23,10
Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody	61,52	64,78	73,59	199,89	1,04
Lasy stanowiące ostoje zwierząt podl. ochronie gatunkowej	177,76	110,64	101,22	389,62	2,03
Lasy położone w miastach i wokół miast	3866,84	2228,98	2064,90	8160,72	42,54
Razem lasy ochronne	5302,12	4381,93	3545,12	13229,17	68,97
Lasy gospodarcze	1139,04	3149,35	1486,14	5774,53	30,10
Ogółem	6619,66	7531,28	5031,26	19182,20	100,00

Z powyższego zestawienia wynika, że 68,97% powierzchni lasów Nadleśnictwa Ełk stanowią lasy ochronne, których dominującym celem są funkcje pozaprodukcyjne. Wśród lasów ochronnych największą powierzchnię zajmują lasy położone w miastach i wokół miast (42,54% powierzchni ogólnej lasów). Rezerwat zajmuje 0,93% powierzchni leśnej nadleśnictwa.

4.5.3. Struktura wiekowa drzewostanów

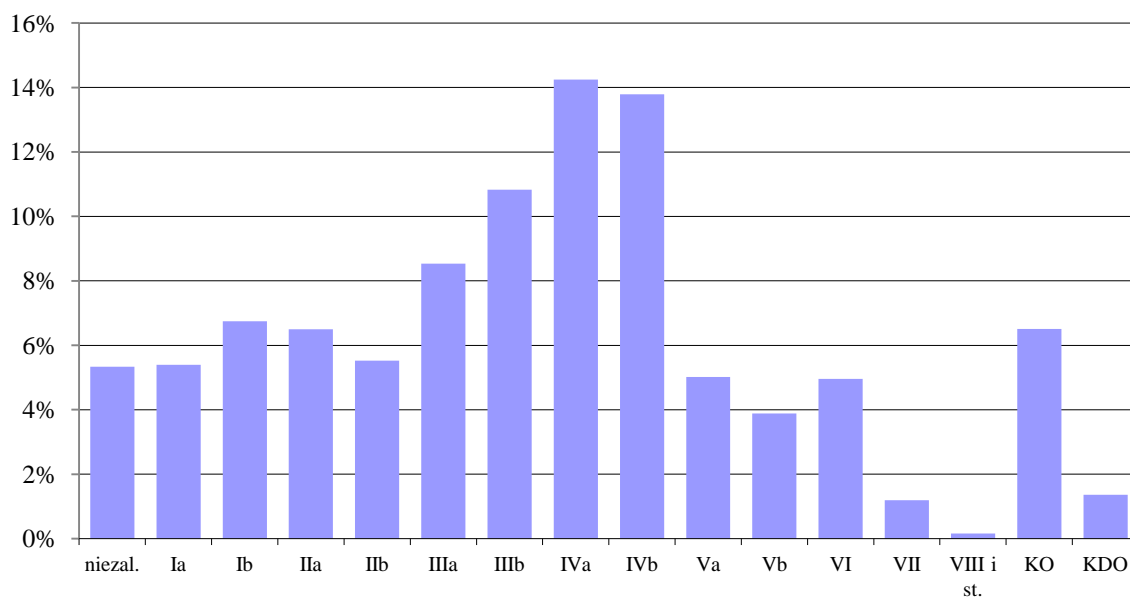
Podstawowymi jednostkami w analizie struktury wiekowej drzewostanów są klasa i podklasa wieku. Powierzchniowy i miąższościowy udział poszczególnych klas wieku oraz przeciętną zasobność drzewostanów w nadleśnictwie przedstawia poniższe zestawienie i wykresy.

Tabela 21. Udział powierzchniowy i miąższościowy oraz zasobność w klasach i podklasach wieku w Nadleśnictwie Elk

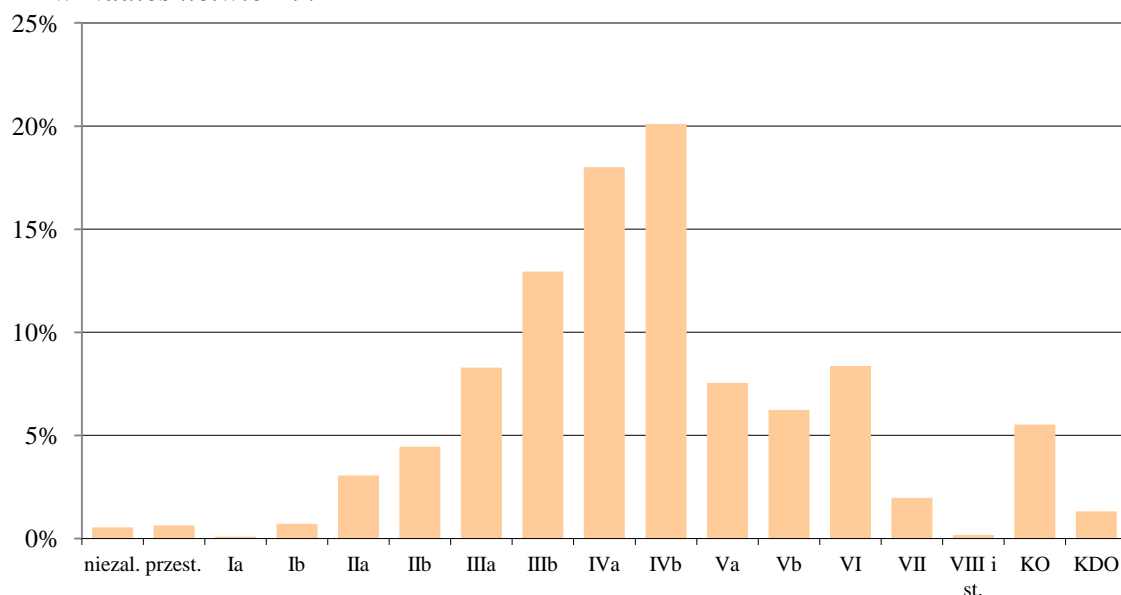
Grupa drzewostanów, podklasa wieku	Powierzchnia		Zapas		Zasobność
	[ha]	[%]	[m ³ brutto]	[%]	[m ³ /ha]
1	2	3	4	5	6
Płazowiny	10,24	0,05	445	0,01	43
halizny i zręby	193,53	1,01	2298	0,04	12
w produkcji ub.	6,01	0,03	167	0,00	28
pozostałe	815,63	4,25	25816	0,50	32
przestoje			33351	0,64	
Ia	1036,63	5,40	4470	0,09	4
Ib	1295,23	6,75	36920	0,71	29
IIa	1247,64	6,50	158340	3,06	127
IIb	1058,29	5,52	230535	4,45	218
IIIa	1635,77	8,53	429445	8,29	263
IIIb	2077,12	10,83	670780	12,95	323
IVa	2731,85	14,25	932605	18,00	341
IVb	2644,70	13,79	1041190	20,10	394
Va	962,68	5,02	390725	7,54	406
Vb	747,10	3,89	323275	6,24	433
VI	952,04	4,96	433625	8,37	455
VII	228,45	1,19	102430	1,98	448
VIII i starsze	30,58	0,16	9345	0,18	306
KO	1248,52	6,51	286265	5,53	229
KDO	260,19	1,36	68520	1,32	263
Razem	19182,20	100,00	5180547	100,00	270

W strukturze wiekowej drzewostanów, zarówno według udziału [%] powierzchni leśnej nadleśnictwa jak i udziału [%] miąższości, wyraźnie dominują drzewostany IV klasy wieku (61-80 lat). Związane jest to z wielkimi zalesieniami po II Wojnie Światowej, gdy omawiany obszar został przyłączony do Polski. Występują one na ponad 28% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej oraz stanowią niewiele ponad 38% udziału miąższościowego.

Najmniejszy udział [%], zarówno powierzchniowy jaki miąższościowy, zajmują drzewostany VIII i starszych klas wieku (powyżej 141 lat) – 0,16% powierzchni i 0,18% miąższości. Niewielki udział mają też drzewostany VII klasy wieku oraz w klasie do odnowienia – ok. 1,3%.



Ryc. 29. Struktura wiekowa drzewostanów według udziału [%] powierzchni leśnej w Nadleśnictwie Elk



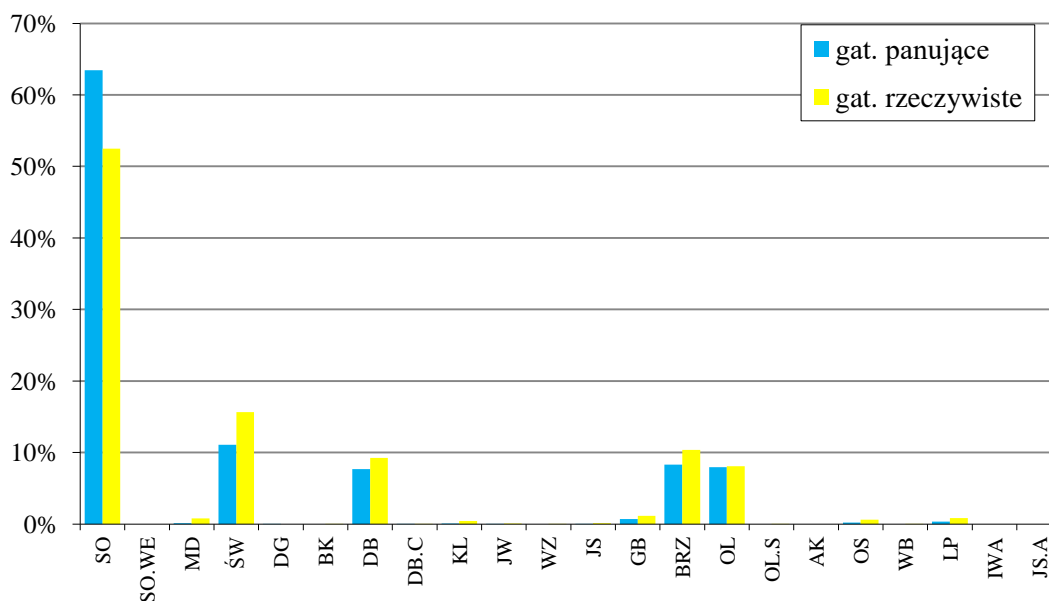
Ryc. 30. Struktura wiekowa drzewostanów według udziału [%] miąższości w Nadleśnictwie Elk

4.5.4. Struktura gatunkowa drzewostanów

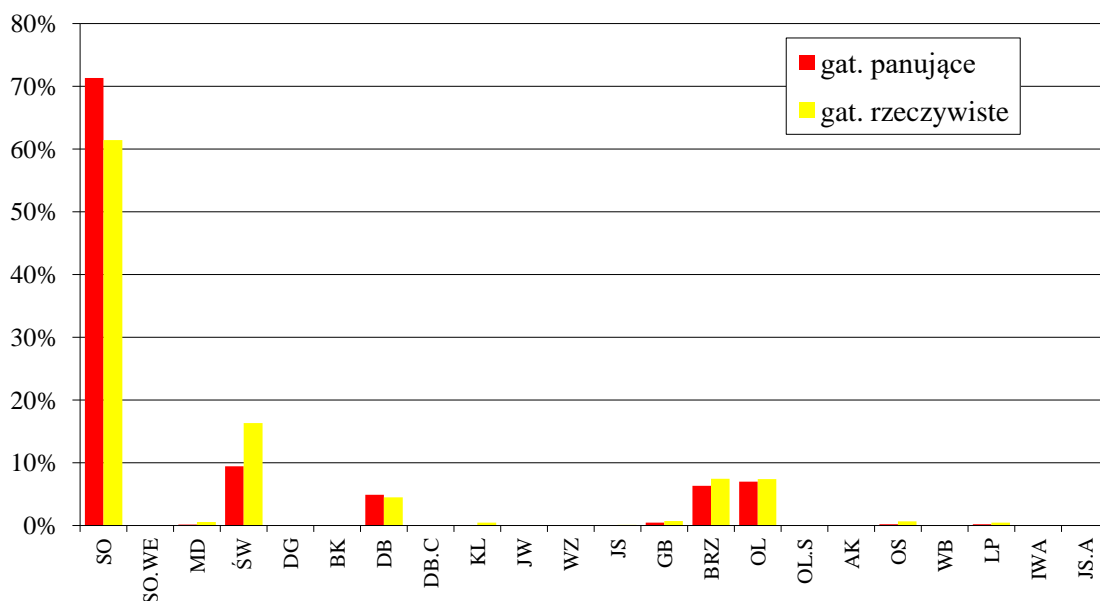
Charakterystykę gatunkowej struktury drzewostanów wykonano na podstawie analizy powierzchniowego i miąższościowego udziału gatunków panujących i rzeczywistych. Poniższe zestawienia przedstawiają powierzchnię i zapas drzewostanów wg gatunków panujących, udział powierzchniowy i miąższościowy wg gatunków rzeczywistych oraz przeciętna zasobność w m³/ha grubizny brutto.

Tabela 22. Udział powierzchniowy i miąższościowy oraz zasobność dla gatunków panujących w Nadleśnictwie Elk na gruntach leśnych zalesionych (z przestojami)

Gatunek panujący	Powierzchnia		Miąższość		Zasobność
	[ha]	[%]	[m ³ brutto]	[%]	[m ³ /ha]
1	2	3	4	5	6
Sosna	11522,67	63,46	3674271	71,32	319
Modrzew	26,13	0,14	6190	0,12	237
Świerk	2010,96	11,08	486023	9,43	242
Daglezja	1,05	0,01	455	0,01	433
Dąb	1393,06	7,67	251063	4,87	180
Dąb czerwony	1,84	0,01	340	0,01	185
Klon	14,42	0,08	1675	0,03	116
Jawor	5,90	0,03	1635	0,03	277
Jesion	2,69	0,02	435	0,01	162
Grab	124,32	0,68	23457	0,46	189
Brzoza	1505,21	8,29	324927	6,31	216
Olsza	1444,07	7,95	360598	7,00	250
Akacja	0,14	0,00	15	0,00	107
Osika	39,95	0,22	9131	0,18	229
Wierzba	0,54	0,00	95	0,00	176
Lipa	63,84	0,36	11511	0,22	180
Razem	18156,79	100,00	5151821	100,00	284



Ryc. 31. Udział powierzchniowy [%] gatunków panujących i rzeczywistych w Nadleśnictwie Elk



Ryc. 32. Udział miąższości [%] gatunków panujących i rzeczywistych w Nadleśnictwie Elk

Tabela 23. Udział powierzchniowy i miąższościowy oraz zasobność dla gatunków rzeczywistych w Nadleśnictwie Elk na gruntach leśnych zalesionych (bez przestoi)

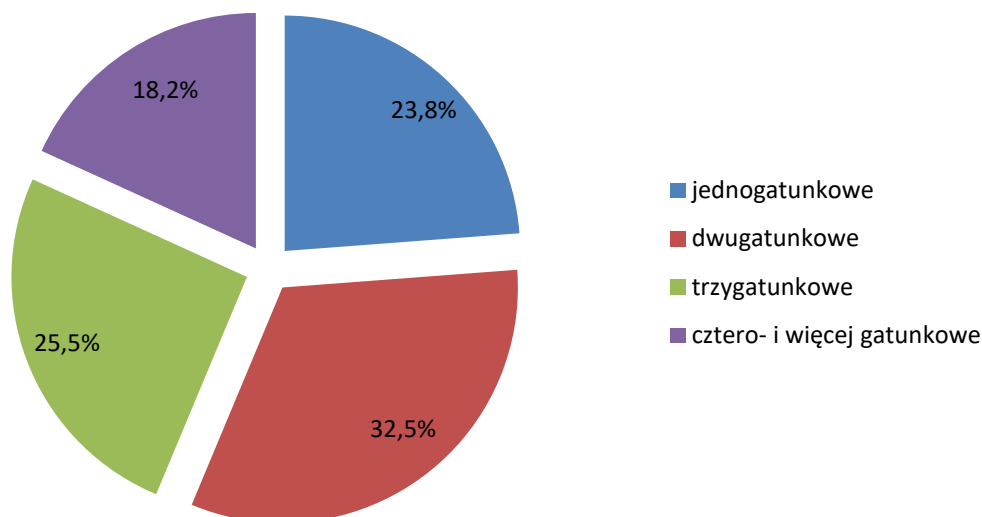
Gatunek rzeczywisty	Powierzchnia		Miąższość		Zasobność
	[ha]	[%]	[m ³ brutto]	[%]	[m ³ /ha]
1	2	3	4	5	6
Sosna	9532,12	52,50	3142320	61,40	330
Sosna wejmutka	0,31	0,00	90	0,00	290
Modrzew	144,68	0,80	26960	0,53	186
Świerk	2837,30	15,63	834175	16,30	294
Daglezja	0,43	0,00	230	0,00	535
Buk	5,48	0,03	440	0,01	80
Dąb	1680,36	9,25	230040	4,49	137
Dąb czerwony	7,16	0,04	1425	0,03	199
Klon	75,57	0,42	23195	0,45	307
Jawor	14,52	0,08	2805	0,05	193
Wiąz	8,92	0,05	1695	0,03	190
Jesion	24,91	0,14	4090	0,08	164
Grab	206,92	1,14	35700	0,70	173
Brzoza	1885,06	10,38	380435	7,43	202
Olsza	1468,71	8,09	379495	7,41	258
Olasza szara	3,94	0,02	570	0,01	145
Akacja	0,14	0,00	15	0,00	107
Osika	109,06	0,60	32570	0,64	299
Wierzba	1,18	0,01	265	0,01	225
Lipa	149,13	0,82	21765	0,43	146
Iwa	0,50	0,00	115	0,00	230
Jesion amerykański	0,39	0,00	100	0,00	256
Razem	18156,79	100,00	*5118495	100,00	282

* Wykazana miąższość wg gatunków rzeczywistych jest mniejsza, niż miąższość wg gatunków panujących, gdyż tabela instrukcyjna Vb nie ujmuje miąższości przestoi na gruntach leśnych.

Przedstawione dane wskazują na dominację sosny w drzewostanach Nadleśnictwa Elk. Udział świerka, dębu, brzozy oraz olszy, wg gatunków rzeczywistych, jest znacznie wyższy niż wg gatunków panujących. Wchodzą one w skład wielu drzewostanów, często w formie drugiego piętra lub podrostu o charakterze drugiego piętra.

4.5.5. Bogactwo gatunkowe drzewostanów

Bogactwo gatunkowe drzewostanów nadleśnictwa analizowano pod względem ilości gatunków w składzie górnej warstwy drzewostanu. Wyniki zestawiono w tabeli i na wykresie zamieszczonych poniżej.



Ryc. 33. Udział powierzchniowy[%] drzewostanów wg bogactwa gatunkowego w Nadleśnictwie Elk

Z analizy przedstawionych danych wynika, iż w Nadleśnictwie Elk najwięcej jest drzewostanów dwugatunkowych. Prawie połowę zajmują łącznie drzewostany jedno- i trzygatunkowe. Najmniejszą powierzchnię zajmują drzewostany cztero- i więcej gatunkowe.

Biorąc pod uwagę żyzność siedlisk leśnych w nadleśnictwie należy stwierdzić, że drzewostany mają zbyt uproszczone składy gatunkowe.

Tabela 24. Bogactwo gatunkowe drzewostanów Nadleśnictwa Elk

Obręb, Nadleśnictwo	Drzewostany	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]	
		do 40 lat	41-80 lat	pow. 80 lat			
1	2	powierzchnia w ha / m ³			6	7	
Elk	jednogatunkowe	206,10	1117,02	360,95	1684,07	26,9	
		33846	384665	151625	570136	32,1	
	dwugatunkowe	284,44	1124,33	660,16	2068,93	33,1	
		43500	353270	296670	693440	38,9	
	trzygatunkowe	703,28	572,67	243,81	1519,76	24,3	
		44883	187335	87825	320043	18,0	
	cztero- i więcej gatunkowe	399,17	322,04	258,54	979,75	15,7	
		24565	98785	71735	195085	11,0	
	Razem		1592,99	3136,06	1523,46	6252,51	100,0
			146794	1024055	607855	1778704	100,0

Obręb, Nadleśnictwo	Drzewostany	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		do 40 lat	41-80 lat	pow. 80 lat		
		powierzchnia w ha / m ³				
1	2	3	4	5	6	7
Pisanica	jednogatunkowe	83,05	1038,99	382,12	1504,16	20,9
		14640	368450	152245	535335	26,1
	dwugatunkowe	286,07	1223,34	857,74	2367,15	32,9
		41914	418834	337715	798463	38,8
	trzygatunkowe	743,20	904,33	392,13	2039,66	28,3
		55194	285089	131995	472278	23,0
cztero- i więcej gatunkowe	638,87	493,84	157,62	1290,33	17,9	
	55333	145675	47375	248383	12,1	
	Razem	1751,19	3660,50	1789,61	7201,30	100,0
		167081	1218048	669330	2054459	100,0
Jucha II	jednogatunkowe	129,28	723,54	285,59	1138,41	24,2
		30942	273197	109515	413654	31,4
	dwugatunkowe	265,41	915,91	271,16	1452,48	30,9
		40338	335995	81825	458158	34,7
	trzygatunkowe	405,30	480,15	191,40	1076,85	22,9
		34594	153425	58715	246734	18,7
cztero- i więcej gatunkowe	493,62	375,78	165,84	1035,24	22,0	
	42637	112960	44515	200112	15,2	
	Razem	1293,61	2495,38	913,99	4702,98	100,0
		148511	875577	294570	1318658	100,0
Nadleśnictwo Ełk	jednogatunkowe	418,43	2879,55	1028,66	4326,64	23,8
		79428	1026312	413385	1519125	29,5
	dwugatunkowe	835,92	3263,58	1789,06	5888,56	32,5
		125752	1108099	716210	1950061	37,8
	trzygatunkowe	1851,78	1957,15	827,34	4636,27	25,5
		134671	625849	278535	1039055	20,2
cztero- i więcej gatunkowe	1531,66	1191,66	582,00	3305,32	18,2	
	122535	357420	163625	643580	12,5	
	Ogółem	4637,79	9291,94	4227,06	18156,79	100,0
		462386	3117680	1571755	5151821	100,0

*miąższość w tabeli jest wyższa od rzeczywistej ze względu na sposób w jej wyliczenia przez program Taksator

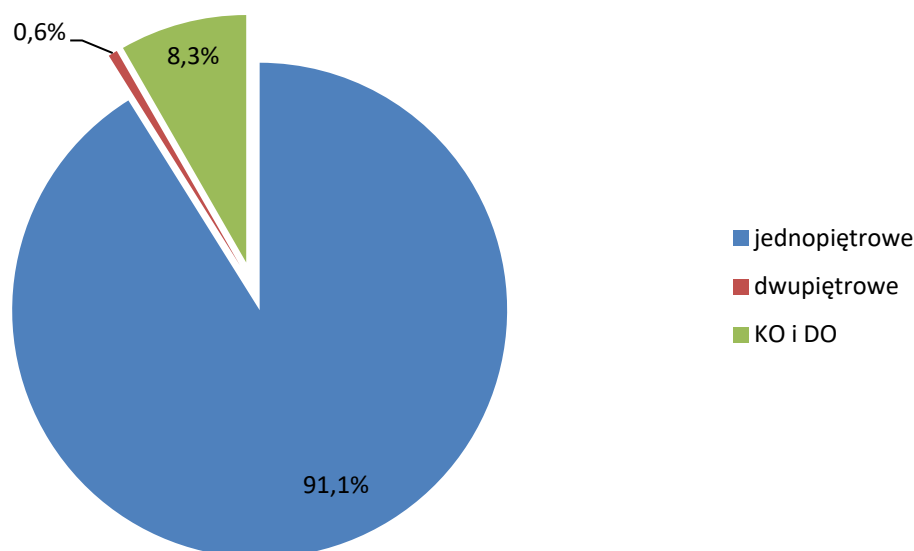
4.5.6. Struktura pionowa drzewostanów

Strukturę pionową analizowano pod względem ilości warstw (pięter) w drzewostanie. W Nadleśnictwie Ełk wyróżniono drzewostany: jednopiętrowe, dwupiętrowe oraz drzewostany w klasie odnowienia i klasie do odnowienia. Widoczna jest zdecydowana dominacja drzewostanów jednopiętrowych, zwłaszcza w trzeciej i czwartej klasie wieku. Dane zestawiono w tabeli i na wykresie.

Tabela 25. Podział drzewostanów Nadleśnictwa Elk wg struktury piętrowej

Obręb, Nadleśnictwo	Struktura drzewostanu	powierzchnia [ha] / miąższość [m ³]			Ogółem	Ogółem [%]
		Wiek				
		do 40 lat	41-80 lat	pow. 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Elk	jednopiętrowe	1592,99	3113,37	1103,07	5809,43	92,9
		146794	1015670	496845	1659309	93,0
	dwupiętrowe		20,18	19,93	40,11	0,6
			7930	10355	18285	1,0
	KO i KDO		2,51	400,46	402,97	6,4
			455	100655	101110	5,0
Razem		1592,99	3136,06	1523,46	6252,51	100,0
		146794	1024055	607855	1778704	100,0
Pisanica	jednopiętrowe	1751,19	3554,69	1293,76	6599,64	91,6
		167081	1189043	545030	1901154	92,0
	dwupiętrowe		41,39	17,41	58,80	0,8
			15690	8720	24410	1,0
	KO i KDO		64,42	478,44	542,86	7,5
			13315	115580	128895	6,0
Razem		1751,19	3660,50	1789,61	7201,30	100,0
		167081	1218048	669330	2054459	100,0
Jucha II	jednopiętrowe	1293,61	2357,45	486,68	4137,74	88,0
		148511	845862	198470	1192843	90,0
	dwupiętrowe		2,36		2,36	0,1
			1035		1035	
	KO i KDO		135,57	427,31	562,88	12,0
			28680	96100	124780	9,0
Razem		1293,61	2495,38	913,99	4702,98	100,0
		148511	875577	294570	1318658	100,0
Nadleśnictwo Elk	jednopiętrowe	4637,79	9025,51	2883,51	16546,81	91,1
		462386	3050575	1240345	4753306	92,3
	dwupiętrowe		63,93	37,34	101,27	0,6
			24655	19075	43730	0,8
	KO i KDO		202,50	1306,21	1508,71	8,3
			42450	312335	354785	6,9
Ogółem		4637,79	9291,94	4227,06	18156,79	100,0
		462386	3117680	1571755	5151821	100,0

*miąższość w tabeli jest wyższa od rzeczywistej ze względu na sposób jej wyliczenia przez program Taksator



Ryc. 34. Struktura drzewostanów w % powierzchni w Nadleśnictwie Elk

4.5.7. Pochodzenie drzewostanów

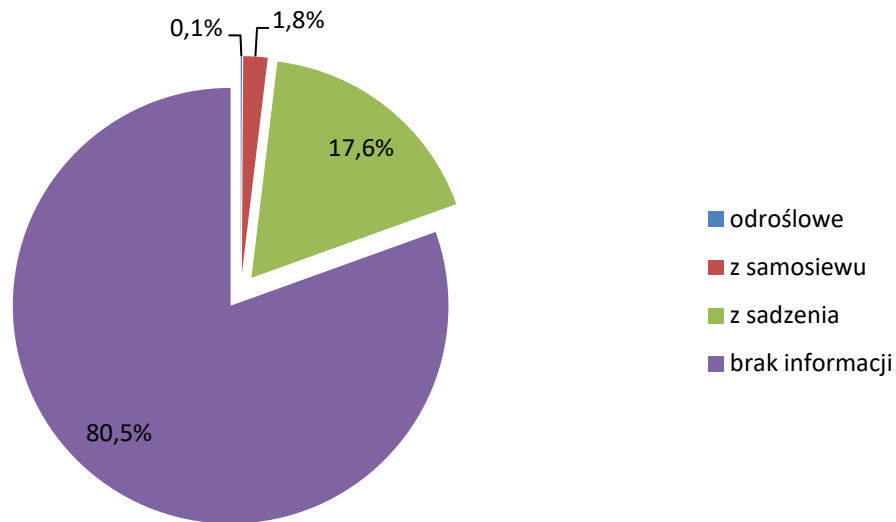
Cecha ta określa, w jaki sposób powstał konkretny drzewostan. Pochodzenie drzewostanów jest dokumentowane od niedawna, dlatego tak duża powierzchnia drzewostanów jest zakwalifikowana do kategorii – brak informacji.

Tabela 26. Zestawienie powierzchni i miąższości według rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych

Obręb, Nadleśnictwo	Rodzaj i pochodzenie drzewostanów	Jednostka	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			do 40 lat	41-80 lat	pow. 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7	8
Elk	odroślowe	ha	1,68			1,68	0,0
		m ³	90			90	0,0
	z samosiewu	ha	54,43	106,77		161,20	2,6
		m ³	6869	25070		31939	1,8
	z sadzenia	ha	732,01	694,19		1426,20	22,8
		m ³	86963	209235		296198	16,7
	brak informacji	ha	804,87	2335,10	1523,46	4663,43	74,6
		m ³	52872	789750	607855	1450477	81,5
	Razem	ha	1592,99	3136,06	1523,46	6252,51	100,0
		m³	146794	1024055	607855	1778704	100,0
Pisanica	odroślowe	ha	12,82	0,38		13,20	0,2
		m ³	988	130		1118	0,1
	z samosiewu	ha	16,32	63,70		80,02	1,1
		m ³	1735	15410		17145	0,8
	z sadzenia	ha	776,43	383,54		1159,97	16,1
		m ³	92902	109840		202742	9,9
	brak informacji	ha	945,62	3212,88	1789,61	5948,11	82,6
		m ³	71456	1092668	669330	1833454	89,2
	Razem	ha	1751,19	3660,50	1789,61	7201,30	100,0
		m³	167081	1218048	669330	2054459	100,0

Obręb, Nadleśnictwo	Rodzaj i pochodzenie drzewostanów	Jednostka	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			do 40 lat	41-80 lat	pow. 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7	8
Jucha II	odroślowe	ha	2,24	6,51		8,75	0,2
		m ³	160	1590		1750	0,1
	z samosiewu	ha	29,90	63,08		92,98	2,0
		m ³	4230	16245		20475	1,6
	z sadzenia	ha	265,38	343,00	1,18	609,56	13,0
		m ³	39445	97629	355	137429	10,4
	brak informacji	ha	996,09	2082,79	912,81	3991,69	84,8
		m ³	104676	760113	294215	1159004	87,9
	Razem	ha	1293,61	2495,38	913,99	4702,98	100,0
		m³	148511	875577	294570	1318658	100,0
Nadleśnictwo Elk	odroślowe	ha	16,74	6,89		23,63	0,1
		m ³	1238	1720		2958	0,1
	z samosiewu	ha	100,65	233,55		334,20	1,8
		m ³	12834	56725		69559	1,4
	z sadzenia	ha	1773,82	1420,73	1,18	3195,73	17,6
		m ³	219310	416704	355	636369	12,4
	brak informacji	ha	2746,58	7630,77	4225,88	14603,23	80,5
		m ³	229004	2642531	1571400	4442935	86,1
	Razem	ha	4637,79	9291,94	4227,06	18156,79	100,0
		m³	462386	3117680	1571755	5151821	100,0

* miąższość w tabeli jest wyższa od rzeczywistej ze względu na sposób jej liczenia przez program Taksator



Ryc. 35. Udział powierzchni [%] drzewostanów wg pochodzenia w Nadleśnictwie Elk

5. Walory historyczno-kulturowe

5.1. Rys historyczny

Początki osadnictwa na ziemi ełckiej datowane są na połowę pierwszego tysiąclecia przed Chrystusem. Wtedy to na Mazury przywędrowali ze wschodu Bałtowie Zachodni. Zakładali oni osiedla obronne na platformach drewnianych, na wypłyceniach jeziornych lub silnie obwałowane i chronione palisadami grody na szczytach wzgórz. Od nazwy charakterystycznej formy pochówku nazywamy ten lud kulturą kurhanów zachodniobałtyjskich. Ludność do niej należąca zajmowała się przede wszystkim rolnictwem, wprowadziła też na te tereny umiejętność wytopu i obróbki żelaza. Na przełomie er powstała kultura bogaczewska. Był to również lud bałtyjski o znacznie bardziej rozwiniętej kulturze materialnej, najpewniej dzięki kontaktom i wymianie handlowej z Cesarstwem Rzymskim.

Ostatnią fazę samodzielnego bytu plemion bałtyjskich na tych ziemiach wyznacza wczesne średniowiecze. W tym okresie na tym terenie mieszkali Jaćwingowie. Panował wówczas ustrój feudalny, rody możnowładców podzieliły między siebie poszczególne włości, w których centrum wznoszono grody obronne, otoczone wieńcem osad. Ponieważ plemiona jaćwieskie nigdy nie zdołały się zjednoczyć, stały się łatwym łupem znacznie silniejszych sąsiadów – Polaków, Litwinów a przede wszystkim Krzyżaków. Oni to dokonali podboju ziem, na których skraju położony jest obecny powiat ełcki.

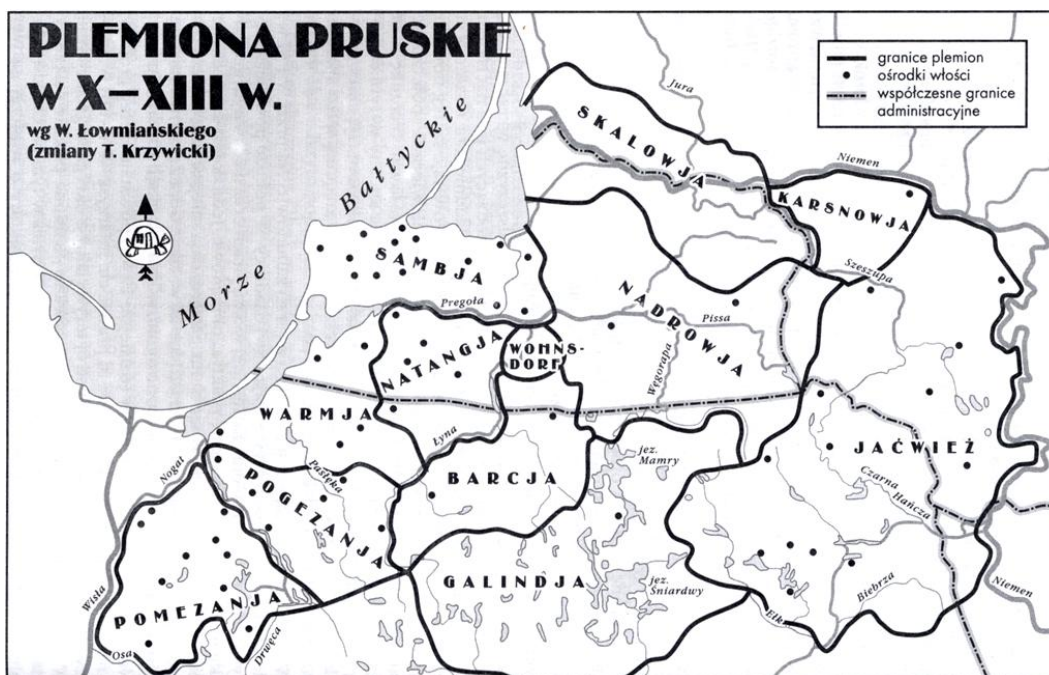
Dzisiejsza ziemia ełcka należy do ziem wchodzących we wczesnym średniowieczu w skład kraju Jaćwingów. Wiadomości o Jaćwieży są na ogół bardzo skąpe. Lud ten zniknął w końcu XIII wieku i pozostały po nim tylko grodziska i kurhany oraz wzmianki w starych kronikach. Zachowało się też wiele nazw fizjograficznych.

Jaćwież dzieliła się na około dwadzieścia włości, zróżnicowanych zarówno pod względem obszaru, jak i liczby mieszkańców. Najludniejsze włości znajdowały się zapewne na pojezierzu jaćwieskim, posiadającym o wiele lepsze warunki dla osadnictwa niż południowe i wschodnie obszary bagienne, a więc na terenie obecnych powiatów: ełckiego, oleckiego i suwalskiego [KAWECKI J., ROMAN B., 1970].

Centrum każdej włości stanowił gród obronny. Poza grodami istniały też wsie obronne. Wiele znajdujących się na ziemi ełckiej pagórków zwanych szańcami, grodziskami czy kurhanami, to pozostałości po jaćwieskich grodach. W dzisiejszym powiecie ełckim zachowały się grodziska w Bajtkowie, Borzymach, Gorłówkę, Gorle, Kopijkach, Krzywem, Ledze, Malinówce, Orlej Jusze, Ostrowiu, Płocicznie, Romotach, Rogalach, Skomętynie, Sypitkach, Szeligach, Szybie, Talusach, Wierzbowie, Woszczelach i Zdedach. Część z nich tworzy pas ciągnący się wzdłuż granicy Jaćwieży [KAWECKI J., ROMAN B., 1970].

W połowie XIII wieku odbyły się trzy wyprawy polsko-ruskie na ziemię jaćwieskie, zakończone w 1254 roku podbiciem przez Rusinów wsi jaćwieskich. Jednak zwycięzcy po pewnym czasie wycofali się i Jaćwież pozostała w dalszym ciągu we władaniu Jaćwingów. W tym czasie nastąpiło zjednoczenie Jaćwieży. W latach 1260 i 1263 plemiona jaćwieskie spustoszyły Mazowsze, docierając aż do Płocka. Wprawa Bolesława Wstydliwego na Jaćwież w 1264 roku zadała poważny cios wojskom jaćwieskim. Był to początek końca Jaćwieży. Jeszcze wódz Skomand próbował zjednoczyć cały kraj i doprowadzić do przymierza jaćwiesko-litewskiego przeciwko Krzyżakom. W 1277 roku Krzyżacy rozpoczęli oblężenie

Jaćwieży. Walki trwały sześć lat, były zacięte i krwawe, tak, że po ich zakończeniu terytorium jaćwieskie było kompletnie zrujnowane i wyludnione. Kraj opustoszał zupełnie. Nieliczny lud ulegał stopniowej germanizacji. Bardzo nielicznie zaludniona ziemia jaćwieska porosła gęstą puszcza. Stanowiła ona granicę między Zakonem Krzyżackim, a Polską i Rusią. Granicę między państwem krzyżackim, a Królestwem Polskim i Wielkim Księstwem Litewskim wytyczono na tym terenie traktatem zawartym w 1422 roku nad jeziorem Mielno. Przebiegała ona po linii: Kamienny Bród – Toczyłowo – Rajgród – Priwiszcze (Prawdżiska) – Meruniska (Mieruniszki) – Jezioro Wisztynieckie. Przetrwiała ona w nieziennej formie do roku 1939.



Ryc. 36. Mapa zasięgu plemion pruskich w X-XIII wieku wg W. Łowmiańskiego po korektach T. Krzywickiego

Kolonizacja dzisiejszego powiatu ełckiego rozpoczęła się po 1422 roku, ale już wcześniej przybywali tu osadnicy z Prus, Rusi i Mazowsza. W 1354 r. we wsi Klusy istniał już klasztor Mariana Clausula. W 1376 r. została założona przez Rusinów osada Ruska Wieś. W latach 1398-1406 na wyspie Jeziora Ełckiego Krzyżacy wybudowali mały zamek, najprawdopodobniej na miejscu jaćwieskiego grodziska [KAWECKI J., ROMAN B., 1970].

Pierwszą wzmiankę o Ełku stanowią kroniki Jana Długosza. Jest on pierwszym kronikarzem wymieniającym nazwę Łek. Tak nazywano okolice wokół zamku, później zaś nadano ją wsi założonej pod zamkiem.

Historia miasta Ełku (niem. *Lyck*) sięga lat 1396-1400, kiedy to komtur z Bałgi, Ulrich von Jungingen, wybudował drewniany zamek na wyspie na jeziorze Ełk (która to wyspa później, od XVII przekształciła się w półwysep). Zamek ten stał na straży granicy, z niego również rozpoczynano wyprawy wojenne, głównie przeciwko Litwinom. Budowla ta została zburzona przez wojska polskie pod wodzą Władysława Jagiełły. Zamek został odbudowany, tym razem jako murowany, w roku 1497. Wybudowany został wtedy również most zwodzony łączący go z przylegającym miastem i początkiem ulicy głównej miasta (niem. *Hauptstrasse*) (dziś Wojska Polskiego). Legenda mówi, że podczas budowy zaprojektowano również

przejście podziemne łączące go z miastem. Jest to bardzo prawdopodobne, gdyż Krzyżacy często stosowali tego rodzaju rozwiązania, jak to ma miejsce np. w Malborku.



Ryc. 37. Ruiny kompleksu zamkowego w Elku (fot. D. Grzybek)

Po zawarciu pokoju w 1422 i ustaleniu granic między Rzeczpospolitą a państwem zakonnym północna część dzisiejszego powiatu elckiego została włączona do komturii w Branderburgu, zaś południowa do komturii w Bałdzie. Wkrótce potem rozpoczęła się akcja kolonizacyjna na wschód od rzeki Pisa. Osadnikami była tu ludność z Mazowsza i Podlasia, o czym świadczą nazwy nadane nowo powstałym wsiom. Koloniści otrzymywali połacie lasów, które karczowano i zakładano osady i pola. Do roku 1466 dokumenty lokacyjne, poza Elkiem (Łekiem), otrzymało osiem wsi: Ruska Wieś (1404), Lisewo (1423), Chełchy (1431), Krzywe, Nowa Wieś (1439), Gołubie (1440), Klusy (1454), Jucha (1461). Punktem centralnym kolonizowanego obszaru był odbudowany zamek elcki. Osada przy zamku wzięła nazwę od rzeki, nad którą ją założono. Pierwotnie brzmiała ona Łek i tej nazwy Mazurzy używali do ostatnich czasów. W dokumentach niemieckich nazwa przybierała różne formy: Licke, Lik, Licce, Lueck, wreszcie ustaliła się jako Lyck [KAWECKI J., ROMAN B., 1970].

Wokół zamku zaczęli osiedlać się koloniści. W roku 1425 wielki mistrz krzyżacki Paul von Rusdorf (mistrz w latach 1422-1441) założył wieś na południe od zamku i nadał jej prawa chełmińskie. Przynależne jej było 48 włók ziemi (806 ha), a pierwszym jej sołtysiem został Bartusch Bratomi. Dzięki korzystnemu położeniu Elk rozwijał się szybko i w 1435 roku ten sam mistrz krzyżacki nadał Elkowi prawa miejskie i zwiększył obszar przynależnych mu ziem do 102 włók oraz nadając mu prawo do jarmarku raz w roku.

Miasto znacznie ucierpiało podczas wojny trzynastoletniej, między innymi zburzony został zamek. Koniec wojny pozostawił Elk pod władaniem Krzyżaków. W roku 1470 zbudowany został kościół parafialny pod wezwaniem św. Katarzyny (znajdujący się przy

byłej ulicy Głównej - dziś Wojska Polskiego). W roku 1483 miasto otrzymało dodatkowe 65 włók. Zamek został odbudowany w 1497 r. i stał się siedzibą starosty. W roku 1499 Ełk został ponownie nazwany wsią; liczył wówczas około 600 mieszkańców, posiadał między innymi kościół oraz szkołę.

W czasie wojny trzynastoletniej (1454-1466), wywołanej powstaniem poddanych Zakonu przeciwko uciskowi krzyżackiemu, doszło także do zamieszek na świeżo zasiedlonych terenach państwa zakonnego. Po zawarciu pokoju w Toruniu w 1466 roku Zakon kontynuował zasiedlanie puszczańskiego pogranicza z Mazowszem i Wielkim Księstwem Litewskim. Nowa fala osadników przybyła do Prus, a wielu z nich osiedliło się w powiecie ełckim. Poza Mazowszanami osiedlili się tu także osadnicy z innych narodowości. Litwini założyli wieś Żamejty (Oracze), Rusini – Koleśniki, Niemcy – Sajzy.

Żywiołowemu napływowi ludności mazowieckiej do południowych powiatów Prus sprzyjała sytuacja istniejąca wówczas na Mazowszu. Rozdrobnienie gospodarstw wskutek podziałów rodzinnych, wyjałowiona ziemia i pogarszająca się sytuacja chłopów skłaniała zubożałą szlachtę zagrodową i chłopów do ucieczki na północ. Do sekularyzacji Prus (1525) w powiatach mazurskich założono ogółem 622 nowe osady. W powiecie ełckim do roku 1500 powstało około 95 wsi. Między innymi powstały wówczas: Płociczno (1438), Koleśniki (1464), Żelazki (1464), Zdunki (1465), Sędki (1469), Bartosze, Ginie, Maże, Krzyżewo (1471), Marcinowo, Zanie (1472), Małkinie, Mrozy, Regiel, Skomętno (1473), Straduny, Żamejty-Oracze (1475), Cimochoy, Lepaki, Mołdzie, Talusy (1476), Sajzy (1479), Dąbrowskie (1482), Chruściele, Sypitki (1483), Grabnik, Regielnica (1484), Wiśniowo (1486), Bajtkowo (1493), Kalinowo, Skomack Wielki (1499) [KAWECKI J., ROMAN B., 1970].

Ełk rozwijał się w tym okresie bardzo wolno. W 1499 roku liczył sześciuset mieszkańców. Wsie zakładano na prawie chełmińskim, magdeburskim, pruskim, lennym. W późniejszych czasach było wiele wsi mieszanych, w których osadnicy posiadali ziemię na różnych prawach.

Częste wojny, pożary, epidemie niszczyły niektóre wsie doszczętnie. Ludność dotkniętych klęską zarazy miejscowości opuszczała je, a po wygaśnięciu epidemii wracała na stare siedziby lub przenosiła się w inne strony. Dlatego też bardzo często występują różnice w datach lokalizacji wsi, sprzeczności w dokumentach, a niektóre miejscowości nie figurują w ogóle w późniejszych spisach [KAWECKI J., ROMAN B., 1970].

Po hołdzie pruskim (1525) nastąpiły zasadnicze zmiany w organizacji władz. Prusy Książęce zostały podzielone na trzy okręgi. Okręgi dzieliły się na starostwa. Zarówno starostwo ełckie, jak i straduńskie, do którego należała północna część dzisiejszego powiatu ełckiego wchodziły w skład okręgu Natangia.

W roku 1541 roku do Ełku przybył książę Albrecht Hohenzollern, aby rozstrzygnąć spór graniczny z Polską. Ełk stale się rozwijał. W roku 1539 odnotowano 24 karczmy, a pod koniec wieku już 50. W 1569 roku miasto otrzymało prawo do cotygodniowych targów. W latach 1547-1551 odbudowany zostaje kościół parafialny. Miasto było jednak nękane przez zarazy; wybuchały one w latach 1559, 1563, 1572 oraz 1653.

Lata panowania księcia Albrechta były okresem intensywnej akcji osadniczej na terenach pojaćwieskich. W związku z tym pilną sprawą stało się dokładne wyznaczenie granicy z Litwą. Z tego też okresu (1545) w pobliżu Prostek znajduje się słup graniczny z herbami pruskimi i litewskimi.

Po sekularyzacji napływ osadników z Mazowsza zmniejszył się, a za panowania księcia Albrechta kolonizacja została niemal zakończona. Po jego śmierci (1568) do końca XVI wieku założono w starostwie ełckim siedemnaście nowych wsi. Dalsze osadnictwo było już prawie wyłącznie kolonizacją wewnętrzną [KAWECKI J., ROMAN B., 1970].

Wielką klęską, która zahamowała rozwój Ełku na długie lata była druga wojna szwedzka. Zająwszy w 1655 roku miasto Szwedzi nałożyli na mieszkańców wysoką kontrybucję. Jesienią 1656 roku ustępujące wojska szwedzko-brandenburskie zmuszone zostały do przyjęcia bitwy pod Prostkami, gdzie wojska hetmana Gosiewskiego zadały im klęskę. Po tej bitwie Tatarzy posiłkujący polsko-litewskie wojska hordą napadli na Mazury paląc wsie, grabiąc i mordując ludność. W 1656 roku Ełk spłonął niemal doszczętnie. Ocalał tylko zamek na wyspie. Wiele wsi musiano odbudowywać od nowa. Pragnąc pomóc miastu dźwignąć się z upadku, książę Fryderyk Wilhelm nadał mu nowe przywileje (odbywanie dodatkowego jarmarku, przeprowadzanie wielkich i małych sądów pod przewodnictwem burmistrza i rady, pobieranie opłaty rogatekowej). W 1657 roku miasto przeszło pod władanie Brandenburgii, wkrótce potem - Królestwa Prus.

Następną przełomową datą w dziejach Prus była koronacja Fryderyka Hohenzollerna na króla w 1701 roku. W ten sposób Prusy podkreśliły swą niezależność wobec Rzeczypospolitej i jej królów. Rozpoczęto wówczas prowadzenie polityki germanizacyjnej w stosunku do ludności nie germańskiej.

W latach 1709-1711 Prusy nawiedziła epidemia dżumy, która pochłonęła dwie trzecie mieszkańców Prus. Po wygaśnięciu epidemii rząd pruski sprowadził kolonistów z Niemiec, głównie z okolic Salzburga i Nassau. Mimo tragicznej sytuacji ludnościowej Fryderyk Wilhelm I wydał w 1724 roku zarządzenie zakazujące osiedlania się w Prusach osadników z Polski i Litwy. W ciągu XVIII wieku Ełk rozwijał się bardzo powoli. W 1732 roku liczył 1053 mieszkańców, a w 1775 roku – 1810 [KAWECKI J., ROMAN B., 1970].

W 1752 roku zlikwidowano w Prusach starostwa i na ich miejsce utworzono powiaty. Starostwo ełckie, obejmujące 92 wsie, weszło w skład powiatu oleckiego.

Podczas wojny siedmioletniej Rosjanie zajęli w 1757 roku wschodnie powiaty Prus i pozostawali tam do 1762 roku. Po pierwszym rozbiórce Polski Prusacy ulokowali w Ełku garnizon generała Gunthera. W 1794 roku w czasie powstania kościuszkowskiego odbyła się bitwa pod Ostrykołem. Po upadku insurekcji ziemie na wschód i na południe od Ełku przyłączono do Prus jako Nowe Prusy Wschodnie [KAWECKI J., ROMAN B., 1970].

W czasie swego pobytu w Ełku (1788-1795) generał Gunther położył bardzo duże zasługi dla rozwoju miasta.

Pierwsza połowa XIX wieku była okresem szczególnie tragicznym dla Ełku i okolic. Najpierw doświadczyły je wojny napoleońskie. W 1807 roku przed przybyciem wojsk francuskich do Ełku, stacjonowało tam wojsko rosyjskie, a po jego odejściu wkroczył do miasta marszałek Ney na czele oddziałów francuskich. Ełk stał się wielkim obozowiskiem. Na miasto nałożono wysokie kontrybucje. Wiosną 1812 roku ponad półmilionowa armia idąca na Moskwę przeciągnęła przez Mazury. Korpusy armii bawarskiej obozowały między Ełkiem, a majątkiem Wityny. Wojska te dokonały wówczas wielu szkód. Po klęsce Napoleona pod Moskwą niedobitki armii francuskiej, przeciągające przez powiat, przywlekły tu różne choroby. 14 stycznia 1813 roku przybył do Ełku car Aleksander I. W następstwie zmian administracyjnych, jakie nastąpiły w Prusach po kongresie wiedeńskim (1815), Ełk stał

się w styczniu 1818 roku miastem powiatowym. Powiat ełcki utworzono z południowej części dotychczasowego powiatu oleckiego. Ustalone wówczas granice przetrwały do 1950 roku. Powiat ełcki wszedł w skład rejencji gabińskiej [KAWECKI J., ROMAN B., 1970].

W latach 1819, 1821, 1822 szalały w Ełku pożary, które zniszczyły prawie całą zabudowę. Klęskę pogłębiały epidemie cholery z lat 1831, 1837, 1844, 1853 i 1854. W 1863 roku przez powiat ełcki przeciągały oddziały powstańcze idące w lasy augustowskie.

W drugiej połowie XIX wieku rozpoczął się dynamiczny rozwój Ełku. Na przestrzeni sześćdziesięciu lat (1860-1910) ludność Ełku wzrosła przeszło trzykrotnie. W 1850 roku Ełk liczył 3898 mieszkańców, w 1880 roku już 6671, w 1910 roku – 13428, a w 1939 roku 16480. Przyczyną tego było stworzenie tu dużego węzła kolejowego. W 1868 roku nastąpiło otwarcie linii kolejowej Ełk-Królewiec. W 1871 roku Ełk otrzymał połączenie kolejowe z granicą (linia do Grajewa), w 1879 roku z Gołdapią i Piszem. Poczta posiada miasto od 1847 roku, telegraf od 1876 roku, telefon od 1898 roku. Po wybudowaniu linii kolejowej bardzo ożywił się handel. Dynamiczny był również rozwój przemysłu. Powstały w Ełku fabryki maszyn, sklejek, cegielnie, tartaki, młyny, browary. Dobrze rozwijało się również rzemiosło. Ełk był również siedzibą sądu okręgowego. W 1889 roku zamek na wyspie połączono z lądem przez usypanie wysokiej grobli [KAWECKI J., ROMAN B., 1970]. Wiek XIX to niestety także okres nasilającej się akcji germanizacyjnej.

Pierwsza wojna światowa przyniosła powiatowi ełckiemu dotkliwe straty. Od sierpnia 1914 do lutego 1915 roku powiat i miasto było trzykrotnie zajmowane i niszczone przez wojska rosyjskie. O ciężkich bojach w powiecie ełckim świadczyły nie tylko ruiny w mieście i na wsiach, ale przede wszystkim liczne groby poległych. Na 104 cmentarzach spoczęły zwłoki 2248 żołnierzy niemieckich i 1951 rosyjskich. W wielu miejscowościach uczczono pamięć poległych mieszkańców pamiątkowymi tablicami na kamiennych cokołach. Tablice takie znajdowały się m. in. w Nowej Wsi Ełckiej, Grabniku, Stradunach, Szczecinowie. W 1919 roku na kongresie pokojowym w Wersalu zwycięskie państwa postanowiły, że w południowym pasie Prus Wschodnich należy przeprowadzić plebiscyt. Przed plebiscytem Niemcy sprowadzili do powiatu ełckiego 13000 przesiedleńców z innych regionów. Wyniki plebiscytu wypadły dla Polski niekorzystnie. W latach 1928-1938 zmieniono większość nazw wsi na brzmiące bardziej niemiecko [KAWECKI J., ROMAN B., 1970].

Podczas II wojny światowej Ełk był ważnym węzłem kolejowym i znaczącym punktem strategicznym. Granicy Prus Wschodnich broniły bardzo silne umocnienia oraz dobrze wyposażona i uzbrojona grupa armii „Mitte”. W rejonie powiatów gołdapskiego, oleckiego, ełckiego i grajewskiego wybudowano cztery pasy umocnień. W wyniku ofensywy 50 armii radzieckiej w dniu 24 stycznia 1945 roku Ełk został zajęty. Miasto podczas działań wojennych zostało zniszczone w około 40%. Bardziej dotkliwe straty nastąpiły wśród ludności cywilnej. Ustępujące oddziały niemieckie zarządziły przymusową ewakuację ludności. Z 59752 mieszkańców powiatu, według stanu na dzień 31 grudnia 1936, pozostało zaledwie cztery tysiące, a w mieście z 15911, tylko około tysiąca. Po przejściu powiatu przez polską administrację cywilną cały wysiłek ówczesnych władz skierowany został na jego zagospodarowanie i stworzenie odpowiednich warunków dla masowej akcji przesiedleńczej. Pierwsi osadnicy rekrutowali się z przyległych powiatów: suwalskiego, grajewskiego, a także z augustowskiego i łomżyńskiego. Liczne rzesze osadników stanowili repatrianci ludności polskiej z zachodnich terenów Związku Sowieckiego. Najszybciej zaludniały się wsie

w gromadach: Milewo, Kalinowo, Wiśniowo i Pisanica. W 1962 roku ludność powiatu przekroczyła stan przedwojenny. Bardzo dużą dynamikę wzrostu wykazywała ludność miejska. Ełk liczył w końcu 1946 roku tylko 6000 mieszkańców. W roku 1949 było ich już 11500, w roku 1954 miasto miało już więcej mieszkańców niż przed wojną (16630). W 1960 roku Ełk miał 23000, w 1967 – 25130 mieszkańców. Do roku 1975 Ełk należał administracyjnie do województwa białostockiego, w latach 1975-1998 do województwa suwalskiego, a od 1999 roku do województwa warmińsko-mazurskiego.

Obecnie Ełk jest głównym ośrodkiem przemysłowym i kulturalny w regionie oraz największym i najludniejszym miastem na Mazurach. W grudniu 2011 r. liczba jego mieszkańców wynosiła ponad 59 270 osób. Na koniec roku 2020 mieszkańców Ełku było już 61 903 osoby [pl.wikipedia.org].

5.2. Historia lasów

Wiadomości historyczne dotyczące omawianego obszaru są dość fragmentaryczne. Rozwojowi osadnictwa na tym terenie towarzyszył wzrost zmian środowiska przyrodniczego.

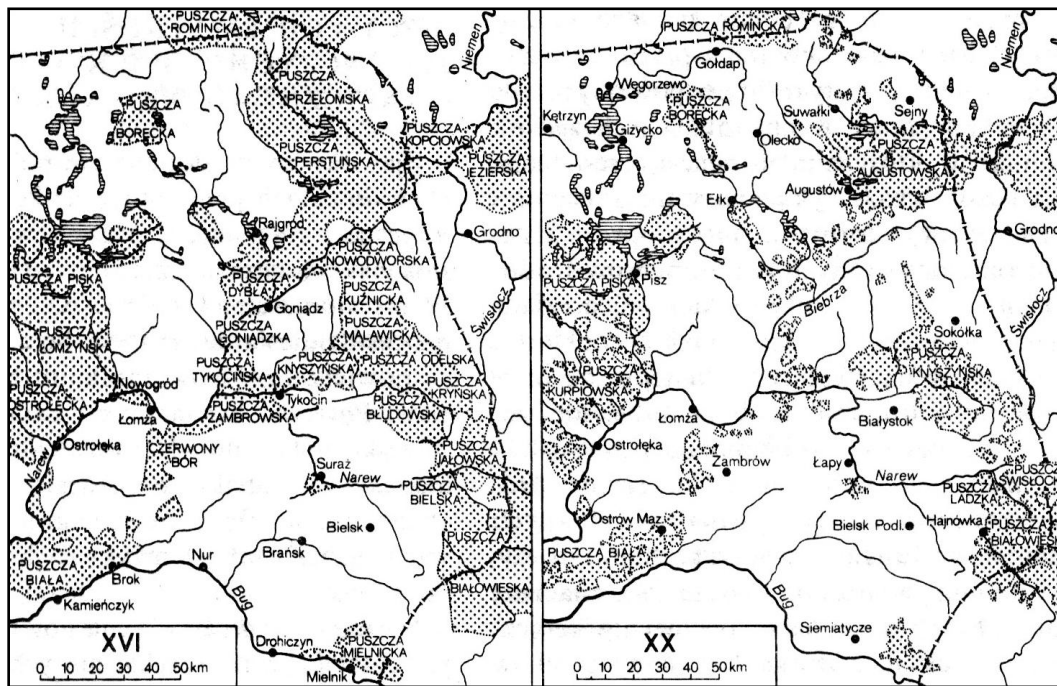
Wokół osad i grodów wzrastała eksploatacja lasów prowadząca do ich przerzedzenia i zmiany składu gatunkowego. Działalność rolnicza zamieniała lasy na pola uprawne i łąki oraz sprzyjała ekspansji roślin synantropijnych. Hodowla zwierząt domowych wykorzystująca również lasy jako pastwiska powodowała zmianę roślinności leśnej i wpływała na zmianę składu gatunkowego drzewostanu przez eliminację odnowienia naturalnego niektórych gatunków. Zmniejszanie się lesistości powodowało zmianę klimatu lokalnego i stosunków hydrologicznych. W miarę wzrostu gęstości zaludnienia proces przekształcenia i destrukcji środowiska przyrodniczego ulegał pogłębieniu.

Pierwsze większe przekształcenia w składzie drzewostanów spowodowała już w średniowieczu działalność człowieka. Rozwój osadnictwa rolniczego dotknął w szczególnym stopniu najżyźniejsze grunty leśne. Proces kurczenia się zasięgu lasów w średniowieczu przebiegał niejednolicie. Zasadniczy wpływ na jego przekształcenia miały przekształcenia w stosunkach produkcji i technice rolniej. W XIII wieku osadnictwo litewskie i mazowieckie przeniknęło do opustoszałych na skutek wojen ziem jaćwieskich, zajmując także stopniowo puszcze południowo-zachodnich ziem dawnych Prusów oraz posuwając się w głąb Podlasia.

Nie wszystkie zmiany zachodzące na przestrzeni wieków prowadziły do zmniejszania się powierzchni lasów. Znane są również tereny wtórnie wchłaniane przez puszcę. Przyczyną takiego zjawiska były wojny i zarazy, które wyniszczały ludność. Znaczne obszary na pograniczu Mazowsza, np. Pojezierze Mazurskie i Suwalskie, zostały wyludnione na skutek najazdów krzyżackich, litewskich i mazowieckich.

W XIV wieku zaczęto na większą skalę spławiać drewno. Drewno z Prus Wschodnich spławiano nie tylko do Gdańska, ale również do Królewca i Kłajpedy.

Eksploatacja lasów w czasach gospodarki folwarcznej (XVI-XVIII wiek) miała rabunkowy charakter. Najbardziej wyniszczającą zasoby leśne formą eksploatacji było wypalanie potażu (popiołu drzewnego). W XVIII wieku zapotrzebowanie na drewno rosło ze względu na rozwój przemysłu w Prusach i innych państwach niemieckich i na zachodzie Europy. W tym wieku nastąpiły pierwsze próby wprowadzenia w leśnictwie bardziej nowoczesnych form organizacji, opartych na wzorach niemieckich.



Ryc. 38. Rozmieszczenie kompleksów leśnych w Polsce północno-wschodniej w XVI i XX wieku

Stara, pierwotna puszcza umierała powoli. Była tak wielka i bogata w zasoby drzewne, że nie mogły jej doszczętnie zniszczyć przewalające się przez te obszary w XVII i na początku XVIII wieku nieszczęśliwe wojny szwedzkie. Czego jednak nie potrafiły dokonać pożogi i grabieże wojenne, dokonała późniejsza rabunkowa gospodarka ludzi.

Państwo pruskie w końcu XVIII wieku poczyniło starania w kierunku zorganizowania gospodarki w lasach państwowych oraz roztoczenia opieki nad lasami prywatnymi. Podstawą tej opieki była ustawa leśna z 1775 roku, wydana dla Prus Wschodnich. Poruszała ona cały kompleks zagadnień dotyczących leśnictwa i ustalała wielostronną ochronę lasów niepaństwowych. Zawarte były w niej wskazania co do pomiaru, urządzania i zabiegów hodowlanych w lasach. Przewidywała ona podział lasu na kwatery. Ustawa przewidywała również sprawę uporządkowania wyrębów, z także ustalała zasady poboru drewna, wypasu inwentarza, itp. Ustawa dotyczyła również całokształtu ówczesnych zagadnień łowieckich [ŻABKO-POTOPOWICZ A, 1960].

Aby usprawnić gospodarkę leśną, został powołany w Prusach w 1770 r. (istniał do 1798 r.) Dział Leśny Generalnego Dyrektorium. Na jego czele stał minister, w którego ręku koncentrowały się wszystkie sprawy leśne, dotyczące zarówno lasów państwowych, jak i niepaństwowych. Ukształtowana władza centralna decydowała o sprawach leśnych, które należały do organów terenowych. Odbijało się to ujemnie na sprawności lokalnej administracji leśnej.

W 1775 r. pojawiło się zarządzenie w sprawie wprowadzenia planowej gospodarki w lasach. Podział lasu na proporcjonalne powierzchnie cięć miał zapewnić uporządkowanie eksploatacji. Teoretyczne podstawy tego podziału opracował znany wówczas leśnik Weddel.

Według jego lasy poszczególnych rewirów podzielono na około 50 poręb. Eksploatację w każdym rewirze ograniczono tylko do jednej poręby, obejmującej około 100 ha. Wyręb następnej można było podjąć po wycięciu poprzedniej. W ciągu następnych lat

metodę tę udoskonalano, usuwając braki dawnego podziału na proporcjonalne poręby. Wyznaczanie na gruncie poręb rocznych zastąpiono obliczaniem tzw. etatu rocznego. Dla zachowania porządku przestrzennego przy projektowaniu i wykonywaniu cięć podjęto podział lasu na obręby gospodarcze. Obręb składał się z grupy drzewostanów o określonej strukturze klas wieku i zbliżonej strukturze gatunkowej drzew. Charakteryzowały go jednolity tok gospodarowania, cel produkcji i kolej rębu.

Na początku XIX wieku na terenie Prus lasy państwowe zostały podporządkowane Generalnemu Zarządowi Leśnemu. W poszczególnych prowincjach tworzone departamenty leśne, którym podlegały lasy obejmujące 200 do 300 tys. ha. Na czele tych departamentów stali lasomistrze (*Oberforstmeister*). Terenowymi jednostkami organizacyjnymi były nadleśnictwa lub leśnictwa rewirowe. Poza tym istniał aparat inspekcyjny, kierowany przez inspektorów leśnych. Obowiązki i prawa nadleśniczych określała instrukcja z 1817 r. [ŻABKO-POTOPOWICZ, 1960].

Na terenie Prus Wschodnich bezpośrednio przed 1870 r. (powstanie Rzeszy Niemieckiej) istniały dwie Dyrekcje Lasów Państwowych – w Królewcu i Gąbinie. Dyrekcje te posiadały po dwa inspektoraty. Na jeden inspektorat przypadało do 8 nadleśnictw.

W XIX wieku lesistość Prus Wschodnich była niejednolita. Według danych z pierwszej połowy XIX wieku wynosiła 32,5% [ŻABKO-POTOPOWICZ, 1960].

Bardzo rozległe kompleksy leśne znajdowały się na piaszczystych lub błotnistych terenach dzielących Prusy Wschodnie od Mazowsza. Na słabych gruntach panującym gatunkiem była sosna. Świerk występował szczególnie licznie w północno-wschodniej części Prus. Również gatunki liściaste występowały dość obficie, w postaci litych drzewostanów, bądź jako domieszka. W tym regionie buk, dąb bezszypułkowy i jawor osiągają wschodnią granicę zasięgu. Na początku XIX wieku na terenie Prus ukształtowała się znaczna państwowa własność leśna, powstała w wyniku przejęcia przez rząd pruski szeregu majątków kościelnych i klasztornych. Po 1815 r. trudności finansowe, w których znalazły się Prusy po wojnach napoleońskich, spowodowały sprzedaż dóbr państwowych (w tym lasów), w celu umorzenia długów. Akcja wyprzedaży lasów państwowych przebiegała nierównomiernie na terenach Prus.

Lasy na terenie Prus były częściowo zdewastowane dawną gospodarką płądrowniczą i nadmierną eksploatacją w okresie wojen napoleońskich. Nowo mianowany naczelny nadleśny G. L. Hartig wydał w 1819 r. specjalną instrukcję, według której podjęto nowe urządzenie, niemal we wszystkich lasach państwowych. Plany gospodarcze dla poszczególnych rewirów, przekształconych później na nadleśnictwa, musiały być opracowane na lata 1821-1840. W lasach obok obrębów wydzielono oddziały, zachowano jednak podział kolei rębu na 20-letnie okresy. Ten nowy sposób organizacji gospodarki określa się mianem metody okresowo-miąższościowej. W pierwszej połowie XIX wieku nazywano ją też często metodą pruską. W okresie lat 1826-1835 we wszystkich lasach państwowych zastąpiono hartigowski system rewirowy nowym podziałem na nadleśnictwa. Przy okazji usunięto przez wymianę niektórych parcel leśnych zbytnie rozproszenie lasów wchodzących w skład dawnych rewirów. Nowe nadleśnictwa obejmowały bardziej zwarte kompleksy leśne. W 1836 r. Reuss – nowy naczelny nadleśny Prus – wydał kolejną instrukcję zarządzania lasów. Zalecała ona zorganizowanie gospodarstwa we wszystkich lasach państwowych. Stosowano już podział na ostępy [ŻABKO-POTOPOWICZ, 1960].

Wewnętrzny obrót handlu drewnem stawał się coraz bardziej masowy i zróżnicowany pod względem sortymentowym. Lasy na terenach Prus stanowiły ważną bazę surowca drzewnego przede wszystkim dla konsolidującego się związku celnego krajów niemieckich. Głównym centrum wywozu dla Prus Wschodnich była Kłajpeda, a częściowo także Królewiec.

Charakterystycznym zjawiskiem dla lasów pruskich w drugiej połowie XIX wieku i na początkach XX wieku było nieznaczne skurczenie się ich powierzchni. Złożyło się na to kilka przyczyn. Lasy już na początku XIX wieku występowały przeważnie na najuboższych gruntach. Zamiana tych gruntów na użytki rolne nie kalkulowała się. Rząd pruski stworzył w drugiej połowie XIX wieku warunki, dzięki którym lasy zaczęły dawać ich właścicielom dochody. Poza tym od schyłku XIX wieku rozwijała się tendencja do rozszerzania powierzchni lasów państwowych za pomocą kupna, a częściowo nawet – przez zalesianie nieużytków. Do tego przyczyniły się także: kryzys rolny w latach 1880-1900, który nie sprzyjał zamianie lasów na grunty orne oraz zwiększony dopływ surowca drzewnego z terenów Królestwa Polskiego, Rosji i Galicji. Lesistość Prus wynosiła w 1864 r. – 20,7%, a w 1893 r. – 20,8%, a więc w stosunku do szacunków z pierwszej połowy XIX wieku prawie nie uległa zmianie [ŻABKO-POTOPOWICZ, 1960].

Po 1870 roku struktura administracyjna lasów przedstawiała się następująco. W poszczególnych regencjach znajdowali się lasomistrze (Oberforstmeister), zarządzający lasami państwowymi w swojej dyrekcji. Lasomistrzowi naczelnemu podlegał szereg radców. Mianowano ich spośród wyróżniających się nadleśniczych. Każdy z radców miał nadzór nad pewną ilością nadleśnictw, wykonywał kontrolę od strony gospodarki rzeczowej i pieniężnej i dawał odpowiednie wskazania. Nadleśniczemu podlegał personel mający pieczę nad lasami. Składał się on, jak poprzednio z leśniczych i gajowych oraz pomocniczej służby terenowej [ŻABKO-POTOPOWICZ, 1960].

Lasy na terenie Prus Wschodnich w okresie 1919-1939

W latach 1919-1939 Prowincja Prusy Wschodnie dzieliła się pod względem administracyjnym na cztery okręgi administracyjne: Królewiec i Kwidzyn, Gąbin, Olsztyn i Prusy Zachodnie.

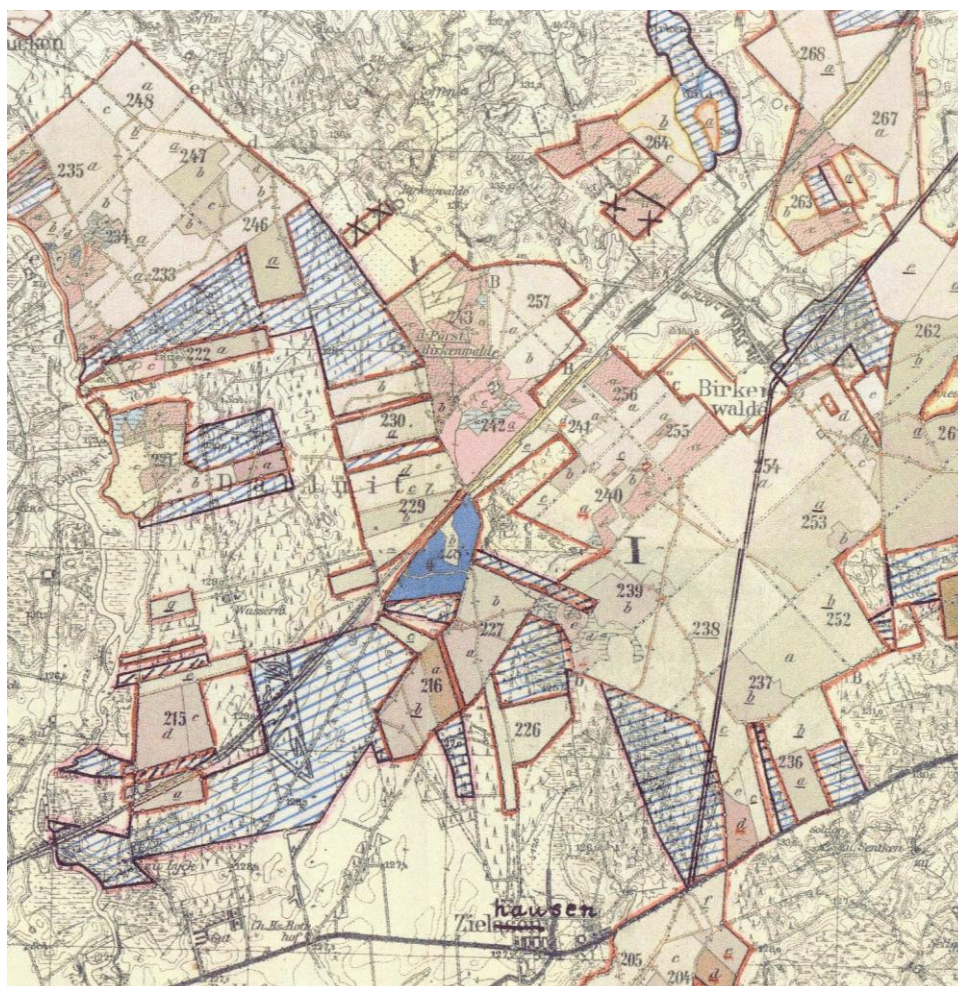
Lesistość Warmii i Mazur wynosiła 16,3%. Skład gatunkowy drzewostanów wykazywał i nadal wykazuje przewagę drzewostanów iglastych, dochodzącą do skrajnych form monokultur sosnowych i świerkowych. W 1939 udział gatunków iglastych wynosił w Prusach Wschodnich 76,2%. Udział sosny wynosił na Warmii i Mazurach 50,8%, zaś świerka 25,3%. Leśnicy niemieccy forsowali uprawę świerka od XVIII wieku nawet na nieodpowiednich siedliskach. Stosowanie importowanych nasion, w połączeniu z uprawą świerka na nieodpowiednich siedliskach prowadziło często do gradacji owadzich. Udział gatunków liściastych na terenie Prus Wschodnich wynosił 23,8% [BRODA J., 1970].

Na terenie Warmii i Mazur udział lasów państwowych w ogólnym areale powierzchni leśnej wynosił 63%.

W okresie międzywojennym ustawodawstwo leśne na terenie Prus obejmowało dwa okresy: pierwszy 15-letni trwał od zakończenia I Wojny Światowej do 1933 r., a drugi do rozpoczęcia II Wojny Światowej. Przed 1933 r. ustawodawstwo leśne Niemiec miało charakter regionalny, obowiązywały lokalne ustawy i przepisy wykonawcze.

Niemcy do 1933 r. nie miały jednolitego ustawodawstwa o zagospodarowaniu lasów prywatnych. Lokalnie obowiązujące przepisy cechował daleko posunięty liberalizm.

W 1934 r. wydano ogólnokrajową ustawę przeciw „dewastacji lasów”. Na podstawie tej ustawy drzewostany poniżej 50 lat zostały wyłączone z zakresu dozwolonych wyrębów. W lasach o obszarze od 10 do 20 ha ustalono roczny maksymalny rozmiar wyrębu na 5% ogólnej powierzchni lasu, w lasach o obszarze 50-100 ha maksymalny rozmiar wyrębu wynosił do 3% ogólnego obszaru, a w lasach ponad 100 ha – tylko 2,5%. Ustawa wprowadzała w lasach powyżej 10 ha zakaz stosowania wielkich zrębów zupełnych. Zasada trwałości została utrzymana jako podstawa racjonalnego gospodarowania w lesie (Molenda J., 1965). W 1934 r. wyłączono sprawy leśne i łowieckie z Ministerstwa Wyżywienia i Rolnictwa i przeniesiono je do Naczelnego Zarządu Leśnego, spełniającego rolę odrębnego ministerstwa w zakresie leśnictwa, drzewnictwa, łowiectwa i ochrony przyrody. Nazwę nadleśnictwo zastąpiono nazwą – urząd leśny. Leśniczy rewirowy został nazwany nadleśniczym, a dotychczasowy nadleśniczy otrzymał nazwę „*Forstmeister*”. Nowe władze poddały w drodze policyjnego ustawodawstwa leśnego całość leśnictwa kierownictwu państwowemu w celu zabezpieczenia interesów wielkiego kapitału przemysłowego i gospodarki wojennej. W 1935 r. do celów gospodarki wojennej w drodze zarządzeń władz podniesiono w całych Niemczech w lasach państwowych i niepaństwowych rozmiar użytkowania drewna użytkowego średnio o 50% rocznie w stosunku do etatu [BRODA J., 1970].



Ryc. 39. Fragment mapy Nadleśnictwa Elk z okresu międzywojennego

Lasy na terenie obecnego powiatu ełckiego nie zajmowały dużych zwartych obszarów, lecz porozrzucane były w różnych kompleksach o powierzchni od kilku do kilkunastu hektarów. Większość lasów znajdowała się pod zarządem administracji państwowej. Powierzchnia lasów prywatnych systematycznie malała, bowiem trudności gospodarcze właścicieli, a także wysoka cena drewna i duże zapotrzebowanie na materiał drzewny sprzyjały intensywnej, a często też rabunkowej eksploatacji lasów. W rezultacie duża część lasów uległa całkowitej dewastacji (lata 1929-1933).

Wylesione obszary nie nadawały się do produkcji rolnej, kwalifikowały się jedynie do ponownego zalesienia. Nie odnowione w odpowiednim czasie stawały się nieużytkami. Ciężar zalesień i odnowień faktycznie spoczywał przede wszystkim na państwie, które również wykupywało lasy prywatne po to, aby prowadzić w nich racjonalną gospodarkę leśną. Świadczy o tym podział powierzchniowy utrwalony kamiennymi słupami oddziałowymi.

Wskazuje na to również sposób użytkowania głównie zrębami zupełnymi, o kierunku cięć z południowego wschodu na północny zachód z zachowaniem ostępowego układu oraz preferowanie przy pracach odnowieniowych sosny i świerka, gatunków gwarantujących największą rentowność gospodarstwa.

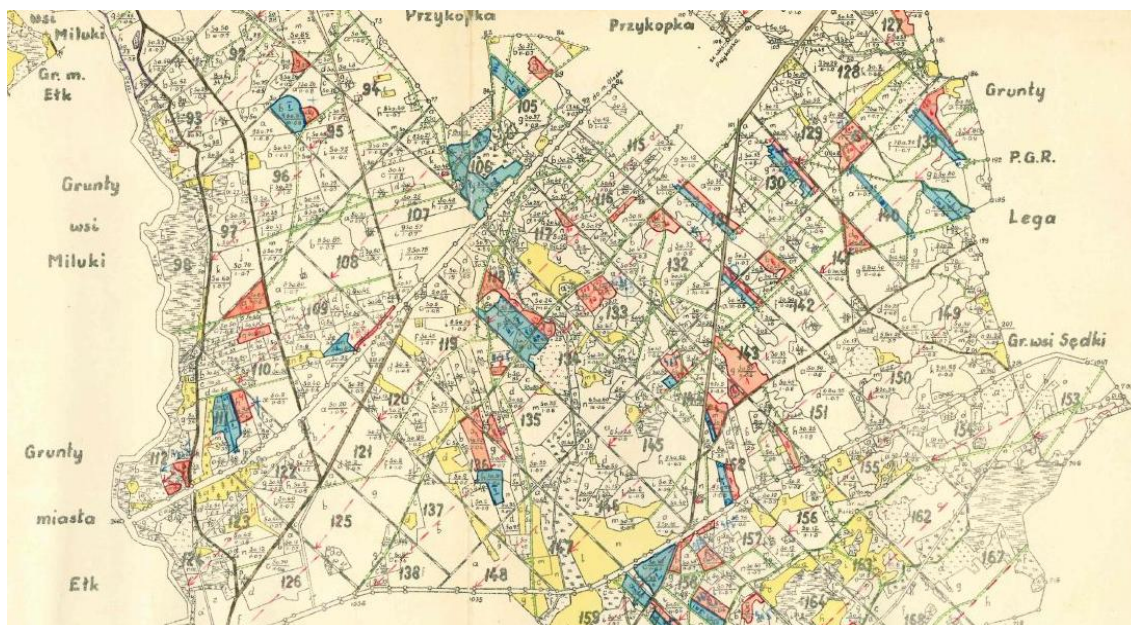
Lasy po II Wojnie Światowej

Po II Wojnie Światowej lasy na omawianym terenie zostały przyjęte przez władze polskie. Utworzono z nich nadleśnictwa: Ełk, Pisanica i Jucha. W roku 1947 w Nadleśnictwach: Ełk i Jucha, a w 1952 w Nadleśnictwie Pisanica przeprowadzono prowizoryczne urządzenie lasu. Definitywne urządzenie lasu przeprowadzono w Nadleśnictwie Ełk i Pisanica w 1960 roku, zaś w Nadleśnictwie Jucha w 1961 roku. Wtedy też zaprojektowano nowy podział na oddziały leśne, zastępując układ niemiecki (oparty głównie na istniejących drogach i rowach) regularną siatką oddziałów. Powstały wówczas układ oddziałów, w głównych kompleksach leśnych istnieje po dzień dzisiejszy.

W trakcie realizacji planu definitywnego urządzenia lasu w Nadleśnictwie Ełk, na mocy *Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 30 czerwca 1964 roku*, został utworzony z części drzewostanów leśnictwa Szyba rezerwat o nazwie „Ostoja bobrów Bartosze”. Celem utworzenia rezerwatu była ochrona bobrów.

I rewizja została przeprowadzona w Nadleśnictwie Ełk i Pisanica według stanu na 1.X.1970 r., zaś w Nadleśnictwie Jucha na 1.X.1971 r.

W okresie realizacji planu opracowanego w ramach I rewizji nastąpiła reorganizacja nadleśnictw. Na mocy *decyzji Naczelnego Dyrektora Lasów Państwowych z 1973 roku* (Dz.U. MliPD Nr 1/194 poz. 8 z dnia 28.02.1973 r.) z dotychczasowych nadleśnictw Ełk, Pisanica i części Nadleśnictwa Jucha utworzono Nadleśnictwo Ełk z obrębami Ełk i Pisanica. Granice obrębu Ełk pokryły się w zasadzie z granicami dotychczasowego Nadleśnictwa Ełk, a w skład obrębu Pisanica weszły dotychczasowe Nadleśnictwo Pisanica i część Nadleśnictwa Jucha.



Ryc. 40. Fragment mapy cięć Nadleśnictwa Pisanica z 1960 roku

Ostateczny podział nadleśnictwa na trzy obręby (Ełk, Pisanica i Jucha II) nastąpił w oparciu o zarządzenie Dyrektora OZLP z dnia 26.05.1981 roku (zn. PT-7013/61/81). Nowo utworzony obręb Jucha objął tereny stanowiące do roku 1973 część byłego Nadleśnictwa Jucha oraz leśnictwo Lipiny z obrębu Ełk, a także uroczysko Malinówka.

Pierwsze 10-lecie po II wojnie światowej upłynęły dla lasów na omawianym terenie pod znakiem wzrostu zapotrzebowania na drewno oraz masowym zalesianiu gruntów porolnych. Następnie pojawiła się potrzeba wzmożonego pielęgnowania dorastających drzewostanów założonych na gruntach porolnych. Utworzono nawet gospodarstwo drzewostanów na gruntach porolnych o obniżonym wieku rębności, dla sosny do 80 lat. Systematycznie zwiększano również się etat użytkowania rębego, głównie wskutek dużego zapotrzebowania na surowiec drzewny, ale także wskutek dochodzenia do wieku rębności drzewostanów III i IV klasy wieku.

II rewizja w nowo utworzonym Nadleśnictwie Ełk przeprowadzona została według stanu na 1.01.1982 roku. W tym czasie przeciętny wiek drzewostanów nadleśnictwa wynosił 45 lat, a przeciętny zapas na powierzchni leśnej $186 \text{ m}^3/\text{ha}$. Przyjęto nowy podział na gospodarstwa bez wyodrębniania gospodarstwa na gruntach porolnych. Wiek rębności dla sosny i świerka ustalono na 100 lat, a dla dębu na 120 lat. Powierzchnia lasów ochronnych wyniosła 3372,11 ha. Wyznaczono przy tym szereg drzewostanów ochronnych nie podlegających użytkowaniu rębniemu. Spowodowało to w tym okresie wyraźny spadek planowanej do pozyskania miąższości w użytkowaniu rębniemu. Wzrósł natomiast znacznie etat użytkowania przedrębego, ponieważ w przeszłości planowano go na zbyt niskim poziomie i powstały przez to znaczne zaniedbania w cięciach pielęgnacyjnych. Zmniejszenie się powierzchni obcych gruntów przeznaczonych do zalesienia przejmowanych przez nadleśnictwo, a także mniejsza powierzchnia planowanych zrębów, była przyczyną spadku ogólnej powierzchni planowanych odnowień i zalesień.

III rewizja urządzania lasu w Nadleśnictwie Ełk przeprowadzona została według stanu na 1.01.1993 roku. Wskutek sukcesywnego przejmowania gruntów powierzchnia ogólna

omawianego obiektu przekroczyła 19800 ha. Przeciętny wiek drzewostanów oszacowano na 51 lat, a przeciętny zapas na powierzchni leśnej na 238 m³/ha. Kilkakrotnie zwiększyła się powierzchnia lasów ochronnych, bo aż do 11111,87 ha. Podwyższono w nich wiek rębności sosny do 110 lat. Pomimo to użytkowanie rębne zaplanowano na najwyższym od wojny poziomie, bo aż na 2211,97 ha. Rozmiar planowanych odnowień i zalesień na powierzchniach otwartych wyniósł 954,54 ha. Zaplanowano do pozyskania łącznie 648805 m³ netto.

IV rewizja urządzania lasu w Nadleśnictwie Ełk przeprowadzona została według stanu na 1.01.2003 roku. Powierzchnia ogólna omawianego obiektu, wskutek dalszego sukcesywnego przejmowania gruntów, znacznie wzrosła i wyniosła 21985,75 ha. Przeciętny wiek drzewostanów oszacowano na 56 lat, a przeciętny zapas na powierzchni leśnej na 257 m³/ha. Powierzchnia lasów ochronnych wyniosła 11142,34 ha. Użytkowanie rębne zaplanowano na poziomie 2724,13 ha. Rozmiar planowanych odnowień i zalesień na powierzchniach otwartych wyniósł 1341,90 ha. Zaplanowano do pozyskania łącznie 950495 m³ netto.

V rewizja urządzania lasu w Nadleśnictwie Ełk przeprowadzona została według stanu na 1.01.2013 roku. Powierzchnia ogólna omawianego obiektu wzrosła do 20005,78 ha. Przeciętny wiek drzewostanów oszacowano na 55 lat, a przeciętny zapas na powierzchni leśnej na 277 m³/ha. Znacznie zwiększyła się powierzchnia lasów ochronnych do 13568,15 ha. Obniżono w nich wiek rębności sosny do 100 lat. Mimo to użytkowanie rębne zaplanowano na najwyższym od wojny poziomie, bo aż na 3471,95 ha. Rozmiar planowanych odnowień i zalesień na powierzchniach otwartych wyniósł 995,09 ha. Zaplanowano do pozyskania łącznie 1167437 m³ netto.

W 2014 r. RDOŚ w Olsztynie zatwierdza plan zadań ochronnych dla Obszarów Natura 2000: Ostoja Poligon Orzysz, Jezioro Woszczelskie oraz Murawy na Pojezierzu Ełckim.

W latach 2019-2021 został opracowany operat glebowo-siedliskowy dla Nadleśnictwa Ełk wg stanu na 01.01.2021 roku. Tuż po tym została przeprowadzona VI rewizja urządzania lasu w wyniku której sporządzono plan urządzenia gospodarstwa leśnego Nadleśnictwa Ełk na okres 01.01.2023 – 31.12.2032 r. Powierzchnia nadleśnictwa wyniosła 21788,83 ha, w tym: obręb Ełk 7442,28 ha, obręb Pisanica 8606,12 ha, obręb Jucha II 5740,43 ha.

Szczegółowe omówienie minionego okresu gospodarczego przedstawiono w części B Opisanie ogólnego, w dziale „Wyniki analizy gospodarki leśnej w minionym okresie”.

5.3. Obiekty kultury materialnej i budownictwa

Krajobraz kulturowy obszaru nadleśnictwa kształtował się w długim czasie, w trakcie którego znajdował się w obrębie szeregu obszarów historycznych i kulturowych od załazków osadnictwa do chwili obecnej. Osadnictwo, zmiany granic państwa, połączone z następstwami kolejnych niszczących wojen miały zasadniczy wpływ na stan i zachowanie zabytków architektury i budownictwa. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Ełk znajdują się aż 183 obiekty nieruchome wpisane do rejestru zabytków.

Trzy z nich znajdują się na gruntach nadleśnictwa. Wśród nich są 2 cmentarze wojenne z I wojny światowej, w leśnictwie Bajtkowo (oddz. 254j) oraz leśnictwie Małe Laski (oddz. 257l). W leśnictwie Prostki (oddz. 167l), zarówno na gruntach nadleśnictwa jak i poza, znajduje się słup graniczny. Powstał w 1545 na trójstyku Prus Książęcych, Korony Królestwa

Polskiego i Wielkiego Księstwa Litewskiego jako pamiątka po wytyczeniu granic między państwami.

Pełny wykaz zabytków nieruchomych omawianego obszaru, wpisanych do rejestru zabytków, (wg Rejestru Zabytków Narodowego Instytutu Dziedzictwa) – Rejestr A, stan na 20.07.2022 r.), znajduje się w załączniku nr 7.



Ryc. 41. Słup graniczny koło Prostek – leśnictwo Prostki, oddz. 1671 (Fot. D. Grzybek)



Ryc. 42. Kościół pw. Podwyższenia Krzyża Świętego w Ostrykole (fot. D. Grzybek)

5.4. Zabytki archeologiczne

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Ełk zaewidencjonowano znaleziska archeologiczne. Tereny porośnięte drzewostanem w dużej mierze utrudniają obserwację i penetrację. Zabytki związane są z szeroką przestrzenią dziejową i kulturową Mazur. Bogata historia tego terenu sprawia, iż z archeologicznego punktu widzenia stanowi on atrakcyjny obszar badań przeszłości.

Łącznie w zasięgu nadleśnictwa do rejestru zabytków archeologicznych wpisano 11 obiektów. Cztery z nich znajdują się na gruntach nadleśnictwa. Dane tabelaryczne opracowano wg. Rejestru zabytków archeologicznych Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Olsztynie [<https://www.wuoz.olsztyn.pl> (dostęp 01.01.2023)].

Tabela 27. Zabytki archeologicznych na gruntach Nadleśnictwa Ełk

Lp.	Gmina	Miejscowość	Leśnictwo (oddz.)	Obiekt	Data wpisu	Nr rej.
1	2	3	4	5	6	7
1	Ełk	Ełk	Nowa Wieś (72A-a)	osada pradziejowa	10.10.1973	c-113
2	Ełk	Szeligi Buczki	Buczki (164 – c)	grodzisko	31.12.1997	c-240
3	Kalinowo	Stacze	Stacze (232-b)	grodzisko	12.11.1969	c-073
4	Prostki	Prostki	Dąbrowskie (141-o)	szaniec	14.09.1968	c-038

Tabela 28. Zabytki archeologiczne poza gruntami Nadleśnictwa Elk

Lp.	Gmina	Miejscowość	Obiekt	Data wpisu	Nr rej.
1	2	3	4	5	6
1	Elk	Bajtkowo	grodzisko	07.03.1966	c-034
2	Elk	Elk	osada pradziejowa	07.11.1980	c-122
3	Kalinowo	Wierzbowo	grodzisko wczesnośredniowieczne	07.03.1966	c-032
4	Prostki	Gorczyce	grodzisko	07.03.1966	c-033
5	Stare Juchy	Rogale	grodzisko pierścieniowe	20.10.1966	c-036
6	Stare Juchy	Skomack Wielki	grodzisko nieobwałowane	28.11.1949	c-028
7	Stare Juchy	Stare Juchy	grodzisko	14.05.1958	c-031

5.5. Mogiły i miejsca pamięci narodowej

W zasięgu Nadleśnictwa Elk znajdują się cmentarze, mogiły, miejsca straceń, oraz krzyże upamiętniające tragiczne wydarzenia z okresu I i II Wojny Światowej oraz powstań narodowych a także obiekty historyczne.

Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa stwierdzono 46 cmentarzy i 48 mogił.

Tabela 29. Cmentarze na gruntach nadleśnictwa Elk

Lp.	Adres leśny	Obiekt
1	2	3
1	01-10-1-01-264 -j -00	Cmentarz
2	01-10-1-01-277 -o -00	Cmentarz
3	01-10-1-01-282 -lx -00	Cmentarz
4	01-10-1-02-133 -d -00	Cmentarz
5	01-10-1-02-137 -c -00	Cmentarz
6	01-10-1-02-149 -i -00	Cmentarz
7	01-10-1-02-157A -j -00	Cmentarz
8	01-10-1-02-175 -j -00	Cmentarz
9	01-10-1-03-142 -b -00	Cmentarz
10	01-10-1-03-16 -b -00	Cmentarz
11	01-10-1-04-112 -b -00	Cmentarz
12	01-10-1-04-116 -m -00	Cmentarz
13	01-10-1-04-117 -f -00	Cmentarz
14	01-10-1-06-263 -a -00	Cmentarz
15	01-10-1-06-288 -w -00	Cmentarz
16	01-10-1-06-92 -l -00	Cmentarz
17	01-10-2-08-198 -hx -00	Cmentarz
18	01-10-2-08-199 -r -00	Cmentarz
19	01-10-2-08-44 -m -00	Cmentarz
20	01-10-2-08-54 -n -00	Cmentarz
21	01-10-2-09-230A -w -00	Cmentarz
22	01-10-2-09-248 -h -00	Cmentarz
23	01-10-2-09-250 -d -00	Cmentarz
24	01-10-2-10-129 -j -00	Cmentarz
25	01-10-2-10-130 -m -00	Cmentarz
26	01-10-2-10-139 -px -00	Cmentarz

Lp.	Adres leśny	Obiekt
1	2	3
27	01-10-2-10-174 -i -00	Cmentarz
28	01-10-2-10-63 -l -00	Cmentarz
29	01-10-2-11-147 -f -00	Cmentarz
30	01-10-2-11-76 -m -00	Cmentarz
31	01-10-2-12-257 -l -00	Cmentarz
32	01-10-2-12-258 -k -00	Cmentarz
33	01-10-2-12-260 -p -00	Cmentarz
34	01-10-2-12-269 -f -00	Cmentarz
35	01-10-2-12-269 -h -00	Cmentarz
36	01-10-3-13-183 -l -00	Cmentarz
37	01-10-3-13-189 -s -00	Cmentarz
38	01-10-3-13-190 -r -00	Cmentarz
39	01-10-3-13-195 -d -00	Cmentarz
40	01-10-3-13-218 -f -00	Cmentarz
41	01-10-3-13-224 -n -00	Cmentarz
42	01-10-3-14-227B -j -00	Cmentarz
43	01-10-3-15-304 -l -00	Cmentarz
44	01-10-3-15-335 -i -00	Cmentarz
45	01-10-3-15-360B -tx -00	Cmentarz
46	01-10-3-16-223 -h -00	Cmentarz



Ryc. 43. Cmentarz w leśnictwie Buczki oddz. 147f (fot. D. Grzybek)



Ryc. 44. Cmentarz niemiecki w leśnictwie Prostki, oddz. 175j (fot. J. Porowski)

Tabela 30. Mogiły na gruntach Nadleśnicwa Elk

Lp.	Adres leśny	Obiekt
1	2	3
1	01-10-1-01-264 -j -00	Mogiła
2	01-10-1-01-277 -a -00	Mogiła
3	01-10-1-01-277 -o -00	Mogiła
4	01-10-1-01-282 -lx -00	Mogiła
5	01-10-1-02-133 -d -00	Mogiła
6	01-10-1-02-137 -c -00	Mogiła
7	01-10-1-02-149 -i -00	Mogiła
8	01-10-1-02-157 -m -00	Mogiła
9	01-10-1-02-157 -n -00	Mogiła
10	01-10-1-02-157A -j -00	Mogiła
11	01-10-1-02-175 -j -00	Mogiła
12	01-10-1-03-142 -b -00	Mogiła
13	01-10-1-03-16 -b -00	Mogiła
14	01-10-1-04-112 -b -00	Mogiła
15	01-10-1-04-116 -m -00	Mogiła
16	01-10-1-04-117 -f -00	Mogiła
17	01-10-1-05-8 -i -00	Mogiła
18	01-10-1-05-36 -d -00	Mogiła
19	01-10-1-06-263 -a -00	Mogiła
20	01-10-1-06-288 -c -00	Mogiła
21	01-10-1-06-288 -w -00	Mogiła
22	01-10-1-06-37 -b -00	Mogiła

Lp.	Adres leśny	Obiekt
1	2	3
23	01-10-1-06-92 -l -00	Mogiła
24	01-10-2-08-198 -hx -00	Mogiła
25	01-10-2-08-199 -r -00	Mogiła
26	01-10-2-08-204 -b -00	Mogiła
27	01-10-2-08-44 -m -00	Mogiła
28	01-10-2-08-54 -n -00	Mogiła
29	01-10-2-09-223 -m -00	Mogiła
30	01-10-2-09-230A -w -00	Mogiła
31	01-10-2-09-248 -h -00	Mogiła
32	01-10-2-09-250 -d -00	Mogiła
33	01-10-2-10-116 -h -00	Mogiła
34	01-10-2-10-129 -j -00	Mogiła
35	01-10-2-10-130 -m -00	Mogiła
36	01-10-2-10-139 -px -00	Mogiła
37	01-10-2-10-140 -k -00	Mogiła
38	01-10-2-10-150 -n -00	Mogiła
39	01-10-2-10-174 -i -00	Mogiła
40	01-10-2-10-63 -l -00	Mogiła
41	01-10-2-11-147 -f -00	Mogiła
42	01-10-2-11-76 -m -00	Mogiła
43	01-10-2-11-88 -d -00	Mogiła
44	01-10-2-12-257 -l -00	Mogiła
45	01-10-2-12-258 -k -00	Mogiła
46	01-10-2-12-260 -p -00	Mogiła
47	01-10-2-12-269 -f -00	Mogiła
48	01-10-2-12-269 -h -00	Mogiła



Ryc. 45. Mogiła zbiorowa w oddz 147f (fot. D. Grzybek)

W zasięgu terytorialnym, a poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Ełk znajduje się jeszcze wiele miejsc pamięci narodowej. Są to cmentarze z I Wojny Światowej oraz protestanckie.

6. Turystyka i promocja wartości przyrodniczych

Obszar Nadleśnictwa Ełk wyróżnia się wysoką wartością dla ruchu turystycznego. Znajduje się tu wiele jezior, obiektów infrastruktury przeznaczonej do masowej turystyki tj. hoteli i pensjonatów czy też typowej infrastruktury turystyczno-rozrywkowej. Turystyka ma charakter zarówno grupowy jak i indywidualny, nastawiony na wypoczynek jak i rekreację.

Działania z zakresu ochrony przyrody prowadzone przez nadleśnictwo winny być i są wykonywane zarówno poprzez pracę stricte w obszarze przyrodniczym jak i poprzez działalność edukacyjno-popularyzatorską skierowaną do szerokiego grona odbiorców, w szczególności zaś do dzieci i młodzieży.

Na najbliższe lata został opracowany przez nadleśnictwo: *Program Edukacji Leśnej Społeczeństwa w Nadleśnictwie Ełk na lata 2023-2032*, zawiera on wytyczne do działalności w tym zakresie.

Działalność ta odbywać się może na wielu płaszczyznach. W Nadleśnictwie Ełk w minionym dziesięcioleciu promocja wartości przyrodniczych polegała m.in. na wydawaniu materiałów promocyjnych, prowadzeniu zajęć dydaktycznych dla młodzieży, udziale w organizacji wydarzeń o charakterze popularyzatorskim, tworzeniu i utrzymaniu ścieżek edukacyjnych, promocji zdrowego trybu życia itp. Na obszarze nadleśnictwa funkcjonuje także szereg szlaków turystycznych pieszych, rowerowych i kajakowych.



Ryc. 46. Widok na jezioro Garbas (fot. J. Porowski)

Edukacja leśna

Edukacja leśna prowadzona jest przez nadleśnictwo na trzech płaszczyznach: poprzez prowadzenie zajęć, głównie dla dzieci i młodzieży, wydawanie materiałów informacyjnych oraz tworzenie ścieżek edukacyjnych, stawienia tablic informacyjnych i parkingów leśnych celem zwiększenia dostępności lasów dla ludności.

Nadleśnictwo w minionym dziesięcioleciu współpracowało z placówkami edukacyjnymi położonymi na jego terenie głównie ze szkołami oraz przedszkolami. Inicjowało i uczestniczyło także w akcjach typu: „Dzień Ziemi”, „Sprzątanie Świata”, „sadziMy”, Hubertus itp.

Działalność wydawnicza nadleśnictwa w minionym dziesięcioleciu wiązała się z wydaniem folderów opisujących walory przyrodniczo-leśne obszaru oraz poświęconego odrestaurowanej ścieżce edukacyjnej „Leśnym Tropem”.

Na gruntach nadleśnictwa znajduje się Ośrodek Szkoleniowo Wypoczynkowy w Malinówce. Do prowadzenia zajęć edukacyjnych nadleśnictwo dysponuje też wiatą położoną przy szkółce leśnej (leśnictwo Mrozy oddz. 34).



*Ryc. 47. Ośrodek Szkoleniowo Wypoczynkowy Lasów Państwowychw Malinówce
(fot. D. Grzybek)*



Ryc. 48. Wiata przy szkółce leśnej (fot. D. Grzybek)

Infrastruktura

W celu ułatwienia dostępu do lasów na terenie Nadleśnictwa Elk udostępniono kilka miejsc postoju pojazdów. Z racji na liczne jeziora obszar nadleśnictwa jest atrakcyjnym miejscem do turystyki biwakowej, stąd zostały wydzierżawione miejsca do zorganizowania pól biwakowych, zarówno dla podmiotów prywatnych jak i organizacjom.

Dodatkowo w ramach programu LP *Zanocuj w lesie* nadleśnictwo wyznaczyło specjalny obszary leśny o powierzchni ponad 1700 ha, przeznaczony dla miłośników bushcraftu i survivalu, gdzie bez ryzyka naruszenia ustawy o lasach, wszyscy zainteresowani mogą biwakować. Obszar został zlokalizowany na terenie leśnictw Zaborowo (oddz. 195-216) i Stacze (oddz. 217-221, 224-237, 238-253).

Ponad to koło miejscowości Stare Juchy, w leśnictwie Czerwonka (oddz. 186A-f), znajduje się wieża widokowa, z której rozpościera się widok na jezioro Jędzelewo.



Ryc. 49. Wieża widokowa w leśnictwie Czerwonka – oddz. 168A-f (fot. D. Grzybek)

Szlaki i ścieżki turystyczne

Obiektami mającymi istotne znaczenie dla promocji przyrody i krajobrazu kulturowego są różnorodne szlaki i ścieżki turystyczne. Nie są one bezpośrednio związane z nadleśnictwem, lecz znajdują się w jego zasięgu administracyjnym, a często przechodzą przez tereny przez nie zarządzane. Na obszarze nadleśnictwa poprowadzono szereg szlaków pieszych, rowerowych, konnych, kajakowych i narciarskich.

Szlaki piesze

Na podstawie danych z nadleśnictwa na terenie nadleśnictwa jest wiele szlaków i ścieżek do turystyki pieszej. Są to:

- Szlak Czarny,
- Szlak Kajkowski,
- Szlak Mazur Garbatych,
- Szlak Morenowych Wzgórz,
- Szlak niebieski,
- szlak nr 1,
- szlak nr 3,
- Szlak Tatarski,
- Szlak turystyczny JP II,
- Szlak Zabytkowe Cmentarze,
- Trasa Zdrowia PZU,
- We Dwa Kije,
- Trasa narciarska.

Poniżej opisano przebieg najbardziej znanych z nich.

Szlak Kajkowski – Przebieg trasy: Ełk – Klusy – Ogródek – Skomack Wielki – Orzysz.

Szlak Tatarski – Przebieg trasy: Ełk – Szyba – Tatarska Góra -Chochołki – Ostryków – Prostki – Bogusze.

Szlak Mazur Garbatych - Przebieg trasy: Ełk – Siedliska – Straduny – Malinówka – Stare Juchy -Szczecinowo – Garłówko – Połom – Olecko – Czerwony Dwór-Gołdap.

Szlak Zabytkowe Cmentarze - Przebieg trasy: Stare Juchy – Liski – Grabnik – Rogale – Guzki – Mołdzie – Ruska Wieś – Góra Pilchowa – Rękusy – Bartosze – Ełk.

Szlaki rowerowe

Szlaki rowerowe na terenie nadleśnictwa to:

- Bunelka,
- Dookoła jeziora Ełckiego,
- Szlak MTB,
- Szlak Miejsca Pamięci,
- Wokół jeziora Selment Wielki.

Poniżej opisano trzy z nich, według dostępnych danych.

Szlak „Wokół jeziora Selment Wielki” – Przebieg trasy: Ełk – Mrozy Wielkie – Sordachy – Koziki – Giże – Borodowo – Laski Małe – Sypitki – Makosieje – Laski Wielkie – Sędko – Lega – Szeligi – Ełk.

Szlak „Morenowych Wzgórz” – Przebieg trasy: Ełk – Oracze – Płociczno – Straduny – Piaski – Malinówka – Bałamutowo – Czerwonka – Woszczele – Chrzanowo – Ełk.

Szlak „Miejsca pamięci” – Przebieg trasy: Ełk - Mrozy Wielkie - Sordachy - Koziki - Giże - Brodowo - Laski Małe – Sypitki - Makosieje - Łoje - Laski Wielkie - Sędko - Lega - Buczki - Szeligi – Ełk.

Szlaki kajakowe

Przez teren nadleśnictwa przebiegają 3 szlaki kajakowe, są to:

Szlak Rzeka Ełk – Przebieg trasy: Mazury (most) – Zamoście – Połom – Straduny – Ełk – Prostki – Bogusze,

Szlak „Kajkowski” Przebieg trasy: jezioro Ełckie – jezioro Sunowo – przewóz kajaków na jezioro Druglin – jezioro Kroksztyn – rzeka Ogródek – jezioro Rostki – jezioro Orzysz – dalej na Wielkie Jeziora Mazurskie,

Szlak „Augustowski” Przebieg trasy: jezioro Olecko-rzeka Lega-jezioro Selment Wielki-rzeka Małkin-jezioro Stackie-jez. Rajgrodzkie-rzeka Jegrznia-Kanał Augustowski.

Szlaki konne

Szlak „Konny Puszczy Augustowskiej i Mazur” Przebieg trasy: Nadleśnictwo Rajród-Kopijki-Długosze-Dąbrowskie-Żelazki-Żabie Oczko-Barany-Malczewo-Pistki-Nadleśnictwo Drygały.

7. Zagrożenia środowiska przyrodniczego

Trwałość ekosystemów zależy m.in. od możliwości ograniczenia czynników niszczących, będących ubocznym skutkiem działalności człowieka. Równocześnie środowisko przyrodnicze podlega naturalnym przeobrażeniom, na które wpływ mają czynniki klimatyczne, glebowe oraz interakcje między organizmami.

7.1. Środowisko przyrodnicze i oddziaływanie na nie człowieka

Środowisko przyrodnicze jest miejscem przenikania się litosfery, atmosfery, hydrosfery i biosfery, a jednocześnie miejscem zachodzenia wszystkich procesów geograficznych. Składa się z następujących komponentów: budowy geologicznej, rzeźby terenu, klimatu, stosunków wodnych, gleby, szaty roślinnej i świata zwierzęcego. Stanowi złożony efekt oddziaływania różnorodnych sił przyrody i podlega stale ewolucyjnym zmianom. Na skutek błędów w gospodarowaniu i rabunkowej eksploatacji zasobów naturalnych środowisko przyrodnicze jest współcześnie w wielu miejscach zdegradowane lub silnie zagrożone degradacją. Niekiedy zawęża się pojęcie środowiska przyrodniczego do jego części naturalnej, rozpatrując ją z wyłączeniem oddziaływania człowieka.

Pierwotnymi przyczynami obniżenia naturalnej odporności ekosystemów leśnych są przekształcenia, jakim uległy one na skutek nieprawidłowego gospodarowania. Głównym niekorzystnym czynnikiem, wprowadzonym przez człowieka, jest uproszczenie i niedostosowanie składu gatunkowego drzewostanów do siedliska. Nieprzestrzeganie regionalizacji przyrodniczo-leśnej w obrocie nasionami, spowodowało powstawanie drzewostanów nieprzystosowanych do lokalnych warunków klimatycznych. W takiej sytuacji nastąpił znaczny wzrost podatności lasów na szkodliwy wpływ czynników

antropogenicznych, biotycznych i abiotycznych, powodujących zjawiska chorobowe o charakterze łańcuchowym.

Czynniki antropogeniczne są zwykle początkowym stadium procesów chorobowych. Drzewostany poddane długotrwałemu oddziaływaniu zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego i wód są narażone na poważne uszkodzenia ze strony owadów, grzybów patogenicznych czy niekorzystnych czynników atmosferycznych.

7.2. Czynniki wpływające na trwałość ekosystemów leśnych

O trwałości ekosystemów leśnych lub o ich zagrożeniu decydują następujące grupy czynników:

- **czynniki naturalne - endogeniczne**, np. naturalne procesy sukcesyjne wywołane i zachodzące w środowiskach leśnych, tendencje rozwojowe drzewostanów, efekty wzajemnego oddziaływania organizmów leśnych,
- **czynniki naturalne - egzogeniczne**, obejmujące efekty zmian makroklimatu i krajobrazu, zachodzące bez wpływu człowieka,
- **czynniki paraendogeniczne**, obejmujące wszelkie presje na środowisko leśne wywołane gospodarczą działalnością człowieka w ekosystemach i fizjocenozach leśnych, np. dokonywanie przez człowieka niewłaściwych zmian składu gatunkowego drzewostanów przez wprowadzanie gatunków drzew nieodpowiednich dla danego siedliskowego typu lasu, niewłaściwy pod względem genetycznym dobór nasion lub sadzonek drzew, błędne zabiegi pielęgnacyjne w różnych fazach rozwojowych lasu lub ich brak, zubażanie ekosystemów poprzez nadmierne usuwanie z drzewostanów naturalnych elementów, takich jak: wywroty, złomy i martwe drzewa, usuwanie gatunków nieprzydatnych ekonomicznie,
- **czynniki antropogegzogeniczne**, obejmujące wszelkie formy presji wywieranej przez człowieka na środowisko leśne, nie wiążące się z zadaniami gospodarki leśnej, np. wpływ przemysłowych zanieczyszczeń powietrza na lasy, pożary leśne, odwodnienie i zawodnienie terenów leśnych, nadmierna penetracja lasów w celach turystycznych i rekreacyjnych.

Wymienione grupy czynników (stresorów), bądź poszczególne czynniki, oddziałują na ekosystemy leśne z różnym nasileniem, zależnym nie tylko od wartości bezwzględnej stresora, ale i od podatności na niego ekosystemu leśnego, związanej ze stopniem jego naturalności. Wszystkie grupy czynników, w swoim oddziaływaniu na las, są przeważnie wzajemnie powiązane i mają określoną hierarchię oraz zakres występowania [DAWIDZIUK, ZAJĄCZKOWSKI 2014, MIŚ 2007].

Kombinacja różnego rodzaju zanieczyszczeń powietrza, kwaśne deszcze, predyspozycje chorobowe drzewostanów, warunki pogodowe (długotrwałe susze), obniżenie poziomu wód gruntowych oraz gradacje owadów i grzybów, decydują o rozszerzeniu się szkód w lasach. Znajduje to również swoje odbicie w coraz ostrożniejszym traktowaniu związków siarki, azotu i innych szkodliwych pierwiastków, jako jedyne bezpośredniego czynnika sprawczego chorowania i zamierania lasów, a wskazywaniu na wpływ zmian klimatu oraz przenawożenia azotem, jako głównych czynników środowiskowych decydujących o przyszłości lasów [DAWIDZIUK, ZAJĄCZKOWSKI 2014, MIŚ 2007].

7.3. Rodzaje zagrożeń

Trwałość ekosystemów leśnych zależy m.in. od ilości i rozmieszczenia lasów oraz od możliwości ograniczenia czynników niszczących, będących ubocznym skutkiem działalności gospodarczej w środowisku leśnym lub poza nim. Równocześnie lasy podlegają naturalnym przeobrażeniom sukcesyjnym i rozwojowym, które zależą od czynników klimatycznych, glebowych lub następują w wyniku bezpośrednich zależności między organizmami leśnymi.

Główne czynniki zagrożenia środowiska leśnego:

- antropogeniczne – powstają w wyniku działalności człowieka, która przynosi szkody w lasach,
- abiotyczne (fizyczne) – powstają w wyniku oddziaływania na las warunków przyrody nieożywionej,
- biotyczne – powstają w wyniku procesów życiowych grzybów i zwierząt.

Czynniki antropogeniczne:

- zanieczyszczenia powietrza (energetyka, gospodarka komunalna, transport),
- zanieczyszczenia wód i gleb (przemysł, gospodarka komunalna, rolnictwo),
- przekształcanie powierzchni ziemi (inwestycje, górnictwo),
- struktura drzewostanów (dominacja gatunków iglastych, drzewostany iglaste na siedliskach lasowych),
- pożary lasu,
- szkodnictwo leśne (bezprawne korzystanie z lasu, kłusownictwo, kradzieże i niszczenie mienia),
- niewłaściwe zabiegi hodowlano-ochronne (schematyczne postępowanie, nadmierne użytkowanie, zaniechanie pielęgnacji).

Czynniki abiotyczne:

- czynniki atmosferyczne: anomalie pogodowe (ciepłe zimy, niskie temperatury, późne przymrozki, upalne lata, obfity śnieg i szadź, huragany), czynniki termiczno – wilgotnościowe (niedobór wilgoci, powodzie), wiatr (dominujący kierunek, huragany),
- właściwości gleby: wilgotnościowe (niski poziom wód gruntowych), żyznościowe (gleby piaszczyste, gleby porolne),
- warunki fizjograficzne (warunki górskie).

Czynniki biotyczne:

- szkodniki owadzie (pierwotne, wtórne),
- grzybowe choroby infekcyjne (liści i pędów, pni, korzeni),
- nadmierne występowanie roślinożernych ssaków.

7.4. Zagrożenia antropogeniczne

7.4.1. Zanieczyszczenia powietrza

Emisja zanieczyszczeń do powietrza

Ocenę zanieczyszczeń powietrza przeprowadza się w oparciu *Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu* (Dz.U. z 2020 poz. 2279).

Oceny jakości powietrza wykonywane są w odniesieniu do obszaru strefy. Obszary, nazwy i kody stref określa *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza* (Dz.U. z 2012 r. poz. 914). Zgodnie z obowiązującym podziałem, w Polsce istnieje 46 stref. Oceny jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia prowadzone są w każdej z nich. Oceny pod kątem ochrony roślin obejmują 16 stref – ocenie tej nie podlegają strefy-aglomeracje o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy i strefy-miasta o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys.

Zgodnie z tym podziałem obszar Nadleśnictwa Ełk położony jest w strefie warmińsko-mazurskiej **PL2803**. W ocenie dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia ludzi uwzględnia się 12 substancji:

- dwutlenek siarki SO₂,
- dwutlenek azotu NO₂,
- tlenek węgla CO,
- benzen C₆H₆,
- ozon O₃,
- pył zawieszony PM₁₀,
- pył zawieszony PM_{2,5},
- ołów Pb w PM₁₀,
- arsen As w PM₁₀,
- kadm Cd w PM₁₀,
- nikiel Ni w PM₁₀,
- benzo(a)piren B(a)P w PM₁₀.

Oceny prowadzone pod kątem spełnienia kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin odnoszą się do 3 substancji: SO₂, NO_x, O₃.

- dwutlenku siarki SO₂,
- tlenku azotu NO_x,
- ozonu O₃.

Według *Rocznej oceny jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim* (raport wojewódzki za rok 2021) [GIOŚ 2022], strefa warmińsko-mazurska uzyskała następujące oceny.

W ocenie pod kątem ochrony zdrowia ludzi do klasy A zostały zakwalifikowane wszystkie strefy w województwie warmińsko-mazurskim. W odniesieniu do: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, benzenu, tlenku węgla, pyłu zawieszonego PM₁₀, ołowiu w pyłe zawieszonym PM₁₀, dla których obowiązują poziomy dopuszczalne oraz ozonu i metali ciężkich w pyłe zawieszonym PM₁₀ (arsenu, kadmu i niklu), dla których obowiązują

poziomy docelowe. W odniesieniu do pyłu zawieszzonego PM_{2,5} dla fazy II (obowiązującej od 2020 r.) wszystkie strefy zakwalifikowano do klasy A1.

Jednocześnie ocena jakości powietrza za rok 2021, pod względem ochrony zdrowia ludzi, wskazała przekroczenie poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ w strefie warmińsko-mazurskiej. Strefa ta została sklasyfikowana jako C. W pozostałych strefach województwa (miasto Olsztyn, miasto Elbląg) nie wystąpiły przekroczenia poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ i strefy te zostały zakwalifikowane do klasy A.

W roku 2021 stężenia ozonu we wszystkich strefach w województwie przekroczyły poziom celu długoterminowego zarówno ze względu na ochronę zdrowia ludzi jak i ochronę roślin, w związku z czym strefy te otrzymały klasę D2 w obydwu kategoriach.

Strefa warmińsko-mazurska w ocenie pod kątem ochrony roślin w odniesieniu do pozostałych zanieczyszczeń tj. SO₂, NO_x i ozonu (poziom docelowy) została sklasyfikowana jako A i w porównaniu z rokiem 2020 klasyfikacja strefy dla ww. zanieczyszczeń nie uległa zmianie. [GIOŚ 2022].

Głównymi źródłami zanieczyszczeń obszaru nadleśnictwa są kominy domów ogrzewanych indywidualnie oraz transport samochodowy, który wpływa na stężenia zanieczyszczeń, zwłaszcza na obszarach bezpośrednio sąsiadujących z drogami o znacznym natężeniu ruchu. Zakłady przemysłowe o istotnej emisji niezorganizowanej lub emitowanej poprzez niskie emitory mogą również bezpośrednio wpływać na jakość powietrza w sąsiedztwie.

W Ełk znaczący udział w całkowitej emisji ma emisja związana z ruchem pojazdów i spalaniem paliw. Zanieczyszczenia komunikacyjne w postaci pyłów powstają głównie w wyniku ścierania się hamulców, opon i nawierzchni dróg oraz unosu zanieczyszczeń z powierzchni dróg, natomiast tlenki azotu są emitowane z rur wydechowych.

7.4.2. Zanieczyszczenia wód

Do zanieczyszczeń wód i gleb na terenie nadleśnictwa przyczyniają się przede wszystkim ścieki odprowadzane z terenów miejskich i wiejskich oraz chemizacja rolnictwa.

Wody powierzchniowe

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych od 1 stycznia 2019 roku, zgodnie z *ustawą z dnia 20 lipca 2018 roku o zmianie ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska oraz niektórych innych ustaw* (Dz.U. 2018 poz. 1479), badania i ocenę jednolitych części wód powierzchniowych wykonuje Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ).

Stan ichtiofauny jako jednego z biologicznych elementów jakości wód oraz badania substancji priorytetowych, dla których określono środowiskowe normy jakości we florze i faunie, są zlecane przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska wykonawcom zewnętrznym – *Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne* (Dz.U. z 2021 r. poz. 624). Obecnie obowiązuje *Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 9 października 2019 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i jednolitych części wód podziemnych* (Dz. U. 2019 poz. 2147).

Według danych zawartych w *Programie Ochrony Środowiska Powiatu Ełckiego na lata 2021-2025 z perspektywą do roku 2029* [IZR 2021], WIOŚ w Olsztynie dokonał w 2019 roku oceny 28 JCWP, w obrębie których położony jest powiat ełcki jak i Nadleśnictwo Ełk.

Monitoringiem objęto 7 jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) jeziornych oraz 21 rzecznych. Ich stan wód oceniono jako dobry w 13 JCWP (4 jeziorne i 9 rzecznych) oraz zły w 15 (3 jeziorne i 12 rzecznych). Dobry stan uzyskały jeziora: Ełckie, Zdrężno, Dybowskie i Łaśmiady. W trzech jeziorach oceniono stan wód jako zły. Są to jeziora: Haleckie, Rekąty oraz Sawinda Wielka [IZR 2021].

Wody podziemne

Oceny stanu chemicznego wód podziemnych dokonuje się w tzw. Jednolitej Części Wód Podziemnych (JCWPd) poprzez porównanie wartości średnich arytmetycznych stężeń badanych elementów fizykochemicznych w zadanych otworach pomiarowych, które są reprezentatywne dla jednolitej części wód podziemnych, z wartościami granicznymi określonymi w *Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych* (Dz. U. 2019 poz. 2148)

Monitoring jakości wód podziemnych prowadzi Państwowy Instytut Geologiczny w sieci piezometrów, obejmujących wszystkie 172 JCWPd. Klasyfikacja obejmuje pięć klas jakości wód podziemnych (od I do V). Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Ełk obejmuje dwie JCWPd – nr 31 i 32.

Ostatnie badania owych JCWPd na terenie nadleśnictwa prowadzone były w 2019 roku w miejscowościach: Kalinowo, Pisanica oraz Stare Juchy. W punkcie pomiarowym w Kalinowie oceniono stan wody na III klasę – wody zadowalającej jakości, w pozostałych na II klasę – wody dobrej jakości. [Monitoring Jakości Wód Podziemnych, (dostęp online: 13.01.2023)]. Ogólna ocena obu JCWPd, na których terenie położone jest Nadleśnictwo Ełk, to dobry stan, zarówno chemiczny jak i ilościowy.

Informacje opracowano na podstawie danych Inspekcji Ochrony Środowiska uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

7.4.3. Zanieczyszczenia gruntów

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013 poz.21) określa zasady postępowania z odpadami w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności zasady apobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko, a także odzysku lub unieszkodliwiania odpadów.

Odpady komunalne

Głównymi źródłami odpadów komunalnych są gospodarstwa domowe oraz obiekty handlowo usługowe, szkoły, przedszkola, obiekty turystyczne i targowiska.

Na terenie obszaru nadleśnictwa działa cały system gospodarki odpadami. System obejmuje obszar zajmujący powierzchnię 2974 km², tj. teren 12 gmin (z 4 powiatów) będących gminami członkowskimi Związku Międzygminnego „Gospodarka Komunalna” z siedzibą w Ełku.

W skład Związku wchodzi następujące gminy: miasto Ełk (powiat ełcki), gmina Ełk (powiat ełcki), gmina Stare Juchy (powiat ełcki), gmina Kalinowo (powiat ełcki), gmina Prostki (powiat ełcki), gmina Olecko (powiat olecki), gmina Kowale Oleckie (powiat olecki), gmina Świętajno (powiat olecki), gmina Wieliczki (powiat olecki), gmina Gołdap (powiat gołdapski), gmina Dubeninki (powiat gołdapski), gmina Biała Piska (powiat piski) [<https://eko-mazury.elk.pl> (dostęp 13.01.2023)].

Zarządza nim Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami „Eko-Mazury” Spółka z.o.o. w Siedliskach. Jest ona właścicielem instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielenia z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku. Posiada również instalację do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych.

Dzięki temu systemowi wpływ odpadów komunalnych na zanieczyszczenie gruntów omawianego rejonu jest niewielki.

Według danych GUS [<https://bdl.stat.gov.pl> (dostęp 13.01.2023)] w 2021 roku na terenie powiatu ełckiego zebrano ogółem 25524,58 ton odpadów komunalnych. Z gospodarstw domowych pochodziło 22729,20 ton.

Odpady stałe gromadzone są czasem także w miejscach przypadkowych, na tzw. „dzikich wysypiskach”. Są to głównie wyrobiska żwirowe, glinianki lub nieużytki. Śmieci są też wyrzucane do lasu i przydrożnych rowów. Składowane tam są zarówno odpady komunalne jak i gruz budowlany. Takie nielegalne miejsca składowania, jeśli pojawiają się na terenie nadleśnictwa, powinny być jak najszybciej uprzątane gdyż stanowią bezpośrednie zagrożenie dla środowiska.

7.4.4. Hałas

Podstawowym technicznym wskaźnikiem oceny poziomu hałasu w środowisku lub ogólnej oceny stanu klimatu akustycznego jest równoważny poziom dźwięku wyrażany w decybelach (dB). Hałas pochodzenia antropogenicznego, występujący w środowisku zewnętrznym, można podzielić na dwie podstawowe kategorie: hałas komunikacyjny (drogowy, kolejowy, lotniczy) i hałas przemysłowy.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku, zależne od sposobu zagospodarowania i funkcji urbanistycznej terenu oraz od pory dnia i nocy określa *rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Dz. U. 2012 poz. 1109).

Hałas komunikacyjny

Hałas komunikacyjny jest obecnie najpowszechniejszym i najbardziej uciążliwym źródłem hałasu. Natężenie hałasu jest skorelowane z obciążeniem dróg, a to z kolei w dużej mierze z ich hierarchią. Przez omawiany teren przebiegają: drogi krajowe nr 16 i nr 65 oraz drogi wojewódzkie nr 667, 661 i 656. Ponadto przez środek nadleśnictwa przebiega droga ekspresowa S61 której budowa wciąż trwa. Będzie ona częścią międzynarodowej trasy E67 i głównym źródłem hałasu komunikacyjnego w obszarze nadleśnictwa. Przez teren nadleśnictwa przebiegają też linie kolejowe nr 38, 39, 41 oraz 219.

Niestety w ostatnich latach Inspekcja Ochrony Środowiska nie prowadziła pomiarów hałasu na obszarze w zasięgu nadleśnictwa [<https://www.gios.gov.pl>]. Aktualnie pomiary wykonywane są na głównych drogach krajowych. Większe przekroczenia norm odnotowuje się jedynie na ich odcinkach miejskich.

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy, na omawianym terenie, stanowić może zagrożenie o charakterze lokalnym. Zagrożenie hałasem przemysłowym jest związane z niekorzystną lokalizacją zabudowy mieszkaniowej, w pobliżu zakładów. Emisja hałasu przemysłowego jest uzależniona w dużym stopniu od procesu technologicznego i wykorzystywanych w nim maszyn i urządzeń, których ilość, stan techniczny, poziom nowoczesności, a także izolacyjność akustyczna i lokalizacja są czynnikami decydującymi o stopniu uciążliwości.

Należy przyjąć, że poziom hałasu nie ma znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko leśne w zasięgu administracyjnym nadleśnictwa.

7.4.5. Promieniowanie elektromagnetyczne

Pole elektromagnetyczne (PEM) zaliczane jest obecnie do podstawowych rodzajów zanieczyszczenia środowiska naturalnego. Powszechnie stosuje się podział źródeł PEM na naturalne i sztuczne (głównie linie wysokiego napięcia i instalacje radiokomunikacyjne).

Zgodnie z art. 123 ustawy *Prawo ochrony środowiska*, oceny poziomów PEM w środowisku dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, a wojewódzki inspektor ochrony środowiska prowadzi okresowe badania poziomów pól w środowisku. Zasady prowadzenia badań określa *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 roku w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku* (Dz. U. 2007 Nr 221 poz. 1645).

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Ełk pomiary w 2018 r. wykonano w Ełku (w 6 punktach) oraz w Starych Juchach. W żadnym przypadku nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych (7 V/m) [<https://www.gios.gov.pl/>].

Należy przyjąć, że poziom promieniowania elektromagnetycznego nie ma znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko leśne opisywanego terenu.

7.4.6. Struktura drzewostanów

Formy degradacji ekosystemu leśnego

Do podstawowych form degradacji ekosystemu leśnego należy borowacenie (pinetyzacja) i neofityzacja.

Borowacenie

Borowacenie (pinetyzacja) występuje w drzewostanach na siedliskach borów mieszanych, lasów mieszanych i lasów. W zależności od udziału sosny lub innych gatunków iglastych w górnej warstwie drzew wyróżniono stopnie borowacenia:

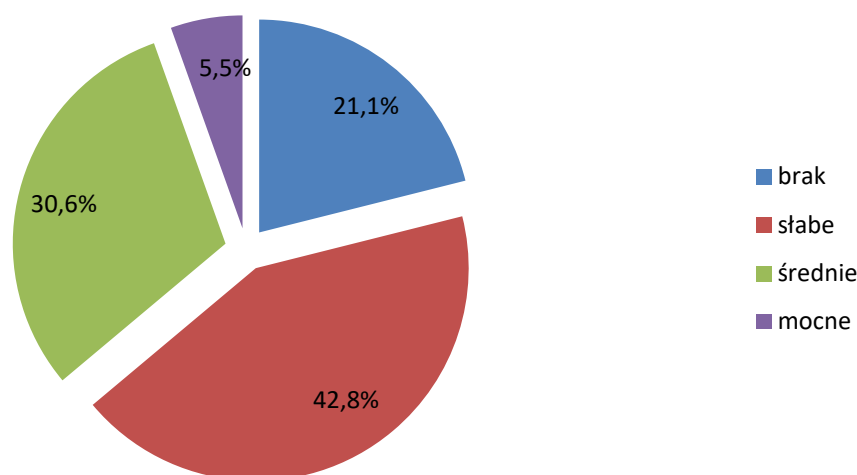
- słabe, jeśli udział sosny w składzie gatunkowym wynosi ponad 80% powierzchni na siedliskach borów mieszanych, 50-80% na siedliskach lasów mieszanych i do 30% na siedliskach lasów,

- średnie, jeśli udział sosny przekracza 80% na siedliskach lasów mieszanych i wynosi 30-60% na siedliskach lasów,
- mocne, jeśli udział sosny w składzie gatunkowym siedlisk lasów wynosi ponad 60%.

Zamieszczone poniżej dane wskazują, że na terenie nadleśnictwa dominują drzewostany o słabym stopniu borowacenia. Tylko w obrębie Jucha II stopień borowacenia jest średni. Pinetyzacja mocna występuje na 5,47% powierzchni leśnej zalesionej.

Tabela 31. Zestawienie powierzchni (ha) wg form borowacenia

Obręb, Nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Przedział wieku			Ogółem [ha]	Ogółem [%]
		Do 40 lat	41-80 lat	Pow. 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Ełk	brak	472,54	713,48	134,65	1320,67	21,12
	słabe	901,60	1565,60	833,96	3301,16	52,80
	średnie	216,71	817,63	478,55	1512,89	24,20
	mocne	2,14	39,35	76,30	117,79	1,88
Razem		1592,99	3136,06	1523,46	6252,51	100,00
Pisanica	brak	417,79	634,40	268,34	1320,53	18,34
	słabe	976,78	1274,84	718,38	2970,00	41,24
	średnie	327,33	1561,98	549,80	2439,11	33,87
	mocne	29,29	189,28	253,09	471,66	6,55
Razem		1751,19	3660,50	1789,61	7201,30	100,00
Jucha II	brak	276,35	654,64	254,95	1185,94	25,22
	słabe	659,97	642,66	198,86	1501,49	31,93
	średnie	334,19	991,60	288,11	1613,90	34,32
	mocne	23,10	206,48	172,07	401,65	8,54
Razem		1293,61	2495,38	913,99	4702,98	100,00
Nadleśnictwo Ełk	brak	1166,68	2002,52	657,94	3827,14	21,08
	słabe	2538,35	3483,10	1751,20	7772,65	42,81
	średnie	878,23	3371,21	1316,46	5565,90	30,65
	mocne	54,53	435,11	501,46	991,10	5,46
Ogółem		4637,79	9291,94	4227,06	18156,79	100,00



Ryc. 50. Stopień borowacenia w lasach w Nadleśnictwa Ełk

Neofityzacja

Neofityzacja, czyli wnikanie lub wprowadzanie gatunków obcego pochodzenia do składu gatunkowego drzewostanów, jest formą degeneracji miejscowej biocenozy. Rozprzestrzenianie obcych gatunków, na nowych terenach, może mieć charakter inwazyjny. Istnieje więc prawdopodobieństwo zagrożenia dla rodzimych gatunków, siedlisk i ekosystemów. Gatunek obcy (geograficznie) jest to gatunek występujący poza swoim naturalnym zasięgiem, w postaci osobników lub zdolnych do przeżycia: gamet, zarodników, nasion, jaj lub części osobników, dzięki którym mogą one rozmnażać się. Definicja ta jest zgodna z definicją przyjętą w aktach wykonawczych Konwencji o Różnorodności Biologicznej. Gatunki obce dzielimy na zawleczone i introdukowane. Te pierwsze to takie, które sprowadzono na teren Polski czy Europy bez kontroli człowieka. Natomiast gatunki obce introdukowane, były celowo sprowadzane, jako formy ozdobne, dla wzbogacenia składu gatunkowego w lasach lub ze względu na inne pożądane cechy.

W Nadleśnictwie Ełk gatunkami, które zostały wprowadzone do drzewostanów lub samoistnie wnikają do lasu, w wyniku wcześniejszego nasadzenia tych gatunków w parkach, na cmentarzach, przy drogach itp. są: czeremcha późna, dagleżja zielona, dąb czerwony, jesion amerykański, kasztanowiec, klon jesionolistny, robinia akacjowa, żywotnik zachodni. Część gatunków, m.in. modrzew europejski czy też klon jawor jest na granicy zasięgu, następuje progres ich zasięgów, lub ich statut jest niejasny, dlatego nie umieszczono ich w poniższym zestawieniu.

Spośród gatunków obcych geograficznie dla Polski na terenie nadleśnictwa stwierdzono:

Czeremcha późna *Padus serotina* występuje w podszyciu w 97 wydzieleniach.

Dagleżja zielona *Pseudotsuga menziesii* jako gatunek panujący występuje w 1 wydzieleniu, miejscami lub pojedynczo w 5 wydzieleniach oraz w 1 jako podrost i podrost o charakterze II piętra.



Ryc. 51. Dąglezja zielona *Pseudotsuga menziesii* w leśnictwie Czerwonka - oddz. 164d
(fot. J. Porowski)

Dąb czerwony *Quercus rubra* jako gatunek panujący występuje w 1 wydzielaniu, w składzie 16 wydzielań, miejscami lub pojedynczo w 179 wydzieleniach, w 23 jako podrost i podrost o charakterze II piętra, w 59 jako podszyt oraz w 3 jako przestoje i zadrzewienia.

Dereń biały *Cornus alba* występuje w podszycie i zakrzewiach w 14 wydzieleniach.

Jesion amerykański *Fraxinus americana* występuje w składzie 2 wydzielań i w 3 jako przestoje i zadrzewienia.

Jodła pospolita *Abies alba* występuje miejscami lub pojedynczo w 3 wydzieleniach i 1 jako podszyt.

Kasztanowiec biały *Aesculus hippocastanum* występuje w 4 wydzieleniach miejscami lub pojedynczo, w 3 jako podrost i podrost o charakterze II piętra, w 2 jako podszyt i zakrzewienie oraz w 3 jako przestoje i zadrzewienie.

Klon jesionolistny *Acer negundo* występuje miejscami lub pojedynczo w 66 wydzieleniach, w 11 jako podrost i nalot, w 59 jako podszyt i zakrzewienie oraz w 3 jako przestoje i zadrzewienie.

Robinia akacyjowa *Robinia pseudacacia* występuje w 1 wydzielaniu jako gatunek panujący, w 7 miejscami lub pojedynczo. W 4 występuje jako podrost i podrost o charakterze II piętra, w 7 wydzieleniach jako podszyt lub zakrzewienie oraz w 2 jako przestoje i zadrzewienie.

Sosna wejmutka *Pinus strobus* występuje w składzie w 1 wydzielaniu, miejscami lub pojedynczo w 4 wydzieleniach oraz w 1 jako przestoje.

Żywotnik zachodni *Thuja occidentalis* występuje w 1 wydzielaniu miejscami, w 2 jako podszyt i zakrzewienie oraz w 2 jako przestoje i zadrzewienie.

Gatunki obcego pochodzenia nie są już wprowadzane do drzewostanów w ramach prowadzonej gospodarki leśnej. Udział większości tych gatunków jest nieznaczny, w związku z tym nie wpływają na degenerację ekosystemu leśnego. Większe zagrożenie powodują m.in. dąb czerwony i czeremcha późna, gdyż są one silnie ekspansywne i uzyskują dominację, kosztem gatunków rodzimych. Podczas prac pielęgnacyjnych są one jednak stopniowo eliminowane.

Mniejsze zagrożenie stanowią gatunki rodzime, poza przyjętymi „naturalnymi” granicami zasięgów. Niekiedy ich status nie jest do końca wyjaśniony (m.in. modrzew, olsza szara, jawor) bądź aktualnie obserwuje się przesunięcie zasięgów (buk). Na gruntach nadleśnictwa stwierdzono pięć takich gatunków:

Buk pospolity *Fagus sylvatica* występuje w składzie w 10 wydzieleniach, miejscami lub pojedynczo w 45, w 9 jako podrost i podrost o charakterze II piętra, w 10 jako podszyt oraz w 8 jako przestoje.

Klon jawor *Acer pseudoplatanus* panuje w 4 wydzieleniach. Występuje w składzie w 33 wydzieleniach a w 2 znajduje się w II piętrze. Aż w 239 wydzieleniach występuje miejscami lub pojedynczo. W warstwie podrostu i podrost o charakterze II piętra występuje w 33 wydzieleniach. W 58 występuje jako podszyt oraz w 8 jako przestoje i zadrzewienie.

Modrzew europejski *Larix decidua* występuje jako gatunek panujący w 17 wydzieleniach, w składzie 319 wydzieleni, miejscami lub pojedynczo w 510. Jako podrost występuje w 9, jako podszyt w 5 oraz w kolejnych 19 jako przestoje i zadrzewienie.

Olsza szara *Alnus incana* występuje w składzie 13 wydzieleni, miejscami lub pojedynczo w 39 wydzieleniach, w 1 jako podrost, w 7 jako podszyt oraz w 7 kolejnych jako przestoje i zadrzewienie.

Śliwa tarnina *Prunus spinosa* występuje w 2 wydzieleniach jako podszyt.

Zgodność składu gatunkowego z siedliskiem

W celu oceny stopnia zgodności składu gatunkowego drzewostanu z siedliskiem a właściwie z przyjętym typem drzewostanu (TD), wyróżnia się dwie grupy drzewostanów:

- uprawy i młodniki, które porównuje się z orientacyjnym składem gatunkowym upraw, przyjętym w poprzednim planie urządzenia lasu,
- pozostałe drzewostany, które porównuje się z TD - jako wzorcami - ustalonymi podczas KZP zgodnie ze wskazaniem zapisanymi w § 23 IUL.

W grupie drzewostanów (poza uprawami i młodnikami), wyróżnia się 3 stopnie zgodności z typem drzewostanu:

- a) **stopień 1** - skład gatunkowy jest zgodny z TD, jeżeli gatunek główny TD jest gatunkiem panującym i w składzie gatunkowym ocenianego drzewostanu występują również pozostałe gatunki TD, zaś suma udziałów występujących gatunków TD stanowi, co najmniej 50% składu gatunkowego tego drzewostanu (przy ocenie uwzględnia się również II piętro oraz podrost w KO - proporcjonalnie do ich udziału w składzie drzewostanu),
- b) **stopień 2** - skład gatunkowy jest częściowo zgodny z TD, jeżeli gatunek główny TD jest gatunkiem panującym w drzewostanie a nie jest spełniony któryś z pozostałych

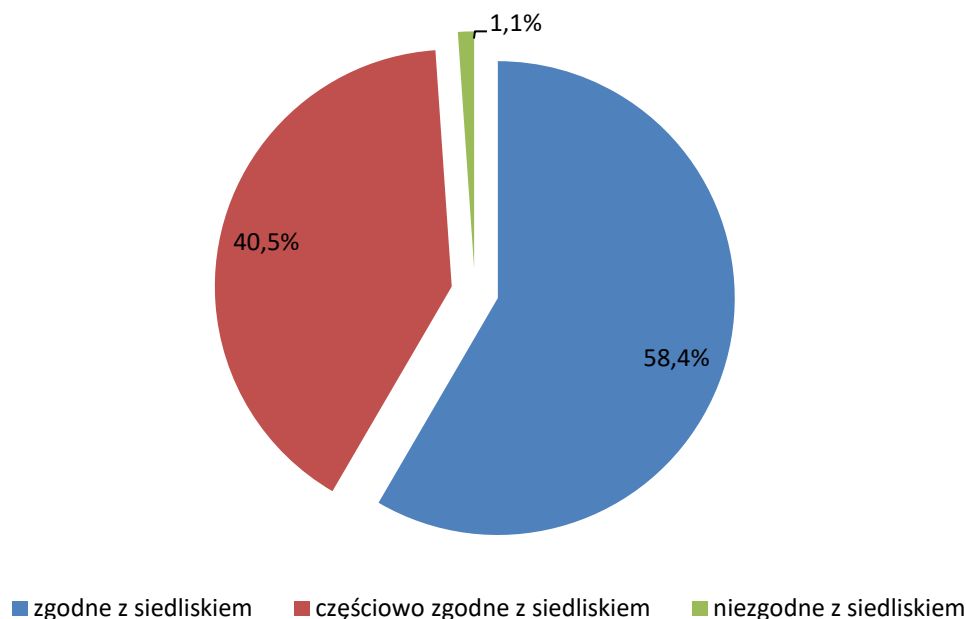
warunków określonych pod literą „a”, jak również gdy gatunek główny występuje w ocenianym drzewostanie i wraz z pozostałymi gatunkami TD stanowią, co najmniej 50% składu gatunkowego tego drzewostanu (przy ocenie uwzględnia się również II piętro oraz podrost w KO - proporcjonalnie do ich udziału w składzie drzewostanu),

c) **stopień 3** - skład gatunkowy jest niezgodny z TD, jeśli nie są spełnione warunki określone pod literą „b”.

Powierzchniowy udział stopni zgodności składu gatunkowego z siedliskiem w Nadleśnictwie Ełk przedstawia zamieszczona tabela oraz obrazujący ją wykres.

Tabela 32. Zestawienie powierzchni drzewostanów w stopniach zgodności składu gatunkowego z siedliskiem

Stopień zgodności składu gatunkowego z siedliskiem	Obręb						Nadleśnictwo	
	Ełk		Pisanica		Jucha II		ha	%
	ha	%	ha	%	ha	%		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Drzewostany:								
zgodne z siedliskiem (1)	3363,93	53,8	4540,23	63,0	2691,61	57,2	10595,77	58,4
częściowo zgodne z siedliskiem (2)	2874,62	46,0	2553,45	35,5	1927,26	41,0	7355,33	40,5
niezgodne z siedliskiem (3)	13,96	0,2	107,62	1,5	84,11	1,8	205,69	1,1
Razem pow. leśna zalesiona	6252,51	100,0	7201,30	100,00	4702,98	100,0	18156,79	100,0



Ryc. 52. Stopień zgodności składu gatunkowego z siedliskiem w procentach powierzchni

W Nadleśnictwie Ełk zdecydowanie dominują drzewostany zgodne z siedliskiem. Ich udział wynosi ponad 58%. Drzewostany częściowo zgodne z siedliskiem zajmują nieco ponad 40%. Tylko ok. 1% jest niezgodna.

7.4.7. Pożary lasu

Pożary bardzo rzadko występują samoistnie, najczęściej wybuchają na skutek działania człowieka. Przyczyną naturalnych zapaleń bywają zwykle wyładowania atmosferyczne.

Terenami leśnymi szczególnie narażonymi na powstanie pożarów są obszary położone przy szlakach kolejowych, drogach publicznych o nawierzchni utwardzonej, zakładach przemysłowych, obiektach magazynowych, obiektach użyteczności publicznej i parkingach śródleśnych.

Tabela 33. Zestawienie pożarów na terenie Nadleśnictwa Ełk w okresie 2013-22

Rok	Ilość pożarów	Powierzchnia pożarów [ha]
1	2	3
2013	0	0,00
2014	6	0,45
2015	8	1,37
2016	2	0,06
2017	1	0,05
2018	5	1,01
2019	11	1,41
2020	4	0,25
2021	3	0,34
2022	0	0,00
Razem	40	4,94

W minionym okresie gospodarczym na gruntach Nadleśnictwa Ełk miało miejsce 40 pożarów lasu o łącznym areale 4,94 ha. Przeciętna wielkość pożaru wynosiła 0,12 ha. Dominowały pożary pokrywy gleby. Zanotowano też kilka pożarów podpowierzchniowych. Powstałe pożary nie skutkowały stratami w drzewostanie.

Zgodnie z *Instrukcją ochrony przeciwpożarowej lasu z 2020 r.* [PGLP 2020] i *Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 roku w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów* (Dz. U. z 2006 r. Nr 58, poz. 405) z późniejszymi zmianami, Nadleśnictwo Ełk zaliczone zostało do II (średniej) kategorii zagrożenia pożarowego. Wynika to z warunków klimatycznych i terenowych oraz czynników biotycznych (m.in. wiek i struktura drzewostanu).

Nadleśnictwo Ełk posiada system ochrony przeciwpożarowej, złożony z punktu alarmowo-dyspozycyjnego oraz systemu telewizji przemysłowej. W okresie wysokiego zagrożenia pożarowego organizowane są także patrole samochodowe. Ścisłą

Pomimo dużej ilości pożarów w ostatnim dziesięcioleciu, zwłaszcza w 2019 r., ich powierzchnia była niewielka a szkody nieznaczne. Pozwala to przyjąć, że zagrożenie pożarowe nie ma znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko leśne na terenie Nadleśnictwa Ełk.

7.4.8. Szkodnictwo leśne

Szkodnictwo leśne należy zaliczyć do szkód antropogenicznych, związanych z działaniem człowieka w środowisku przyrodniczym, w tym w środowisku leśnym.

Szkodnictwo leśne jest wynikiem szkodliwego oddziaływania człowieka na las i obiekty z nim związane. W nadleśnictwie zwalczaniem przestępstw i wykroczeń w zakresie szkodnictwa leśnego oraz wykonywaniem innych zadań w zakresie ochrony mienia zajmują się strażnicy leśni i terenowi pracownicy administracji nadleśnictwa. Szkodnictwo leśne możemy podzielić na następujące grupy rodzajowe:

- bezprawne korzystanie z lasu,
- kłusownictwo,
- kradzież i niszczenie mienia,
- kradzież drewna.

Szkodnictwo leśne nie stanowi istotnego zagrożenia na terenie Nadleśnictwa Ełk.

7.4.9. Presja turystyczna

Na obszarze Nadleśnictwa Ełk zwiększona presja turystyczna ma miejsce głównie w kompleksach leśnych położonych blisko miejscowości popularnych turystycznie. Wytyczone są tam ścieżka edukacyjna oraz szlaki piesze. Oprócz powyższych na obszarze nadleśnictwa wytyczono wiele szlaków turystycznych, pieszych, rowerowych, kajakowych, konnych oraz ścieżek edukacyjnych w miejscach mniej uczęszczanych (opis szlaków turystycznych oraz ścieżek edukacyjnych zamieszczono w rozdziale 6.

Szlaki turystyczne przebiegające przez teren nadleśnictwa nie kolidują z prowadzoną gospodarką leśną i nie wpływają negatywnie na drzewostany, mimo iż co roku zwiększa się ilość osób przebywających w lesie, co powoduje narastanie presji turystycznej.

Odrębną kategorię stanowią osoby poruszające się po terenie nadleśnictwa w celach zbioru runa leśnego. Ta forma penetracji często wiąże się z wjazdem do lasu pojazdami mechanicznymi, zaśmiecaniem terenu i płoszeniem zwierząt. W przypadku terenów nadleśnictwa ta forma penetracji lasu ma okresowo duże znaczenie.

Obecnie na opisywanym obszarze dominują formy turystyki indywidualnej o charakterze przyrodniczym, ornitologicznym lub historycznym. W tym przypadku turyści, w celu znalezienia „ciekawostek”, często poruszają się poza wyznaczonymi szlakami.

Należy przyjąć, że presja turystyczna nie stanowi istotnego problemu dla środowiska leśnego na terenie Nadleśnictwa Ełk.

7.4.10. Wadliwe wykonywanie czynności hodowlano-ochronnych

Szkody te mogą powstać najczęściej przy pracach związanych z użytkowaniem lasu. Należy tu przede wszystkim zaliczyć:

- zniszczenia odnowień podokapowych i odnowień na gniazdach, niszczenie runa i wierzchnich warstw gleby, korzeni, koron i pni, w wyniku niewłaściwie przeprowadzonej śinki drzew i zrywki drewna,
- usuwanie drzew biocenotycznych,
- kaleczenie drzew i niszczenie dróg w wyniku używania niewłaściwego taboru transportowego,
- zaśmiecanie lasu przez pozostawianie w lesie pustych, plastikowych opakowań po napojach, opakowań po olejach używanych do pilarek i innego sprzętu,
- wyciek olejów z maszyn podczas prac gospodarczych.



Ryc. 53. Droga leśna w leśnictwie Buczki - oddz. 72 (fot. J. Porowski)

Administracja nadleśnictwa prowadzi stale działania w celu ograniczenia ww. zjawisk.

7.5. Zagrożenia abiotyczne

Do najczęściej występujących zagrożeń abiotycznych należą:

- czynniki atmosferyczne: termiczne (ciepłe zimy, niskie temperatury, późne i wczesne przymrozki, upalne lata), wilgotnościowe (deficyt opadów, obfity śnieg), wiatr (huragany, niekorzystny kierunek wiatrów),
- deficyt wilgotności, spadek poziomu wód gruntowych, zagrożenia wynikające z właściwości gleb (gleby piaszczyste, grunty porolne).

7.5.1. Czynniki atmosferyczne

Największym potencjalnym zagrożeniem dla lasów nadleśnictwa jest ryzyko wystąpienia huraganowych wiatrów. Ważnym czynnikiem mającym wpływ na gospodarkę leśną są przymrozki wczesne i późne. Kolejnym istotnym zagrożeniem drzewostanów jest okiść, czyli mokry przymarzający śnieg, łamiący gałęzie i całe drzewa. Groźne mogą także okazać się długotrwałe susze. W ostatnim okresie dał się zauważyć istotny wpływ wahań poziomu wód gruntowych.

7.5.2. Gleby porolne

Główne cechy drzewostanów powstałych w przeszłości na gruntach porolnych wynikają z uproszczonej struktury gatunkowej, wiekowej, wysokościowej oraz specyficznych warunków glebowo-siedliskowych. Obecne zalesienia gruntów porolnych cechują się już rozbudowanymi składami gatunkowymi zakładanych upraw, wynikającymi z typu siedliskowego lasu.

Znaczna część gruntów dawniej użytkowanych rolniczo zalesiona została w przeszłości sosną, bez względu na potencjalne możliwości siedliska. Przyczynia się to do pojawiania ognisk huby korzeni: korzeniowca drobnoporego *Heterobasidion parviporum* (świerk) i wieloletniego *H. annosum* (sosna) oraz opieńki miodowej (*Armillaria mellea*). Uprawy i młodniki na gruntach porolnych są też miejscami atakowane przez grzyby z rodzaju osotka *Lophodermium spp.* Chorobom powodowanym przez grzyby patogeniczne towarzyszy cały zestaw szkodników owadzych, zwłaszcza szeliniaka, smolika znaczonego, przyplaszczka granatka, zwójki sosnowej czy też brudnicy mniszki.



Ryc. 54. Drzewostan na gruntach porolnych w leśnictwie Grabnik (fot. J. Porowski)

Tabela 34. Drzewostany na gruntach porolnych w Nadleśnictwie Elk

Obręb Nadleśnictwo	Drzewostany porolne	Powierzchnia leśna zalesiona	Udział*
	ha	ha	%
1	2	3	4
Elk	1574,13	6252,51	25,18
Pisanica	2917,48	7201,30	40,51
Jucha II	2495,20	4702,98	53,06
Nadleśnictwo Elk	6986,81	18156,79	38,48

* w odniesieniu do powierzchni leśnej zalesionej

Powierzchnia drzewostanów na glebach porolnych w obrębach Jucha II oraz Pisanica, w odniesieniu do powierzchni leśnej zalesionej obrębu, stanowi zauważalny problem w kwestii zdrowotności drzewostanów. Przyszłość nowozakładanych drzewostanów na obszarach objętych znaczącymi uszkodzeniami i przebudową drzewostanów na gruntach porolnych będzie zależała w znacznej mierze od zastosowania odpowiednich składów

gatunkowych upraw (opisanych w elaboracie PUL) i różnych form zmieszania. Ważne jest również przygotowanie gleby, które powinno być jak najmniej zruszające glebę – rezygnacja z orki w pasy. Zalecane jest również stosowanie preparatów z grzybnią antagonisty w stosunku do huby korzeni na pozostałych pniakach po pierwszym pokoleniu lasu (np. preparat Rostop). Odnowienia przebudowywanych drzewostanów traktować należy nadal jako zalesienia porolne zgodnie z § 26 pkt 7 IUL „Za zalesienia porolne należy uważać drzewostany rosnące na gruntach porolnych w pierwszym pokoleniu, a także w drugim, jeżeli w pierwszym nie dotrwały one do wieku dojrzałości rębnej (np. z powodu chorób grzybowych).” Takie podejście pozwala na maksymalne rozproszenie ryzyka, powtórzenia się sytuacji w zakresie rozpadu drzewostanów.

7.6. Zagrożenia biotyczne

Do najczęściej występujących zagrożeń biotycznych należą:

- szkodniki owadzie (pierwotne, wtórne i nękające),
- grzybowe choroby infekcyjne,
- nadmierna liczebność i niewłaściwa struktura populacji zwierząt roślinożernych,
- podtopienia powodowane przez bobry.

7.6.1. Szkodniki owadzie

Stan zdrowotny lasów jest przedmiotem stałej obserwacji i oceny przez służby terenowe nadleśnictwa i aparat kontrolny Lasów Państwowych. W Nadleśnictwie Ełk co roku prowadzone są prace prognostyczne zmierzające do ustalenia stopnia zagrożenia od szkodników pierwotnych.

7.6.2. Grzybowe choroby infekcyjne

Najpoważniejszym zagrożeniem dla drzewostanów nadleśnictwa jest huba korzeni. Nadleśnictwo w minionym dziesięcioleciu stosowało profilaktyczne zabezpieczenie na gruntach porolnych. W obecnym planie najbardziej uszkodzone drzewostany zostały przeznaczone do przebudowy, płazowiny do uproduktywnienia, a drzewostany lukowate do odnowienia luk.

7.6.3. Zjawisko zamierania jesionów i innych gatunków liściastych

W ostatnim 10-leciu XX w. zaobserwowano w Polsce intensywny proces zamierania jesionu [KOWALSKI 2007]. Chorują drzewa we wszystkich klasach wieku, niezależnie od zajmowanego siedliska i sposobu odnowienia. U chorych drzew powstają lokalne, z czasem rozszerzające się nekrozy na pędach głównych i gałęziach, co prowadzi do uwiędnięcia liści, zamierania szczytowych odcinków pędów, gałęzi lub całych drzew. Przyczyn doszukuje się zarówno w czynnikach abiotycznych (czynnikach pierwotnych): spadku poziomu wód, długotrwałych suszach i przymrozkach, oraz indukowanych przez nie czynnikach biotycznych, głównie nekrozach powodowanych przez grzyby.

Ostatnie badania jako sprawcę zamierania jesionu podają grzyba pucharka jesionowego *Hymenoscyphus fraxineus*, którego inwazja rozpoczęła się od kilku osobników w północno-wschodniej części kraju, co potwierdzają przeprowadzone przez IBL badania genetyczne [ESMAN 2017].

W ciągu ostatniego 10-lecia powierzchnia oraz miąższość jesionu, według udziału rzeczywistego w drzewostanach nadleśnictwa, spadła prawie czterokrotnie. Powierzchnia zmalała z 82,74 ha do 24,91 ha, a miąższość z 15595 m³ do 4090 m³. Zjawisko zamierania dotyczy także innych gatunków liściastych. Najczęściej wymieniane są: olsze, brzozy, topole, wiązy, a także dęby. Ma ono zwykle charakter cykliczny.

7.6.4. Nadmierne występowanie zwierząt roślinożernych

Szkody powodowane przez zwierzynę stanowią problem w utrzymaniu dobrej jakości upraw i młodników w nadleśnictwie. Liczne badania wykazały, że przy dużym przegęszczeniu łowisk, żadne zabezpieczające środki techniczne nie są skuteczne. Dotyczy to również grodzenia upraw i stosowania środków odstraszających, gdyż zwierzyna zmienia tylko miejsce żerowania. Ustalenie na właściwym poziomie stanu dużych roślinożerców prowadzi do zmniejszenia szkód młodego pokolenia lasu. W bezpośrednich działaniach ochronnych w pewnym zakresie mogą być stosowane indywidualne środki zabezpieczające sadzonki przed zgryzaniem i spałowaniem, a więc zabezpieczanie chemiczne repelentami, stosowanie osłonek oraz palikowanie. Jednak, w miejscach szczególnie penetrowanych przez zwierzynę jedynym skutecznym zabezpieczeniem jest grodzenie upraw, które powinno być stosowane wszędzie tam, gdzie jest obawa o skuteczność innych metod zabezpieczania. Poza grodzeniem upraw należy stosować metodę biologiczną, w której, między innymi, zagospodarowanie łowisk powinno zmierzać do poprawy bazy żerowej, czyli do zmiany ekologicznego krajobrazu lasu.

W ostatnich latach wzrasta presja zwierzyny na środowisko. W znacznej mierze jest to spowodowane dużym pogłowiem jeleniowatych, głównie jelenia, ale także łosia, którego liczebność na omawianym terenie stale wzrasta. Coraz więcej środowisk zwraca uwagę na potrzebę opracowania kompleksowej strategii ochrony i gospodarowania populacją łosia w Polsce.



Ryc. 55. Uprawa uszkodzona przez zwierzynę w leśnictwie Prostki – oddz. 147d
(fot. J. Porowski)

W celu ochrony przed szkodami wyrządzanymi przez zwierzynę, nadleśnictwo stosowało różne metody zabezpieczenia. Stosuje się zarówno metody chemicznego zabezpieczenia upraw jak i, na coraz większą skalę, grodzenia.

7.6.5. Podtopienia powodowane przez bobry

W ostatnich dwudziestu latach, na terenie Polski, nastąpił znaczny wzrost populacji bobra. Gatunek ten zasiedlił część terenów wzdłuż większości rzek i mniejszych cieków, powodując okresowe lub trwałe podtopienia okolicznych terenów. Prowadzi to do zwiększenia ilości wody zgromadzonej w ekosystemie (naturalna retencja). Na takim terenie tworzą się specyficzne warunki umożliwiające bytowanie organizmom związanym z terenami wodno-bagiennymi oraz bytującym na martwym drewnie. Sprzyja to zwiększeniu bioróżnorodności w środowisku leśnym. Obecność bobrów może być zatem w wielu miejscach pożądana.

Nie należy jednak zapominać o szkodach gospodarczych powodowanych przez bobry, które narastają proporcjonalnie do liczebności populacji. Dotkliwe są zwłaszcza wielkopowierzchniowe podtopienia drzewostanów. Piętrzenie wody na terenach leśnych uniemożliwia gospodarowanie (pozyskanie surowca, odnowienie). Należy zwrócić uwagę na fakt, że zbyt duża liczebność bobrów powoduje niszczenie siedlisk 91D0 i 91E0 objętych ochroną w ramach programu Natura 2000.

Drzewostany zalane i podtopione przez bobry nie będą czasowo użytkowane, zaś wylesienia powstałe wskutek podtopienia przeznaczone zostały do naturalnej sukcesji. Powierzchnia uszkodzeń wodnych spowodowanych przez bobry w drzewostanach

nadleśnictwa wyniosła 80 ha. Nie jest to jednak cała powierzchnia, gdyż duża część z nich została opisana jako grunty do naturalnej sukcesji, na których nie określa się uszkodzeń.



Ryc. 56. Drzewostan uszkodzony przez bobry w leśnictwie Grabnik (fot. J. Porowski)

7.6.6. Gatunki zwierząt obcego pochodzenia

Gatunki zwierząt obcego pochodzenia, które zagrażają środowisku, to głównie: norka amerykańska *Neovison vison* i jenot *Nyctereutes procyonoides*, a od niedawna również szop pracz *Procyon lotor* i szakal złocisty *Canis aureus*. Norka amerykańska powoduje duże straty w lęgach ptactwa wodno-błotnego, poprzez penetrację gniazd. Jenot zagraża ptakom leśnym gniazdującym na ziemi. Zbliża się również zagrożenie ze strony szopa pracza, który dotarł już na wschód. Szopy często plądrują ptasie gniazda zawierające jaja lub pisklęta. Z kolei w ostatnich latach odnotowuje się pojedyncze występowanie szakala, w przeciwieństwie do pozostałych ww. zwierząt jego ekspansja ma charakter naturalny.

7.6.7. Gatunki roślin zielnych obcego pochodzenia

Do najbardziej inwazyjnych roślin zielnych zagrażających bioróżnorodności w lasach nadleśnictwa można zaliczyć:

- niecierpka drobnokwiatowego *Impatiens parviflora*,
- nawłóć późną *Solidago gigantea*,
- niecierpka gruczołowatego *Impatiens glandulifera*,
- kolczurkę klapowaną *Echinocystis lobata*,
- barszcz Sosnowskiego *Heracleum Sosnowski*.

Rośliny te wypierają rodzime gatunki roślin z ich naturalnego środowiska występowania, co znacznie zubaża różnorodność runa w lasach.



Ryc. 57. Barszcz Sosnowskiego *Heracleum sosnowskyi* (fot. M. Augustynowicz)

7.7. Poziom uszkodzeń drzewostanów w oparciu o inwentaryzację BULiGL

W trakcie prac taksacyjnych dokonano rejestracji uszkodzeń występujących aktualnie w drzewostanach nadleśnictwa. Inwentaryzacji dokonano z podziałem na rodzaj czynnika sprawczego uszkodzeń oraz natężenie uszkodzeń na nieistotne obejmujące:

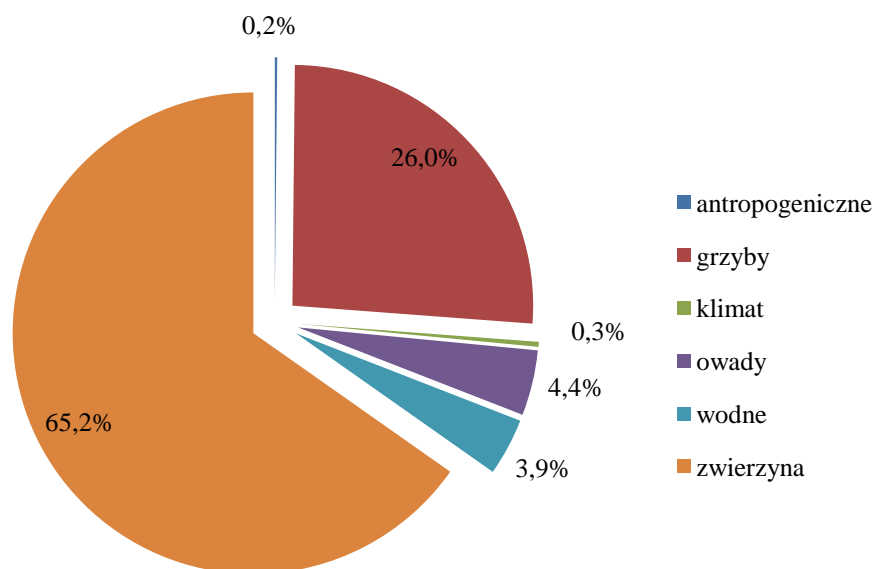
- 1 stopień (nietrwale) – od 10 do 20% uszkodzeń, oraz uszkodzenia istotne obejmujące:
 - 2 stopień (średnie) – od 20 do 50% uszkodzeń,
 - 3 stopień (silne) – powyżej 50% uszkodzeń.

Stopień uszkodzenia określono dla całej powierzchni wydzielenia. Dla orientacyjnego określenia uszkodzeń według stopni zastosowano odpowiednią agregację wyników.

Tabela 35. Powierzchnia poszczególnych typów uszkodzeń drzewostanów w Nadleśnictwie Elk

Obręb	Przyczyna uszkodzenia	Stopień uszkodzenia			Powierzchnia razem [ha]	Udział [%]
		1	2	3		
1	2	3	4	5	6	7
Elk	Grzyby	30,01	11,22	3,99	45,22	11,21
	Owady	7,98			7,98	1,98
	Wodne	4,77	6,35		11,12	2,76
	Zwierzyna	132,30	165,06	41,56	338,92	84,05
Razem Elk		175,06	182,63	45,55	403,24	100,00
Pisanica	Antropogeniczne	3,35			3,35	0,33
	Grzyby	270,06	37,85	5,29	313,20	30,80
	Klimat	5,01			5,01	0,49
	Owady	49,66	18,89		68,55	6,74

	Wodne	23,31	29,52	0,99	53,82	5,29
	Zwierzyna	375,86	179,27	17,72	572,85	56,34
Razem Pisanica		727,25	265,53	24,00	1016,78	100,00
Jucha II	Grzyby	75,32	72,95	33,56	181,83	27,73
	Klimat	1,79			1,79	0,27
	Owady	14,58			14,58	2,22
	Wodne	4,34	5,62	5,10	15,06	2,30
	Zwierzyna	269,53	169,65	3,19	442,37	67,47
Razem Jucha II		365,56	248,22	41,85	655,63	100,00
Nadleśnictwo Ełk	Antropogeniczne	3,35			3,35	0,16
	Grzyby	375,39	122,02	42,84	540,25	26,03
	Klimat	6,80			6,80	0,33
	Owady	72,22	18,89		91,11	4,39
	Wodne	32,42	41,49	6,09	80,00	3,85
	Zwierzyna	777,69	513,98	62,47	1354,14	65,24
Razem nadleśnictwo		1267,87	696,38	111,40	2075,65	100,00



Ryc. 58. Udział uszkodzeń według czynnika sprawczego

Łącznie zinwentaryzowano szkody na powierzchni całkowitej 2075,65 ha. Uszkodzenia od zwierzyny to największe zagrożenie dla drzewostanów nadleśnictwa, występują głównie w uprawach i młodnikach oraz młodszych drzewostanach. Znaczny udział uszkodzeń grzybowych wynika z podatności drzewostanów porolnych na hubę korzeni, niekiedy młodych i średniowiekowych, wcześniej spalowanych przez zwierzynę.

8. Plan działań z zakresu ochrony przyrody

8.1. Zadania dotyczące szczególnych form ochrony przyrody

8.1.1. Rezerwat przyrody

W odniesieniu do znajdującego się na terenie nadleśnictwa rezerwatu przyrody, nadleśnictwo jest zobowiązane do:

- informowaniu RDOŚ o potrzebie opracowania planu ochrony,
- współpracy z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Olsztynie przy ustanawianiu brakującego planu ochrony lub zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody oraz wykonywanie postanowień w nich zawartych,
- monitorowania stanu środowiska przyrodniczego rezerwatu oraz zachodzących na ich terenie procesów ekologicznych, w celu jak najwcześniejszego wykrycia zagrożeń dla stanu przyrodniczego obiektów chronionych oraz niezwłocznego powiadomienia RDOŚ o stwierdzonych zagrożeniach.
- współpracy z Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska w zakresie określenia zgodności powierzchni rezerwatu z aktami go powołującymi.

Realizacja zaleceń dotycząca rezerwatu przyrody pozostaje w kompetencji RDOŚ w Olsztynie. Nadleśnictwo może je realizować tylko w uzgodnieniu z RDOŚ, zgodnie z wytycznymi z Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych.

8.1.2. Obszary chronionego krajobrazu

Zasady postępowania na Obszarze Chronionego Krajobrazu „Pojezierza Elckiego” reguluje *Uchwała Nr VII/126/11 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 24 maja 2011 r. w sprawie wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Pojezierza Elckiego (Dz. Urz. Woj. Warm. – Maz. z 2011 r. Nr 74, poz. 1295)* z późniejszymi zmianami.

Na Obszarze Chronionego Krajobrazu „Jezior orzyskich” reguluje *Rozporządzenie Nr 152 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 13 listopada 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Jezior Orzyskich (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2008 r. Nr 179, poz. 2637)*.

Na Obszarze Chronionego Krajobrazu „Jezior Rajgrodzkich” reguluje *Rozporządzenie Nr 156 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 19 grudnia 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Jezior Rajgrodzkich (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2008 r. Nr 198, poz. 3107)*.

Na Obszarze Chronionego Krajobrazu „Dolina Legi” reguluje *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)*.

Na Obszarze Chronionego Krajobrazu „Wzgórz Dybowskich” reguluje *Uchwała Nr XXVIII/437/21 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 29 czerwca 2021 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Wzgórz Dybowskich. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2021 r. poz. 2977)*.

Na Obszarach zakazuje się:

- 1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 2) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- 3) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- 4) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztorowym, przeciwpowodziowym lub przeciwosuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
- 5) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- 6) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
- 7) lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

Obszary chronionego krajobrazu powinny być wyłączone z projektowania i lokalizowania inwestycji uciążliwych dla środowiska naturalnego, natomiast właściwe są dla lokalizowania wszelkich inwestycji pobytowo - wypoczynkowych takich jak: ośrodki wypoczynkowe, pola namiotowe i miejsca biwakowe. Przy zagospodarowywaniu lasów wchodzących w skład obszaru chronionego krajobrazu należy dążyć do maksymalnego wykorzystania odnowień naturalnych, do zapewnienia składu gatunkowego zgodnie z typem siedliskowym lasu. Należy również zwrócić uwagę na wzrost zadań związanych z zagospodarowaniem rekreacyjnym.

Prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej na obszarach chronionego krajobrazu w żaden sposób nie zagraża ich walorom przyrodniczym.

8.1.3. Pomnik przyrody

W odniesieniu do wszystkich pomników przyrody zabronione jest:

- wycinanie, niszczenie i uszkodzanie drzew oraz ich części,
- zanieczyszczanie terenu i wzniesienie ognia w pobliżu pomników przyrody,
- umieszczanie tablic i innych znaków z wyjątkiem znaków związanych z ochroną pomnika,

Nadleśniczy, jako zarządca omawianego terenu, zobowiązany jest do monitorowania stanu pomników przyrody znajdującymi się na gruntach nadleśnictwa. Należy również zwrócić szczególną uwagę na drzewa i inne cenne twory przyrody, które w przyszłości mogą zostać uznane za pomniki przyrody zgodnie z kryteriami określonymi w *Rozporządzeniu*

Ministra Środowiska z dnia 4 grudnia 2017 r. w sprawie kryteriów uznawania tworów przyrody żywej i nieożywionej za pomniki przyrody (Dz. U. z dnia 12 grudnia 2017 r. poz. 2300). Zaleca się rozważenie utworzenie kilku pomników przyrody, np. w leśnictwie Mleczno. Są tam okazałe wiązy czy też dęby zasługujące na objęcie tą formą ochrony. Uwagi dotyczące stanu pomników przyrody i ewentualnych zagrożeń oraz wnioski o weryfikację ich stanu należy zgłaszać do właściwych Rad Gmin. Należy zaznaczyć, że np. martwe lub wyrwione pomnikowe drzewo jest nadal objęte ochroną, do czasu zniesienia tej ochrony przez właściwą Radę Gminy.

8.1.4. Użytek ekologiczny

Jedyny w zasięgu nadleśnictwa użytek ekologiczny znajduje się na gruntach poza jego administracją. Stąd PUL w żaden sposób nie wpłynie na stan zachowania tej formy ochrony.

8.1.5. Zespół przyrodniczo-krajobrazowy

Zasady postępowania na obszarze Zespołu przyrodniczo-krajobrazowego „Torfowisko Zocie” reguluje *Rozporządzenie Nr 21 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 20 lipca 2007 r. w sprawie ustanowienia zespołu przyrodniczo-krajobrazowego "Torfowisko Zocie"* (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2007 r. Nr 109, poz. 1553).

8.1.6. Ochrona gatunkowa roślin

W myśl *Ustawy o ochronie przyrody* ochrona gatunkowa roślin ma na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu ochrony dziko występujących gatunków roślin oraz ich siedlisk i ostoi, a także zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej.

Szczegółowe wytyczne dotyczące ochrony gatunkowej roślin określa *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej roślin* (Dz. U. 2014 poz. 1409). Wprowadzono tu między innymi zapis zakazujący niszczenia siedlisk roślin. Zakaz ten nie dotyczy wykonywania czynności związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki leśnej, jednakże, jeżeli technologia prac umożliwia zachowanie stanowisk gatunków chronionych, należy ją promować. Odstępstw od zakazów nie stosuje się do gatunków oznaczonych symbolem (3) w załączniku nr 1 do rozporządzenia. W przypadku Nadleśnictwa Ełk obecności takich gatunków nie stwierdzono.

Poniżej zamieszczono ogólne zalecenia ochronne dla poszczególnych grup roślin związanych z określonymi siedliskami. W przypadku działań ochronnych związanych z gospodarką leśną, finansowanie ich odbywa się ze środków własnych Lasów Państwowych, zgodnie z Ustawą o lasach. W pozostałych przypadkach czynności i działania w zakresie ochrony czynnej dla przedmiotów ochrony Natura 2000 na gruntach PGL LP finansowane będą ze środków budżetowych lub innych zewnętrznych, zgodnie z art. 39 ustawy o ochronie przyrody.

Zalecenia ochronne dla grupy roślin gatunków borowych:

- utrzymanie dostępu światła do dna lasu,
- przeciwdziałanie zarastaniu (wykaszenie trzcinnika i traw, ograniczenia podszytów),
- inwentaryzacja najbogatszych stanowisk gatunków chronionych w celu ochrony ich przed zniszczeniem przez zrywkę oraz składowanie surowca (szczególnie wzdłuż dróg),

- utrzymanie szerokich, niezacienionych dróg, usuwanie z poboczy nalotu gatunków lekkonasiennych i krzewów (bardzo ważne dla sasanki otwartej *Pulsatilla patens*),
- rozluźnienie zwarcia drzewostanów II klasy wieku na stanowiskach gatunków chronionych, w celu zapewnienia właściwych warunków świetlnych,
- pozostawienie biogrup drzew na zrębach w miejscach najbogatszych stanowisk gatunków chronionych (uprzątnięcie starego lasu zagraża większości gatunków chronionych, z wyjątkiem gruszczykowatych, mącznicy, goździków i sasanki).

Zalecenia dla grupy leśnych gatunków siedlisk żyźnych:

- ochrona stanowisk przed zniszczeniem podczas prac leśnych,
- utrzymanie niewielkiego dostępu światła do dna lasu,
- pozostawianie kęp starodrzewów na zrębach.

Zalecenia dla grupy gatunków śródleśnych obszarów podmokłych:

- utrzymanie poziomu uwilgotnienia,
- ograniczenie sukcesji leśnej,
- zachowanie niewielkich śródleśnych powierzchni otwartych, o wysokim uwilgotnieniu.

Nadleśnictwo zobowiązane jest do ewidencjonowania stanowisk rzadkich chronionych gatunków roślin.

8.1.7. Ochrona gatunkowa grzybów

Grzyby odgrywają istotną rolę w funkcjonowaniu ekosystemu leśnego, dlatego naganne jest nieuzasadnione niszczenie owocników grzybów „niejadalnych” podczas grzybobrania. Szkodliwe jest rozgrzebywanie ściółki leśnej przy zbiorze grzybów. Dużą rolę w poprawie istniejącego stanu rzeczy może odegrać uświadomienie w tym zakresie młodzieży.

Wykaz grzybów objętych ochroną oraz szczegółowe wytyczne dotyczące postępowania z nimi określa *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej grzybów* (Dz. U. 2014 poz. 1408). Część sformułowanych tu zakazów nie dotyczy wykonywania czynności związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki leśnej, jeżeli technologia prac uniemożliwia przestrzeganie tych zakazów.

Ochrona dziko występujących grzybów polega w szczególności na:

- zabezpieczeniu ostoi i stanowisk grzybów przed zagrożeniami zewnętrznymi,
- zapewnieniu obecności i ochronie różnego rodzaju podłoża, na którym rozwijają się chronione gatunki grzybów, w szczególności:
 - drzew w starszym wieku,
 - rozkładającego się drewna,
 - skał i głazów;
- wykonywaniu zabiegów gospodarczych lub ochronnych utrzymujących właściwy stan siedliska grzybów,
- edukacji w zakresie sposobów ochrony i rozpoznawania gatunków chronionych,

- promowaniu technologii prac związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki leśnej, umożliwiającej zachowanie ostoi i stanowisk gatunków chronionych.

W przypadku prowadzenia czynnej ochrony grzybów poza czynnościami, które mogą być realizowane w ramach prac związanych z gospodarką leśną, pozostałe czynności prowadzone będą po zapewnieniu środków finansowych na te cele.

Nadleśnictwo zobowiązane jest do ewidencjonowania stanowisk rzadkich chronionych gatunków grzybów.

8.1.8. Ochrona gatunkowa zwierząt

W myśl *Ustawy o ochronie przyrody* ochrona gatunkowa zwierząt ma na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu ochrony dziko występujących na terenie kraju rzadkich, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie przepisów umów międzynarodowych, których Rzeczpospolita Polska jest stroną, a także zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej.

Wykaz zwierząt objętych ochroną oraz szczegółowe wytyczne dotyczące postępowania z nimi określa *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 grudnia 2016 roku w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt* (Dz. U. 2016 poz. 2183). Rozporządzenie różnicuje zakazy do poszczególnych grup gatunków. Zakazy wyszczególniono w § 6 rozporządzenia. W stosunku do dziko występujących zwierząt wprowadzono dodatkowo zakazy umyślnego płoszenia lub niepokojenia oznaczonych symbolem (1), umyślnego płoszenia lub niepokojenia w miejscach lęgowych, noclegu, żerowania ptaków migrujących oznaczonych symbolem (2), oraz zakaz fotografowania i płoszenia gatunków oznaczonych symbolem (3). Odstępstwa od zakazów wyszczególniono w § 9 rozporządzenia.

W celu pełniejszego poznania walorów nadleśnictwa zalecane jest prowadzenie monitoringu istniejących oraz inwentaryzacji nowych stanowisk gatunków zwierząt chronionych z uwzględnieniem miejsca i sposobu występowania.

W wydzieleniach, w których stwierdzono obecność dużych i łatwych do zlokalizowania, zasiedlonych gniazd ptaków, które nie wymagają utworzenia strefy ochronnej, rozważyć wstrzymanie cięć do zakończenia okresu lęgowego i/lub pozostawienie kęp starodrzewu wokół gniazd. Wymogi ochrony i zakazy obowiązujące w strefach ochrony ostoi i miejsc występowania gatunków „strefowych” opisane zostały w rozdziale 8.2.1. tego opracowania.

Nadleśnictwo zobowiązane jest do ewidencjonowania stanowisk rzadkich chronionych gatunków zwierząt.

W przypadku stwierdzenia gniazdowania gatunków wymagających ustalenia strefy ochrony, należy natychmiast zaprzestać prac gospodarczych i podjąć odpowiednią procedurę zgłoszenia stanowiska do RDOŚ.

Z racji na korektę granic wyłączeń taksacyjnych, granice stref po rewizji nie odpowiadają idealnie granicom stref zamieszczonych w decyzji RDOŚ ustanawiających poszczególne strefy. Po zatwierdzeniu PUL-u nadleśnictwo powinno zwrócić się do RDOŚ z wnioskiem o korektę granic stref ochrony gatunkowej zgodnie ze zaktualizowaną leśną mapą numeryczną.

8.1.9. Ochrona roślin i zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej i Załącznika I Dyrektywy Ptasiej

W drzewostanach Nadleśnictwa Ełk występują cenne gatunki zwierząt i roślin wyszczególnione na listach Załączników do Dyrektywy Siedliskowej i Ptasiej.

Prowadząc czynną ochronę roślin i zwierząt, część zadań może być realizowana w ramach prac związanych z gospodarką leśną. Pozostałe czynności prowadzone będą zgodnie z zapisami PZO dla obszarów Natura 2000, po zapewnieniu środków finansowych i te należy traktować jako fakultatywne (np. wykaszanie, rozluźnianie zwarcia, zapobieganie sukcesji naturalnej, ochrona zbiorników wodnych itd.).

Podczas wykonywania prac gospodarczych (w obrębie znanych stanowisk) należy dołożyć starań by nie zniszczyć, uszkodzić czy pogorszyć stanu stanowisk i siedlisk tych organizmów. Dla znacznej części tych gatunków nie są dostępne szczegółowe lokalizacje, a inwentaryzacje będą uzupełniane. Podczas wykonywania zabiegów gospodarczych należy postępować tak, by ograniczyć prawdopodobieństwo zniszczenia stanowisk czy siedlisk tych gatunków. Ponadto nie ma możliwości, zarówno fizycznych jak i finansowych, zabezpieczenia wszystkich stanowisk taksonów chronionych, w szczególności przy lesie otwartym i tak dużej presji turystycznej.

Poniżej przedstawiono zalecenia ochronne i modyfikacje działań w ramach prowadzonej gospodarki leśnej dla gatunków zainwentaryzowanych oraz potencjalnie występujących na gruntach wg istniejącej dokumentacji przyrodniczej (PZO, SDF).

W stosunku do siedlisk motyli dziennych (np. czerwonończyka nieparka) zaleca się:

- usuwanie podrostu drzew i krzewów z pozostawieniem części krzewów wierzb,
- pozostawianie w miarę możliwości na zrębach, otwartych powierzchni z gęstymi płatami szczodrzenia do naturalnego odnowienia

W stosunku do kumaka nizinnego zaleca się:

- ochronę zbiorników wodnych (miejsce występowania i rozrodu), ich pogłębianie w przypadku stwierdzenia wysychania – fakultatywnie,
- w miarę możliwości tworzenie nowych płytkich zbiorników w bliskim sąsiedztwie istniejących miejsc rozrodu, co zapewni rozwój populacji – fakultatywnie.

W stosunku do traszki grzebieniastej zaleca się:

- ochronę zbiorników wodnych (miejsce występowania i rozrodu), ich pogłębianie w przypadku stwierdzenia wysychania – fakultatywnie,
- w miarę możliwości tworzenie nowych płytkich zbiorników w bliskim sąsiedztwie istniejących miejsc rozrodu, co zapewni rozwój populacji – fakultatywnie,
- pozostawianie w pobliżu występowania wykrotów, stert gałęzi, przyzmy kamieni.

W stosunku do chrząszczy saproksylicznych (zgniotek cynobrowy) zaleca się:

- pozostawianie na zrębach kęp starodrzewów o powierzchni nie mniej niż 6 arów i grupowanie pozostawianych kęp z sąsiednich powierzchni zrębowych w celu utworzenia jednej większej kępy starodrzewu.

W stosunku do bobra zaleca się:

- wyłączenie z użytkowania rębno kęp drzewostanu, tworzących bufor wokół śródleśnych bagien, jezior i rzek,
- tworzenie pasów ochronnych dla roślinności brzegów zbiorników i cieków o szerokości co najmniej 10 m.

W stosunku do wydry zaleca się:

- wprowadzanie drzew i krzewów przy brzegach rzek pozbawionych tej roślinności,
- ograniczanie liczebności norki amerykańskiej,
- tworzenie bezpiecznych przejść na ciekach przy budowie dróg – przepusty typu tubosider.

W stosunku do gatunków i miejsc wymagających ustanowienia stref ochrony miejsc rozrodu ale nie posiadających takich stref:

- w przypadku stwierdzenia gniazd bociana czarnego lub drapieżnych ptaków, których miejsca rozrodu podlegają ochronie strefowej, a nie jest ona ustanowiona, wstrzymanie prac gospodarczych i poinformowanie RDOŚ o wykryciu potencjalnych miejsc rozrodu gatunków strefowych,
- w przypadku stwierdzenia dziupli włośchatki i sóweczki, wstrzymanie prac gospodarczych i poinformowanie RDOŚ o wykryciu miejsc lęgowych gatunków strefowych.

W stosunku do lipienika Loesela, zaleca się:

- wrywanie i wycinanie drzew i krzewów na stanowiskach – powstrzymanie sukcesji wtórnej - fakultatywnie,
- wykaszanie płatów torfowisk przejściowych, zwłaszcza z lokalizacją siedlisk 7140 i 7230 - fakultatywnie.

W stosunku do ptaków szponiastych zaleca się:

- niestosowanie rębni zupełnych (przy dopuszczeniu rębni gniazdowych, stopniowych i przerębowych) w istniejących strefach ochrony okresowej oraz pozostawianie w nich drzew nadających się do założenia gniazd,
- pozostawienie na zrębach kęp starodrzewów o powierzchni nie mniej niż 6 arów i grupowanie pozostawianych kęp z sąsiednich powierzchni zrębowych w celu utworzenia jednej większej kępy starodrzewu.

W stosunku do ptaków budujących duże i łatwe do zlokalizowania gniazda zaleca się:

- odstąpienie w okresie lęgowym od zabiegów, zaplanowanych w bezpośrednim sąsiedztwie oraz otoczeniu zlokalizowanego gniazda,
- pozostawienie kęp starodrzewu wokół gniazd.

W stosunku do ptaków gnieźdzących się w dziuplach (dzięcioły i inne) zaleca się:

- pozostawianie podczas wykonywania zabiegów drzew dziuplastych, z dziupłami wykutymi i naturalnymi (nie dotyczy drzew stwarzających zagrożenie dla ludzi, np. przy drogach),

- w stosunku do znanych stanowisk, przy wykonywaniu czynności gospodarczych w okresie lęgowym, lustracja terenu przed zabiegiem w celu wykluczenia negatywnego oddziaływania zabiegu lub wykonanie zabiegu poza okresem lęgowym.

W stosunku do cietrzewia zaleca się:

- utrzymanie dotychczasowego charakteru biotopu,
- prowadzenie ewentualnych prac hodowlanych w obrębie tokowisk w okresie 01.09-31.01,
- pozostawianie wykrotów i naturalnie przewróconych drzew,
- całkowitą ochronę drzew przestojowych.

W okresie obowiązywania *Planu* mogą zostać ujawnione nowe stanowiska roślin i zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej i I Dyrektywy Ptasiej oraz stanowiska gatunków nienotowanych wcześniej. Należy w takich sytuacjach postępować w sposób nie pogarszający stanu siedlisk tych gatunków w obrębie miejsc występowania. Wskazane jest korzystanie z zaleceń zebranych w publikacjach: *Poradnik ochrony gatunków Natura 2000* – podręczniki metodyczne i *Monitoring gatunków zwierząt i roślin* – podręczniki metodyczne (wydanych przez Ministerstwo Środowiska i Główny Inspektorat Ochrony Środowiska).

Szczegółowe działania ochronne dotyczące roślin i zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej i I Dyrektywy Ptasiej występujących na terenie nadleśnictwa, zostały zawarte w Planach Zadań Ochronnych obszarów Natura 2000, które są aktami prawa miejscowego z obowiązkiem przestrzegania, niezależnie od ustaleń Planu Urządzenia Lasu.

Zarządzenie nr 40 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku, z dnia 21 października 2020 roku, w sprawie procedury obserwacji przyrodniczych oraz analizy wpływu zabiegów gospodarczych na różnorodność biologiczną w lasach, dodatkowo i wprost obliguje służby terenowe nadleśnictw ww. RDLP do przestrzegania zapisów PZO, cyt.: „każdy leśniczy otrzymuje wyciąg z PZO w zakresie działań ochronnych zaplanowanych dla poszczególnych przedmiotów ochrony i ich lokalizacji. Są one nadrzędne w stosunku do PUL”. Rozwiązanie to zapewnia właściwe przestrzeganie ograniczeń wynikających z PZO.

8.1.10. Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej

W przypadku prowadzenia czynnej ochrony siedlisk przyrodniczych, część czynności może być realizowana w ramach prac związanych z gospodarką leśną. Pozostałe zadania prowadzone będą zgodnie z zapisami PZO dla obszarów Natura 2000, po zapewnieniu środków finansowych na te cele (np. wykaszanie, rozluźnianie zwarcia, utrzymanie poziomu uwilgotnienia, zapobieganie sukcesji naturalnej, ochrona zbiorników wodnych itd.). Poniżej przedstawiono wskazówki dotyczące działań służących zachowaniu siedlisk przyrodniczych występujących na gruntach nadleśnictwa:

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

Działania ochronne powinny być prowadzone zarówno w zlewni zbiorników wodnych, jak i w otoczeniu starorzeczy oraz bezpośrednio w obrębie siedliska. Powinny obejmować przywrócenie właściwych warunków hydrologicznych (oraz przeciwdziałanie ich

niekorzystnym zmianom), prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej. Należy zadbać o uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej w przypadku istniejącej zabudowy, ustalenie stref ochronnych wokół zbiornika – z zakazem zabudowy, wprowadzenie zakazu wypalania łąk. Ponadto zaleca się okresowe czyszczenie zbiornika ze śmieci i gałęzi oraz odmulanie [MRÓZ 2012a].

*6120 Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*)

Głównym zagrożeniem dla istnienia i funkcjonowania ciepłolubnych muraw napiaskowych jest sukcesja wtórna oraz bezpośrednio niszczenie siedliska w wyniku silnej antropopresji (zabudowa itp.) [MRÓZ 2010].

Utrzymanie pełnej zmienności zbiorowisk i zachowanie bogactwa florystycznego tych siedlisk wymaga podjęcia zabiegów ochrony czynnej polegającej na usuwaniu nalotu drzew i krzewów, wypasaniu lub koszeniu oraz kontrolowanym wypalaniu.

6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*)

Siedlisko silnie uzależnione od działalności człowieka. Zachowanie właściwego stanu siedliska jest powiązane z ekstensywnym użytkowaniem kośnym lub pastwiskowym. Zalecane jest systematyczne, ale ekstensywne, wykaszanie lub wypas.

*7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)

Najważniejszym warunkiem zachowania istniejących powierzchni żywych torfowisk wysokich jest zachowanie lub odtworzenie naturalnych warunków hydrologicznych. Ewentualna poprawa warunków wodnych, ze względu na wrażliwość ekosystemu na zalanie, powinna być poprzedzona dobrym rozpoznaniem sytuacji topograficznej i hydrologicznej [MRÓZ 2010].

7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z klasy *Scheuchzeria-Caricetea*)

Podstawowym warunkiem zachowania istniejących powierzchni torfowisk przejściowych i trzęsawisk jest zachowanie lub odtworzenie naturalnych warunków hydrologicznych. Jeżeli jest to niemożliwe, jedynym rozwiązaniem jest usuwanie z powierzchni siedliska roślinności drzewiastej. Zabiegi wykonywać w miarę możliwości w okresie zimowym [MRÓZ 2012].

7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk

Najważniejszym warunkiem zachowania istniejących powierzchni torfowisk zasadowych jest utrzymanie właściwych stosunków wodnych. Należy zaniechać działań związanych z konserwacją cieków i rowów melioracyjnych w obrębie oraz sąsiedztwie siedliska. Wyjątkiem są zabiegi związane z koniecznością zabezpieczenia siedliska przed zalaniem na skutek działalności bobrów.

9170 Grąd subkontynentalny (*Tilio-Carpinetum*)

Doprowadzenie siedlisk LMśw, Lśw i Lw zniekształconych obecnością nadmiernej ilości gatunków iglastych do stanu właściwego. Należy dążyć do tworzenia struktury wielopiętrowej i wielogeneracyjnej, z obecnością piętra grabowego. Na etapie zakładania upraw leśnych stosować składy gatunkowe przewidziane dla siedlisk Natura 2000, zawartych

w elaboracie. Regulować skład gatunkowy w zabiegach hodowlanych (trzebieże) w kierunku składu gatunkowego, dostosowanego do charakteru siedliska przyrodniczego. W czasie tych zabiegów należy eliminować gatunki obce geograficznie i inwazyjne takie jak: klon jesionolistny, dąb czerwony, robinia akacja, czeremcha późna i inne.

*91D0 Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Ledo-Sphagnetum*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum* i brzożowo-sosnowe bagienne lasy borealne *Thelypteridi-Betuletum*)

Wyłączenie z działań gospodarczych siedliska 91D0-2 (*Vaccinio uliginosi-Pinetum*) i 91D0 (torfowcowy brzożowy bór bagienny *Sphagno-Betuletum*). Wyłączenie z gospodarki rębnej z dopuszczeniem działań pielęgnacyjnych, siedliska 91D0-5 (*Sphagno girgensohnii-Piceetum*) i 91D0-6 (*Thelypteri-Betuletum*) i 91D0 (las mieszany torfowcowy *Betulo pubescentis-Piceetum*). Decydujące znaczenie w ochronie siedliska odgrywa zachowanie niezmienionych stosunków wodnych, zarówno siedliska jak i zlewni – nie prowadzić działań pogarszających stosunki wodne [MRÓZ 2010].

*91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Fraxino-Alnetum*, olsy źródłiskowe)

Podstawowym warunkiem zachowania siedlisk jest utrzymanie naturalnego reżimu wodnego tych siedlisk. Ewentualne działanie w zakresie małej retencji należy realizować z dużą ostrożnością. Nieprzemysłane działanie może spowodować stagnację wody i doprowadzić do zabagnienia (wykształcenie olsu typowego) [MRÓZ 2010]. W przypadku istnienia, w wydzieleniach z zaplanowanymi rębiami, drobnopowierzchniowych (punktowych) płatów siedliska 91E0 należy te miejsca wyłączyć z użytkowania lokalizując tam kępy ekologiczne.

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

Kluczem do zachowania siedliska w dobrym stanie jest utrzymanie lub odtworzenie warunków wodnych, w jakich te ekosystemy się wykształciły. Prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej – z wyłączeniem zrębów zupełnych, utrzymanie odpowiedniego poziomu martwego drewna, usuwanie neofitów [MRÓZ 2012].

Należy zaznaczyć, iż działania ochronne w stosunku do nieleśnych siedlisk przyrodniczych generalnie nie mieszczą się w ramach działań, które może czy powinno wykonywać nadleśnictwo (zakres ustalony w *Ustawie o lasach*). Zatem działania takie mogą być realizowane po zapewnieniu zewnętrznych źródeł finansowania.

Więcej informacji o sposobach ochrony i możliwym użytkowaniu siedlisk przyrodniczych znajduje się w przewodnikach metodycznych: podręcznik metodyczny – poradnik ochrony siedlisk przyrodniczych Natura 2000 i podręczniki metodyczne – monitoring siedlisk przyrodniczych (wydanych przez Ministerstwo Środowiska i Główny Inspektorat Ochrony Środowiska).

8.1.11. Wytyczne do organizacji gospodarstwa leśnego, regulacji użytkowania zasobów oraz wykonywania prac leśnych

Wszelkie działania gospodarcze realizowane na gruntach nadleśnictwa muszą być prowadzone w sposób, który zapewnia:

- zachowanie całej naturalnej zmienności przyrody leśnej i funkcjonowania ekosystemów leśnych i nieleśnych w stanie niepogorszonego,
- zachowanie populacji roślin i zwierząt chronionych występujących na terenie nadleśnictwa w stanie niepogorszonego,
- restytucję metodami hodowli i ochrony lasu zbiorowisk przyrodniczych zdegradowanych i zniekształconych w celu zapewnienia szybszego niż w procesach naturalnych tempa przywracania zgodności biocenozy z biotopem, poprzez przebudowę drzewostanów i zabiegi hodowlane,
- ochronę i zachowanie różnorodności biologicznej oraz bogactwa genetycznego zbiorowisk roślinnych i zwierząt.

W rozdziałach 8.1.9. i 8.1.10. omówiono zasady postępowania (zapobiegania możliwym negatywnym oddziaływaniom) przy wykonywaniu prac gospodarczych na siedliskach gatunków i siedliskach przyrodniczych, chronionych w ramach systemu Natura 2000, oraz w ich najbliższym otoczeniu. Wytyczne te, w połączeniu z działaniami osłonowymi przedstawionymi poniżej oraz zasadami opisanymi w rozdziale 8.9, mają utrzymać populacje gatunków chronionych (wg *Ustawy o ochronie przyrody*) i środowisko leśne w stanie niepogorszonego. W wielu przypadkach odpowiednie czynności mogą wpłynąć na poprawę stanu tych elementów przyrody.

Wytyczne do regulacji użytkowania oraz wykonywania prac leśnych:

- wyłączenie z użytkowania rębego drzewostanów na siedliskach Bb,
- wyłączenie z użytkowania rębego drzewostanów na siedlisku BMb, z wyłączeniem szczególnych sytuacji kiedy należy zastosować rębnię V,
- wyłączenie z użytkowania rębego drzewostanów na siedlisku LMb, z wyłączeniem szczególnych sytuacji kiedy należy zastosować rębnię IVd lub V,
- zapewnienie stałego udziału starych drzew w drzewostanach – pozostawienie kęp starodrzewów na powierzchniach użytkowanych rębnie (min. 6 arów),
- wyłączenie z użytkowania rębego kęp starodrzewów, tworzących bufor wokół śródleśnych bagien, źródlisk, torfowisk, jezior, rzek i innych cieków (minimum jedna wysokość drzewostanu),
- pozostawienie podczas zabiegów gospodarczych drzew biocenotycznych, w tym drzew dziuplastych (uwzględniając przy tym zapewnienie bezpieczeństwa osób i mienia),
- przy wprowadzaniu odnowień na leśnych siedliskach przyrodniczych stosować składy gatunkowe zawarte w PUL (opracowane przez BULiGL Oddział w Białymstoku),
- w przypadku stwierdzenia nieumyślnego pozyskania drewna z gatunkiem chronionym na nieznanym wcześniej stanowisku i potwierdzeniu prawidłowego rozpoznania gatunku, należy fragment pnia z gatunkiem i pozostawić w lesie,

- w celu ochrony i poprawy stanu środowiska przyrodniczego w trakcie wykonywania prac leśnych szczególną uwagę należy zwracać na:
 - ochronę stanowisk gatunków chronionych, rzadkich i cennych podczas trzebieży i innych zabiegów, między innymi poprzez wyłączenie z zabiegu fragmentu drzewostanu ze stanowiskiem gatunku chronionego, zwracanie uwagi na miejsca obalania drzew, wykonanie zabiegu poza okresem lęgowym ptaków,
 - pozostawianie w lesie części biomasy (stojących drzew martwych, połamanych, wykrotów, gałęzi, igliwia i kory), o ile nie jest to sprzeczne z zasadami ochrony lasu,
 - wytyczanie i wykorzystywanie stałych szlaków zrywkowych,
 - stosowanie bioolei jako smarów silnikowych,
 - unikanie niszczenia runa i ściółki leśnej między innymi poprzez wykonywanie zrywki zimą przy pokrywie śnieżnej lub przy użyciu urządzeń zabezpieczających,
 - przy zwalczaniu owadów i grzybów zagrażających drzewostanom ograniczyć do minimum stosowanie preparatów chemicznych na korzyść biologicznych,
 - w zabezpieczaniu upraw i młodników preferować środki mechaniczne,
 - w trakcie wykonywania prac leśnych w okolicy obiektów kultury materialnej i duchowej (cmentarze, mogiły, kapliczki) zachować szczególną ostrożność,
 - przy wykonywaniu zabiegów pielęgnacyjnych (CPP, TW, TP) w drzewostanach porastających wydmy, wyłączyć z zabiegu wierzchowinę wydmy gdy istnieje ryzyko uruchomienia procesów erozyjnych,
- w zakresie ochrony lasu:
 - prowadzić monitoring techniczny i biologiczny w celu właściwego prognozowania zagrożeń, a w drzewostanach szczególnie narażonych na czynniki chorobowe prowadzić kontrolę stanu sanitarnego,
 - dążyć do utrzymania liczebności szkodników na poziomie nie zagrażającym występowaniu szkód istotnych (gradacji),
 - w razie konieczności stosować biotechniczne metody ochrony lasu, między innymi wykorzystywać pułapki feromonowe używane do zwalczania i prognozowania pojawienia się szkodników wtórnych,
 - prowadzić aktywną ochronę drapieżnej entomofauny, mogącej w określonych warunkach sprzyjać walce ze szkodnikami owadzimi,
 - na etapie zakładania upraw leśnych w miejscach stałego przemieszczania się zwierzyny płowej, pozostawić bez grodu przesyki, obsadzone brzozą, świerkiem lub innymi gatunkami niechętnie zgryzanyymi.

Prowadząc zabiegi gospodarcze, należy w pierwszej kolejności usuwać gatunki obce w tym zwłaszcza: dąb czerwony, grochodrzew, klon jesionolistny, czeremchę późną i inne. Ponadto w miarę istniejących możliwości należy, podczas prac gospodarczych, eliminować zauważone inwazyjne rośliny zielne, takie jak: nawłóć późna, nawłóć kanadyjska, barszcz Sosnowskiego rdestowiec ostrokończysty, niecierpek drobnokwiatowy, niecierpek gruczołowaty, kolczurka klapowana i inne (baza danych o gatunkach inwazyjnych: www.iop.krakow.pl/ias/gatunki). Wymaga to jednak opracowania kompleksowego programu zwalczania roślin inwazyjnych, po zapewnieniu środków finansowych na ten cel.

Zaleca się w znanych miejscach stałego przemieszczania się zwierzyny płowej przez lub w bezpośrednim sąsiedztwie uczęszczanych dróg publicznych utrzymać po obu stronach drogi pas drzewostanu o szerokości ok. 30 metrów oczyszczony z podszytów i podrostów.

Nowe stanowiska cennych gatunków nanieść na odpowiednie mapy (np. szkice powierzchni manipulacyjnej) i katalogować (uzupełniać kronikę POP oraz ewidencję w SILP), w razie potrzeby zaznaczyć w terenie. Rozwiązaniem służącym zachowaniu cennych elementów przyrody jest przeprowadzanie szkoleń pracowników z rozpoznawania cennych gatunków roślin i zwierząt.

8.2. Zadania dotyczące lasów ochronnych

Prowadzenie działalności gospodarczej w lasach ochronnych powinno być podporządkowane pełnionej przez nie funkcji, dla których zostały powołane. Projektowanie użytkowania rębnego w tych lasach, wynika ze stwierdzonych na gruncie potrzeb ochronnych i hodowlanych.

8.2.1. Lasy stanowiące ostoje zwierząt i stanowiska roślin podlegających ochronie gatunkowej

W odniesieniu do miejsc rozrodu i regularnego przebywania ptaków chronionych wyznaczono ostoje z określeniem stref ochronnych. Zasięg stref ochronnych oraz okresowe terminy ochrony, które reguluje *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 grudnia 2016 roku w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt* (Dz. U. 2016 poz. 2183), przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 36. Zasięg stref ochronnych oraz okresowe terminy ochrony w ostojach w Nadleśnictwie Ełk

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Strefa ochrony całorocznej w promieniu do	Strefa ochrony okresowej w promieniu do	Okresowy termin ochrony
1	2	3	4	5	6
1	Bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>	200 m od gniazda	500 m od gniazda	01.01 - 31.07
2	Bocian czarny	<i>Ciconia nigra</i>	200 m od gniazda	500 m od gniazda	15.03 - 31.08
3	Cietrzew	<i>Lyrurus tetrix</i>	-	500 m od miejsc tokowania lub rozrodu 200 m od obszaru zimowania	01.02-31.08 01.12-01.03
4	Orlik krzykliwy	<i>Aquila pomarin</i>	100 m od gniazda	500 m od gniazda	01.03 – 31.08

W Nadleśnictwie Ełk wyznaczono 4 strefy ochronne bielika, 2 bociana czarnego, 1 orlika krzykliwego i 1 cietrzewia.

W granicach stref ochronnych obejmujących miejsca rozrodu i regularnego przebywania ptaków w strefie całorocznej w okresie całego roku, a w strefie ochrony okresowej, czasowo zabronione jest:

- przebywanie 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,
- wycinanie drzew lub krzewów,

- dokonywanie zmian stosunków wodnych, jeżeli nie jest to związane z potrzebą ochrony poszczególnych gatunków,
- wznoszenia obiektów, urządzeń i instalacji.

Ponadto w celu ochrony miejsc lęgowych i miejsc żerowania zaleca się:

- ograniczenie i ukierunkowanie ruchu turystycznego w miejscach stałego gniazdowania w okresie wyprowadzania lęgów,
- przywracanie właściwych stosunków wodnych w lasach i w ich sąsiedztwie,
- ograniczenie stosowania pestycydów i insektycydów,
- pozostawianie drzew dziuplastych.

Każdorazowa czynność gospodarcza polegająca na wycince drzew lub krzewów, powinna odbywać się za zgodą RDOŚ w strefie ochrony całorocznej – przez cały rok oraz w strefie ochrony okresowej – w okresie ochronnym.

W przypadku stwierdzenia gniazdowania gatunków wymagających ustalenia strefy ochrony, natychmiast należy zaprzestać prac gospodarczych i podjąć odpowiednią procedurę zgłoszenia stanowiska do RDOŚ.

8.2.2. Lasy wodochronne

W lasach tych zabronione są czynności mogące niekorzystnie wpłynąć na stan chronionych przez nie zasobów wodnych oraz wyłączono z użytkowania rębego drzewostany wokół źródeł. Zasady postępowania w lasach ochronnych reguluje *Rozporządzenie MOŚZNiL z dnia 25 sierpnia 1992 r.* (Dz. U. 1992 Nr 67 poz. 337).

8.2.3. Lasy glebochronne

W drzewostanach znajdujących się na stokach zaplanowano zabiegi bez użytkowania rębnią zupełną, wszelkie czynności powinny zmierzać do zapewnienia, w maksymalnym stopniu, ochrony gleby przed erozją. Zasady postępowania w lasach ochronnych reguluje *Rozporządzenie MOŚZNiL z dnia 25 sierpnia 1992 r.* (Dz. U. 1992 Nr 67 poz. 337).

8.2.4. Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody

O wielkości zadań hodowlano-ochronnych decydują działania niezbędne do ochrony rzadkich lub zagrożonych siedlisk, zwierząt i roślin. Zasady postępowania w lasach ochronnych reguluje *Rozporządzenie MOŚZNiL z dnia 25 sierpnia 1992 r.* (Dz. U. 1992 Nr 67 poz. 337).

8.2.5. Lasy na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych

Ewentualne zabiegi hodowlano-ochronne powinny być uzgadniane z prowadzącymi badania. Zasady postępowania w lasach ochronnych reguluje *Rozporządzenie MOŚZNiL z dnia 25 sierpnia 1992 r.* (Dz. U. 1992 Nr 67 poz. 337).

8.2.6. Lasy położone w granicach administracyjnych miast

O wielkości zadań hodowlano-ochronnych lasów położonych w granicach administracyjnych miast, decydują potrzeby w zakresie dostosowania biocenozy do biotopu oraz działania niezbędne do utrzymania właściwego stanu sanitarnego lasu. Zasady postępowania w lasach ochronnych reguluje *Rozporządzenie MOŚZNiL z dnia 25 sierpnia 1992 r.* (Dz. U. Nr 67 z 1992 r. poz. 337).

8.3. Zagospodarowanie lasów o zwiększonej funkcji społecznej

Lasy o zwiększonej funkcji społecznej według *Zarządzenia Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych nr. 58 z dnia 5 lipca 2022 r. (BILP. Nr. 8-9 z 2022 r.)* obejmują :

- lasy intensywnie użytkowane rekreacyjnie,
- tereny leśne w bezpośrednim sąsiedztwie ośrodków wypoczynkowych,
- lasy uzdrowiskowe w strefach A i B (w rozumieniu ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych).

Powyższe zarządzenie reguluje również zasady postępowania w lasach o zwiększonej funkcji społecznej.

Na terenie nadleśnictwa wyznaczono strefy zrównoważonego oddziaływania społecznego. Oraniczono w nich użytkowanie rębne, m.in. wstrzymano rozpoczętą wcześniej przebudowę przy ośrodku szkoleniowym Malinówka i bazie harcerzy nad jeziorem Sawinda Wielka.

8.4. Ochrona obiektów kultury materialnej, walorów historycznych i krajobrazowych

W zakresie ochrony środowiska kulturowego i krajobrazu należy dążyć do ochrony i utrzymania w należyтым stanie technicznym obiektów kultury materialnej wpisanych do rejestru zabytków, miejsc pamięci narodowej itp. oraz zachowania i ochrony przed zmianami przyrodniczego krajobrazu ukształtowanego w procesie historycznym wraz z tradycyjnymi formami zabudowy i zagospodarowania.

8.5. Kształtowanie stosunków wodnych, mała retencja

Retencja oznacza zdolność, do zatrzymywania wody, wilgoci, przy czym zdolnością taką odznacza się sam las, wykazujący naturalnie wyższą wilgotność niż tereny otwarte. Możliwe jest wykorzystanie do tego celu różnej wielkości zbiorników retencyjnych, tam lub zastawek, magazynujących lub zatrzymujących wodę na danym obszarze. Każdy z tych obiektów może wpływać w odmienny sposób na środowisko.

Kształtowanie retencji wodnej jest to zdolność do gromadzenia i przetrzymywania zasobów wodnych w środowisku biotycznym (intercepcja szaty roślinnej, dłuższe utrzymywanie w warunkach leśnych pokrywy śnieżnej) i abiotycznym (retencja jezior, sztucznych i naturalnych zbiorników wodnych, oczek wodnych, mokradeł, bagien, torfowisk, sieci hydrograficznej, gleby, depresyjna i gruntowa). Pojęcie „mała retencja” jest umowne i jego kryterium definiującym jest kubatura wody wynikająca z powierzchni i głębokości danego zbiornika. Tworząc zbiorniki wodne na ciekach należy pamiętać o wyborze takiego progu, który piętrząc wodę nie przerywa naturalnego ciągu biologicznego rzeki.

Nie bez wpływu na kształtowanie stosunków wodnych na terenie nadleśnictwa jest obecność bobrów. Na powierzchniach zalanych, w wyniku spiętrzenia wód w ciekach, następuje proces zamierania drzew oraz stopniowe zabagnianie. Prowadzi to do zahamowania odpływu wody z lasów, a co za tym idzie do podniesienia poziomu wód gruntowych. Ochrona bierna rozlewisk bobrowych jest ważnym elementem poprawy reżimu wodnego cieków na terenie nadleśnictwa. Również pozostawianie kłód zwalonych drzew w korytach cieków jest elementem korzystnym w procesie zatrzymywania wody w ekosystemach leśnych.

8.6. Kształtowanie granicy rolno-leśnej

Racjonalna gospodarka leśna i ochrona przyrody możliwa jest do prowadzenia w zwartych, rozgraniczonych kompleksach leśnych, o dobrze wykształconej strefie ekotonowej na styku dwóch biocenoz: lasu i pola.

Istotną sprawą jest właściwy przebieg i stan granicy rolno-leśnej, która powinna mieć charakter łagodny (bez ostrych załamania). Projekt takiego przebiegu powinien stanowić część miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu (*Ustawa z dn. 28.09.1991 r. o lasach*). Należy dążyć do jego opracowania, w oparciu o takie czynniki jak: zwartość kompleksów leśnych, unikanie ostrych załamania granicy lasu, najkorzystniejszy wpływ na krajobraz.

Zewnętrzne obrzeże lasu powinno stanowić łagodne przejście od terenu bezleśnego do środowiska leśnego, o szerokości mniej więcej 10-30 m. Powinno składać się z trzech przenikających się wzajemnie stref: krzewiastej, drzewiasto-krzewiastej i drzewiastej.

Szerokość zakładanych buforów winna być uzależniona od wystawy granicy lasu i zasobności siedliska. Im bardziej ubogie i zdegradowane siedlisko, tym szerokość strefy ekotonowej winna być większa. Na wystawie południowej strefy powinny być szersze ze względu na silniejszą presję zbiorowisk terenów otwartych na las. Przy wystawie północnej zakładane strefy mogą mieć mniejszą szerokość.

Przy zakładaniu i kształtowaniu stref ekotonowych należy szczególną uwagę zwrócić na dobór właściwych gatunków drzew i krzewów oraz formy zmieszania i więźbę.

8.7. Ochrona różnorodności biologicznej

Tereny w zasięgu działania Nadleśnictwa Elk są miejscem, którego środowisko przyrodnicze charakteryzuje się dużą różnorodnością i bogactwem form. Składają się na to: urozmaicona rzeźba terenu, sieć rzek, lasy oraz tereny bagienne.

W opisie ogólnym lasów nadleśnictwa (tom I) zamieszczone są składy gatunkowe upraw dla drzewostanów w lasach gospodarczych i drzewostanów na siedliskach przyrodniczych, które zapewnią wzrost różnorodności biologicznej drzewostanów.

W poniższej tabeli zestawiono zalecane w odnowieniach gatunki biocenotyczne i domieszkowe. Wprowadzanie tych gatunków wpłynie na wzrost różnorodności i zwiększy ich udział w drzewostanach nadleśnictwa. Powinny stanowić niewielką domieszkę (pojedynczo lub w grupach) 1-5% w zależności od żyzności siedliska.

Tabela 37. Zalecane gatunki biocenotyczne i domieszkowe w odnowieniu lasu

Typ siedliskowy lasu	Gatunki domieszkowe i biocenotyczne
1	2
Bśw	D: - K: jarząb pospolity, jałowiec pospolity
Bw	D: - K: jarząb pospolity, kruszyna pospolita
Bb	Nie dotyczy (brak użytkowania rębnego)
BMśw	D: klon zwyczajny K: jarząb pospolity, leszczyna pospolita, głóg jednoszyjkowy
BMw	D: klon zwyczajny K: jarząb pospolity, kruszyna pospolita
BMb	Nie dotyczy

Typ siedliskowy lasu	Gatunki domieszkowe i biocenotyczne
1	2
LMśw	D: grusza pospolita, jabłoń dzika, iwa K: trzmielina brodawkowata, leszczyna pospolita, głóg jednoszyjkowy, szakłak pospolity
LMw	D: iwa, grusza pospolita, jabłoń dzika, K: leszczyna pospolita, jarzab pospolity, kruszyna pospolita
LMb	D: - K: kruszyna pospolita, jarzab pospolity, czeremcha pospolita, leszczyna pospolita
Lśw	D: wiąz górski, wiąz pospolity, jabłoń dzika, iwa K: trzmielina brodawkowata, trzmielina pospolita, wiciokrzew pospolity, głóg jednoszyjkowy
Lw	D: iwa, wiąz pospolity K: leszczyna pospolita, trzmielina pospolita, bez czarny, dereń świdwa, kalina koralowa
OI	D: jesion wyniosły K: porzeczką czarna, kruszyna pospolita, jarzab pospolity
OIJ	D: wierzba biała K: kalina koralowa, trzmielina pospolita, dereń świdwa, czeremcha pospolita, leszczyna pospolita

D – drzewa, K - krzewy

Ochrona różnorodności biologicznej realizowana jest na podstawie obowiązujących w Lasach Państwowych zarządzeń i instrukcji. Zagadnienie to zostało omówione m.in. w „Instrukcji ochrony lasu” [PGL LP 2012a]. W celu zachowania trwałości lasu i ciągłości jego funkcji dąży się do ochrony różnorodności biologicznej przez następujące działania:

- pozostawienie w lesie drzew dziuplastych oraz o małej przydatności użytkowej do ich biologicznej śmierci i naturalnego rozkładu (tzw. drzew biocenotycznych),
- odtworzenie i zachowanie cennych elementów środowiska przyrodniczego takich jak: torfowiska, bagna, łąki śródleśne, polany, murawy kserotermiczne, cieki, zbiorniki wodne, wydmy i inne nieużytki, oraz wnioskowanie o nadanie im statusu użytków ekologicznych,
- działania stwarzające lub poprawiające warunki egzystencji w środowisku leśnym organizmów chronionych, zagrożonych oraz uważanych za pożyteczne, np. mrówek i innych drapieżnych owadów, pasożytów, płazów, gadów, ptaków, nietoperzy i innych,
- zwiększenie naturalnej bazy żerowej oraz utrzymywanie liczebności zwierzyny na takim poziomie, przy którym wyrządzane szkody są gospodarczo znośne,
- kształtowanie ekotonów,
- ochrona runa leśnego w trakcie prowadzonych prac leśnych,

8.8. Martwe drewno

Martwe drewno (pnie, obłamane konary i gałęzie) jest naturalnym i niezbędnym składnikiem ekosystemów leśnych.

W lasach Europy ten element struktury ekosystemu ma zwykle kluczowe znaczenie dla zachowania tych gatunków owadów, grzybów i mszaków, które są najbardziej zagrożone. Dlatego obserwujemy silną korelację między zasobami rozkładającego się drewna a stanem zachowania leśnej różnorodności biologicznej. Ten względnie łatwy do pomiaru parametr jest jednym ze wskaźników skuteczności chronienia bioróżnorodności w leśnictwie.

Biorąc pod uwagę jak ogromną rolę pełni martwe drewno, w Lasach Państwowych pozostawia się (tam gdzie jest to możliwe) drzewa dziuplaste do naturalnego rozkładu, głównie ze względu na ochronę ptaków. Poza tym pozostawia się znaczną część posuszu jałowego, natomiast na zrębach pozostawiane są fragmenty drzewostanu, jako kępy ekologiczne, które z czasem spełniają ważną rolę jako rezerwuar martwego drewna. Szczególnie cenne są grube kłody. Ich ilość wykorzystywana jest, jako kryterium przyrodnicze stanu ekosystemu leśnego, niemal równie często, jak ogólna zasobność rozkładającego się drewna.

Pomiary martwego drewna na terenie nadleśnictwa zostały przeprowadzone zgodnie z wytycznymi zawartymi w Instrukcji Urządzania Lasu [CILP 2012] na co dziesiątej kołowej powierzchni próbnej, zakładanej do celów inwentaryzacji miąższości metodą reprezentacyjną.

Zestawienie ilości martwego drewna w Nadleśnictwie Ełk, zamieszczone poniżej, przedstawia ilość martwego drewna (m^3) przypadającą na 1 ha powierzchni leśnej w rozbiu na typy siedliskowe lasu. Zestawienie to nie obejmuje pniaków, drzewostanów w pierwszej klasie wieku (1-20 lat), gruntów do sukcesji naturalnej oraz bagien porośniętych lasem.

Tabela 38. Średnie wartości martwego drewna w drzewostanach nadleśnictwa

Nadleśnictwo	Typ siedliskowy lasu												Ogółem
	Bśw	Bb	BMśw	BMw	BMb	LMśw	LMw	LMb	Lśw	Lw	OI	OIJ	
	[m^3/ha]												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Nadleśnictwo Ełk	1,58	5,97	6,28	0,00	35,94	10,11	19,98	29,20	15,96	8,92	17,51	23,50	13,05

Średnia wartość martwego drewna w drzewostanach Nadleśnictwa Ełk wynosi $13,05 m^3/ha$. Jest to wskaźnik wyższy w stosunku do średniej krajowej dla wszystkich form własności – $9,8 m^3$, Lasów Państwowych – $9,4 m^3/ha$, niższy zaś od średniej dla RDLP Białystok – $14,5 m^3$ [BULIGL ODDZ. W BIAŁYMSTOKU 2023].

W Paragrafie 4 tomu II *Instrukcji Ochrony Lasu* [PGL LP 2012a] odnośnie martwego drewna stwierdzone jest: „W celu ochrony różnorodności biologicznej należy pozostawiać w lesie drewno martwych drzew w różnych stadiach rozkładu, uwzględniając uwarunkowania przyrodnicze, ekonomiczne i społeczne. Stojących drzew martwych nie należy pozostawiać wzdłuż dróg i szlaków komunikacyjnych. O ilości martwego drewna pozostawianego w lesie decyduje nadleśniczy.”

Pożądana ilość martwego drewna w drzewostanach nie została jeszcze określona, a raczej jest tematem żarliwych dyskusji. Mimo to można stwierdzić, że znaczne jego ilości są najbardziej pożądane zwłaszcza w rezerwach i na siedliskach bagiennych. Natomiast do ilości martwego drewna w lasach gospodarczych powinno się podchodzić ostrożnie. Jego ilości nie powinny zagrażać stanowi sanitarnemu lasu oraz stanowić zagrożenia pożarowego.

8.9. Dobre praktyki w zakresie gospodarki leśnej

Z dniem 1 stycznia 2018 r. weszło w życie *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej* (Dz. U. z dnia 22 grudnia 2017 r. poz. 2408). Rozporządzenie to określa szereg wymogów dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej, głównie z zakresu hodowli i użytkowania lasu. Część zapisów, dotyczących gatunków zwierząt „naturowych”, zostało przeniesionych na

grunt ustawowy na mocy *Ustawy z dnia 17 listopada 2021 r. o zmianie ustawy o lasach oraz ustawy o ochronie przyrody* (Dz. U. z dnia 13 stycznia 2022 r. poz. 84).

17 listopada 2021 r. uchwalono *Ustawę o zmianie ustawy o lasach oraz ustawy o ochronie przyrody* (Dz. U. z dnia 13 stycznia 2022 r. poz. 84) i art. 1. tej ustawy uchylił art. 14b w *Ustawie z dnia 28 września 1991 r. o lasach* (Dz. U. z 2021 r. poz. 1275 i 1718), który był podstawą wejścia w życie rozporządzenia w sprawie wymagań dobrej praktyki. Z chwilą wejścia w życie ustawy (rok 2022) rozporządzenie utraciło ważność prawną.

Jednakże na terenie regionalnej dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku, obowiązuje *Zarządzenie nr 40 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku, z dnia 21 października 2020 roku w sprawie procedury obserwacji przyrodniczych oraz analizy wpływu zabiegów gospodarczych na różnorodność biologiczną w lasach*. Zarządzenie jest pokłosiem wytycznych DGLP w sprawie minimalizacji wpływu prac gospodarczych na miejsca rozrodu i lęgi ptaków (pismo: ZP.7211.6.2020 z dnia 22 czerwca 2020 roku). Najważniejsze wytyczne z ww. zarządzenia to:

Podczas planowania działań gospodarczych, zarówno odnośnie terminu jak i technologii ich wykonania, uwzględnia się następujące zasady i dokumenty:

- 1) wymagania dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 roku;
- 2) wytyczne zawarte w Programie Ochrony Przyrody oraz Prognozie Oddziaływania PUL na środowisko:
 - każdy leśniczy otrzymuje wyciąg z POP oraz Prognozy w zakresie działań na rzecz ochrony przyrody podczas prac gospodarczych. Zapisy z tych dokumentów są znane i stosowane podczas wykonywania zabiegów gospodarczych w celu ochrony stanowisk rzadkich, chronionych gatunków oraz siedlisk przyrodniczych;
- 3) zapisy PZO sporządzonych dla obszarów Natura 2000:
 - każdy leśniczy otrzymuje wyciąg z PZO w zakresie działań ochronnych zaplanowanych dla poszczególnych przedmiotów ochrony i ich lokalizacji. Są one nadrzędne w stosunku do PUL;
- 4) wytyczne zarządzeń i decyzji administracyjnych wydanych przez organy ochrony przyrody:
 - każdy leśniczy jest na bieżąco informowany o wszystkich nowych zarządzeniach i decyzjach wydawanych przez organy ochrony przyrody;
- 5) wytyczne Instrukcji Ochrony Lasu oraz Zasad Hodowli Lasu:
 - każdy leśniczy zobligowany jest do zapoznania się i stosowania zapisów ww. dokumentów;
- 6) wytyczne nadleśnictw (wprowadzone zarządzeniem nadleśniczego) w sprawie zmniejszenia negatywnego wpływu na środowisko leśne podczas działań gospodarczych, między innymi rozstrzygające następujące kwestie:
 - zrywka drewna – technologia zrywki ograniczająca zniszczenia w środowisku leśnym;

- składowanie drewna – zakaz opierania stosów i mygieł o drzewa, zakaz składowania drewna w miejscach występowania rzadkich gatunków roślin;
- pozostawianie części martwych drzew podczas zabiegów (ograniczenie pozyskiwania posuszu jałowego, pozostawianie martwych drzew o zróżnicowanych rozmiarach i gatunkach);
- pozostawianie drzew biocenotycznych: dziuplastych, z widoczną zgnilizną, częściowo spróchniałych, z widocznymi hubami, o nietypowym pokroju, z widocznymi gniazdami ptaków, itp., za wyjątkiem drzew zagrażających bezpieczeństwu publicznemu;
- wykorzystywanie odnowień naturalnych w możliwie jak największym stopniu;
- w odnowieniach sztucznych stosowanie rodzimych gatunków, ograniczanie występowania gatunków drzew i krzewów inwazyjnych i obcych;
- stosowanie składów gatunkowych zgodnych z siedliskiem (w tym modyfikowanie składów gatunkowych na siedliskach „naturowych”, zgodnie z PZO);
- przygotowanie gleby dostosowane do warunków siedliskowych – na siedliskach cennych przyrodniczo, szczególnie wilgotnych, przygotowanie punktowe;
- w przypadku występowania rzadkich gatunków chronionych prowadzenie prac gospodarczych w sposób zapewniający ochronę ich stanowisk.

Nadleśnictwo jest zobowiązane do przestrzegania wytycznych zawartych w zarządzeniu w trakcie realizacji PUL na lata 2023-32.

8.10. Założenia w zakresie stosowania obcych gatunków drzew i krzewów

Należy bezwzględnie zaniechać wprowadzania obcych gatunków drzew i krzewów (gatunków nie rodzimych dla Polski) do drzewostanów. W przypadku obsadzania leśniczówek czy innych tego typu obiektów należy unikać gatunków, uznanych w Polsce za inwazyjne.

8.11. Zadania dotyczące ochrony środowiska

Stosować zalecenia opisane w punktach od 8.3 do 8.9. Ponadto Nadleśnictwo Ełk objęte jest programami ochrony środowiska, zarówno województwa warmińsko-mazurskiego, jak i powiatów oraz gmin, na terenie których administracyjnie jest położone. Założenia zawarte w tych programach powinny być uwzględniane w zakresie dotyczącym działalności nadleśnictwa.

8.12. Założenia ochronne w zakresie rekreacji i turystyki

Rozwój turystyki krajoznawczej, edukacyjnej i specjalistycznej (np. ornitologicznej, płetwonurkowej) odbywać musi się przy maksymalnym poszanowaniu zasobów przyrodniczych. W związku z tym należy podjąć następujące działania:

- w celu ograniczenia szkód w środowisku przyrodniczym, ruch turystyczny należy kanalizować na wybranych szlakach i wydzielonych, atrakcyjnych fragmentach lasu,

- formy użytkowania turystycznego muszą być uzależnione od wymagań ekologicznych gatunków i siedlisk, na które ruch ten może mieć wpływ,
- turystyka i jej formy w rezerwatach przyrody powinny odbywać się na warunkach określonych przez obowiązujące plany ochrony lub ustanowione zadania ochronne,
- z ruchu turystycznego należy wyłączyć niektóre szczególne fragmenty lasu, jak np. ostoje i miejsca koncentracji zwierzyny, ostoje rzadkich ptaków, skupiska roślin chronionych, szczególnie cenne zbiorowiska roślinne itp.

8.13. Inne zadania z zakresu Programu Ochrony Przyrody

W ramach realizacji niniejszego „Programu ochrony przyrody” wskazana jest:

- współpraca z Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska w Olsztynie,
- koordynacja współpracy z sąsiednimi nadleśnictwami,
- aktywna współpraca w realizacji Planu Zagospodarowania Przestrzennego zwłaszcza w rejonach, w których występuje potrzeba zapewnienia niezbędnych korytarzy przemieszczeń zwierząt,
- ograniczanie do minimum stosowania środków chemicznych przy wykonywaniu zadań gospodarczych z zakresu zagospodarowania lasu.

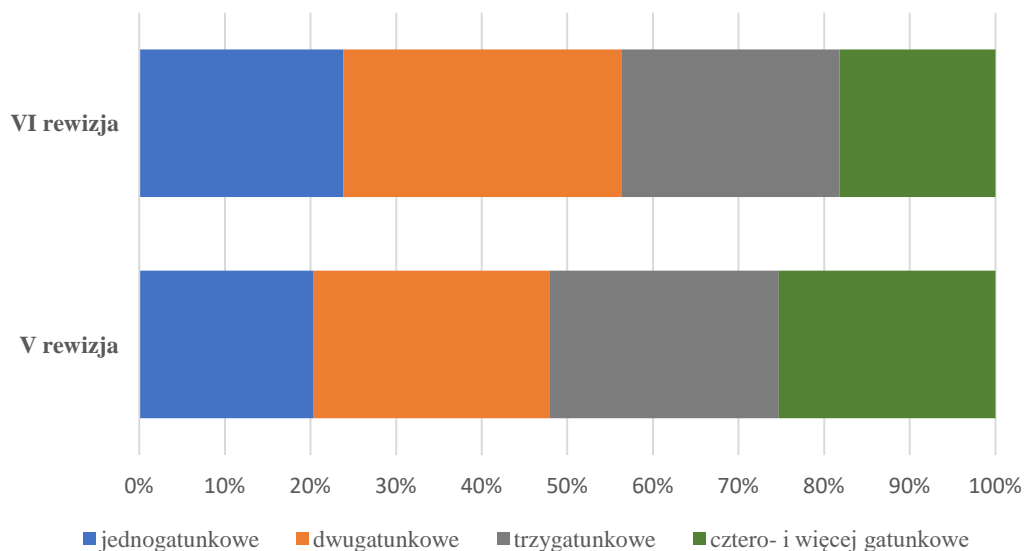
9. Porównanie stanu lasu – zestawienia historyczne

9.1. Zmiany bogactwa gatunkowego drzewostanów

W porównaniu do V rewizji PUL widać zubożenie gatunkowe drzewostanów nadleśnictwa. Wzrósł udział drzewostanów jedno i dwugatunkowych, a zmniejszył się najbogatszych gatunkowo.

Tabela 39. Zmiany bogactwa gatunkowego w Nadleśnictwie Elk

Drzewostany	V rewizja		VI rewizja	
	Powierzchnia [ha]	[%]	Powierzchnia [ha]	[%]
1	2	3	4	5
jednogatunkowe	3775,65	20,3	4326,64	23,8
dwugatunkowe	5109,91	27,6	5888,56	32,5
trzygatunkowe	4981,55	26,8	4636,27	25,5
cztero- i więcej gatunkowe	4690,46	25,3	3305,32	18,2
Razem	18557,57	100,0	18156,79	100,0



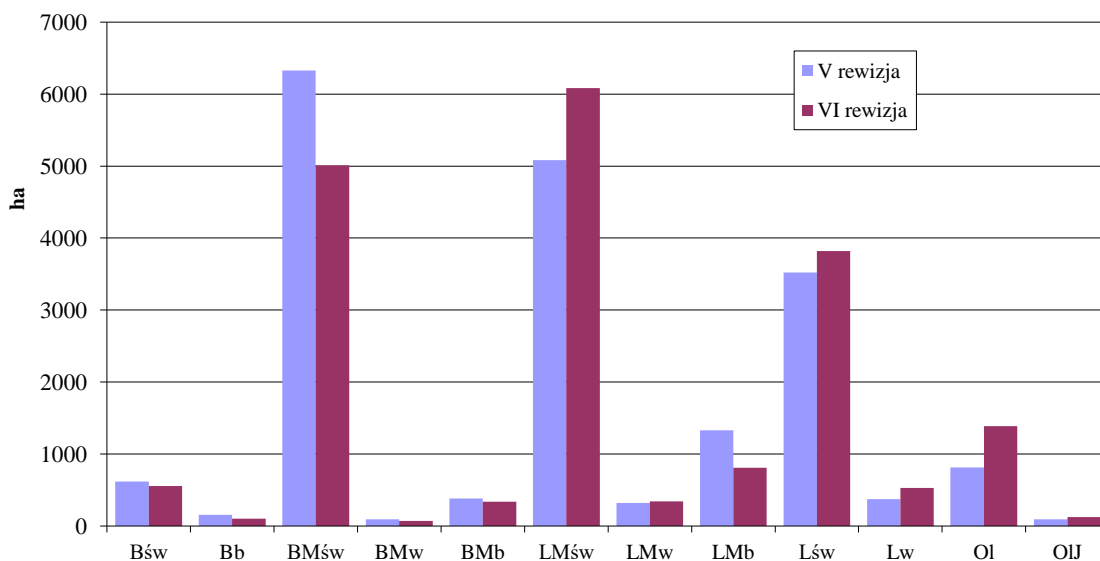
Ryc. 59. Zmiany bogactwa gatunkowego drzewostanów w % powierzchni leśnej zalesionej w Nadleśnictwie Ełk

9.2. Zmiany powierzchni typów siedliskowych lasu

Zmiany w typach siedliskowych lasu, które wystąpiły między V a VI rewizją urządzania lasu, są związane z wykonanymi ostatnio pracami glebowo-siedliskowymi BULiGL oddz. w Białymstoku. Wpływ miała też korekta granic wyłączeń siedliskowych podczas prac taksacyjnych. Zauważalny jest wzrost powierzchni siedlisk żyznych, zwłaszcza LMśw oraz bagiennych. Zmalała powierzchnia siedlisk uboższych, szczególnie BMśw. Spory spadek powierzchni widoczny jest też w przypadku LMb.

Tabela 40. Zmiany w typach siedliskowych lasu pomiędzy V i VI rewizją urządzania lasu (pow. leśna zalesiona i niezalesiona)

Typ siedliskowy lasu	V rewizja		VI rewizja		Zmiana ha
	ha	%	ha	%	
1	2	3	4	5	6
Bśw	617,14	3,23	555,41	2,90	-61,73
Bb	157,08	0,82	104,09	0,54	-52,99
BMśw	6327,92	33,11	5012,96	26,13	-1314,96
BMw	93,42	0,50	72,69	0,38	-20,73
BMb	381,24	1,99	338,89	1,77	-42,35
LMśw	5081,26	26,58	6082,50	31,71	1001,24
LMw	322,56	1,69	344,03	1,79	21,47
LMb	1328,63	6,95	810,40	4,22	-518,23
Lśw	3520,94	18,42	3819,21	19,91	298,27
Lw	373,28	1,95	530,98	2,77	157,7
OI	813,86	4,26	1386,32	7,23	572,46
OIJ	95,94	0,50	124,72	0,65	28,78
Ogółem	19113,27	100,00	19182,20	100,00	68,93



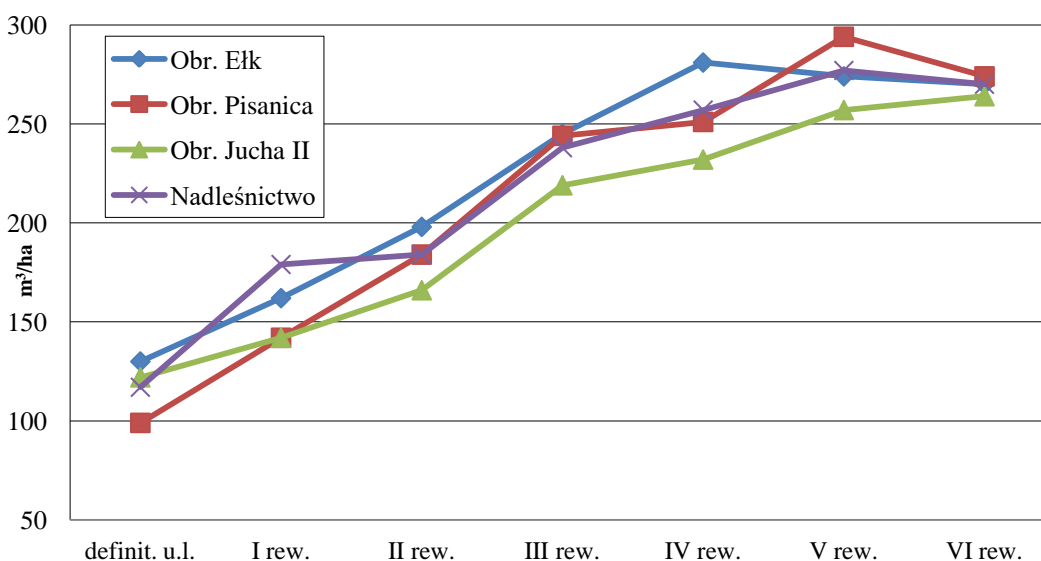
Ryc. 60. Zmiany powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej [w ha] typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Ełk

9.3. Zmiany zasobności

Na poniższych danych i na wykresie widać nieznaczny spadek przeciętnej zasobności w lasach Nadleśnictwa Ełk do 270 m³/ha. Niewielki wzrost nastąpił tylko w obrębie Jucha II.

Tabela 41. Zmiany przeciętnej zasobności na powierzchni leśnej w kolejnych rewizjach urządzania lasu

Obręb, Nadleśnictwo	Rewizja urządzania lasu (zasobność w m ³ /ha)						
	definit. u.l.	I rewizja	II rewizja	III rewizja	IV rewizja	V rewizja	VI rewizja
1	2	3	4	5	6	7	8
Ełk	130	162	198	245	281	274	270
Pisanica	99	142	184	244	251	294	274
Jucha II	122	142	166	219	232	257	264
Nadleśnictwo Ełk	117	179	184	238	257	277	270



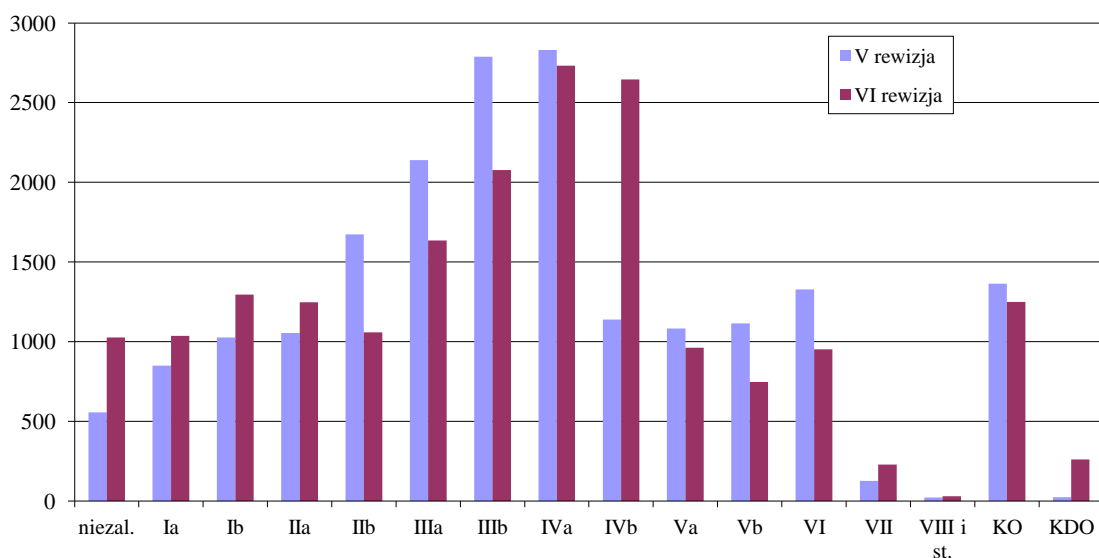
Ryc. 61. Zasobność (m³/ha) w kolejnych rewizjach u.l.

9.4. Zmiany w układzie powierzchniowym klas wieku

Z przedstawionych poniżej danych wynika, że pomimo stałego użytkowania rębego drzewostany płynnie przechodzą do starszych klas wieku, a użytkowanie rębne zapewnia jednocześnie powstawanie najmłodszych klas wieku. Niestety ubywa drzewostanów najstarszych - powyżej 100 lat.

Tabela 42. Zmiany w powierzchni klas wieku pomiędzy V i VI rewizją urządzania lasu w Nadleśnictwie Elk

Podklasa wieku, grupa drzewostanów	V rewizja		VI rewizja		Zmiana
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]
1	2	3	4	5	6
płatowiny	84,39	0,44	10,24	0,05	-74,15
halizny i zręby	28,92	0,15	193,53	1,01	164,61
w produkcji ub.	5,52	0,03	6,01	0,03	0,49
pozostałe	436,87	2,29	815,63	4,25	378,76
Ia	849,54	4,44	1036,63	5,40	187,09
Ib	1025,54	5,37	1295,23	6,75	269,69
IIa	1053,84	5,51	1247,64	6,50	193,8
IIb	1672,46	8,75	1058,29	5,52	-614,17
IIIa	2139,45	11,19	1635,77	8,53	-503,68
IIIb	2788,24	14,59	2077,12	10,83	-711,12
IVa	2830,53	14,81	2731,85	14,25	-98,68
IVb	1139,32	5,96	2644,70	13,79	1505,38
Va	1082,85	5,67	962,68	5,02	-120,17
Vb	1114,32	5,83	747,10	3,89	-367,22
VI	1327,02	6,94	952,04	4,96	-374,98
VII	125,65	0,66	228,45	1,19	102,8
VIII i starsze	21,54	0,11	30,58	0,16	9,04
KO	1362,92	7,13	1248,52	6,51	-114,4
KDO	24,35	0,13	260,19	1,36	235,84
Razem	19113,27	100,00	19182,20	100,00	68,93



Ryc. 62. Zmiany w układzie powierzchniowym [w ha] klas wieku w Nadleśnictwie Elk

9.5. Zmiany przeciętnego wieku drzewostanów

Od czasu I rewizji urządzania lasu, przeciętny wiek drzewostanów nadleśnictwa wzrasta. Niewielki spadek nastąpił tylko podczas V rewizji.

Tabela 43. Zmiany przeciętnego wieku drzewostanów w kolejnych rewizjach urządzania lasu

Obwód, Nadleśnictwo	Rewizja urządzania lasu (przeciętny wiek w latach)						
	definit. u.l.	I rewizja	II rewizja	III rewizja	IV rewizja	V rewizja	VI rewizja
1	2	3	4	5	6	7	8
Elk	44	38	45	52	57	55	61
Pisanica	38	37	46	52	58	57	62
Jucha II	39	39	43	49	54	51	60
Nadleśnictwo Elk	41	38	45	51	56	55	61

Przedstawiony w tabeli przeciętny wiek w 2023 roku jest niewątpliwie zawyżony, ze względu na duże powierzchnie zajmowane przez drzewostany w klasie odnowienia. Cała powierzchnia takich drzewostanów jest zaliczona do wieku gatunku panującego.

10. Monitoring skutków realizacji postanowień Planu

Skutki realizacji postanowień *Planu* powinny być monitorowane (raportowane) w cyklu pięcioletnim. Organem monitorującym realizację obligatoryjnych zadań gospodarczych i skutków ich realizacji (w tym przyrodniczych) jest organ sporządzający projekt *Planu*, czyli Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych. Monitorowanie środowiska przyrodniczego powinno obejmować i raportować:

- zmiany powierzchni lasów wg pełnionych funkcji,
- zmiany powierzchni lasów wg kategorii użytkowania,
- pozyskanie drewna według sposobu zagospodarowania w wymiarze powierzchniowym,
- pozyskanie drewna według sposobu zagospodarowania w wymiarze miąższościowym,
- powierzchnię pielęgnowania lasu według kategorii zabiegu,
- powierzchnię lasów według rzeczywistych składów gatunkowych i wieku,
- szkice sytuacyjne zabiegów rębnych w miejscach występowania obiektów chronionych (sporządzanych przez leśniczych).

Zarządzeniem nr 40 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku z dnia 21 października 2020 roku, na terenie RDLP w Białymstoku została zaktualizowana „Procedura monitoringu przyrodniczego oraz analiza wpływu zabiegów gospodarczych na różnorodność biologiczną w lasach” Należy wykorzystać zalecenia i procedury zawarte w ww. dokumencie do monitoringu środowiska przyrodniczego oraz oceny wpływu zabiegów gospodarczych na różnorodność biologiczną w lasach Nadleśnictwa Elk.

11. LITERATURA

- BER A. 2008 – Objaśnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski 1-50000. Arkusz Wieliczki (146). Państwowy Instytut Geologiczny. Warszawa.
- BIURO URZĄDZANIA LASU I GEODEZJI LEŚNEJ ODDZIAŁ W BIAŁYMSTOKU 2013: Plan Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Ełk na lata 2013-22. Białystok. Mscr.
- BIURO URZĄDZANIA LASU I GEODEZJI LEŚNEJ ODDZIAŁ W BIAŁYMSTOKU 2023: Plan Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Ełk na lata 2023-32. Białystok. Mscr.
- BIURO URZĄDZANIA LASU I GEODEZJI LEŚNEJ ODDZIAŁ W BIAŁYMSTOKU 2021: Charakterystyka siedlisk Nadleśnictwa Ełk. Białystok. Mscr.
- BRODA J., 1970. Gospodarka leśna od połowy XIX do I Wojny Światowej. PWRiL, Warszawa
- CILP 2012a: Instrukcja ochrony lasu. Część I, III, IV. Tom I. Ośrodek Rozwojowo-Wdrożeniowy Lasów Państwowych w Bedoniu. Warszawa.
- CILP 2012b: Instrukcja ochrony lasu. Część II. Tom II. Ośrodek Rozwojowo-Wdrożeniowy Lasów Państwowych w Bedoniu. Warszawa.
- CILP 2012c: Instrukcja ochrony przeciwpożarowej lasu. Ośrodek Rozwojowo-Wdrożeniowy Lasów Państwowych w Bedoniu. Warszawa.
- CILP 2012d: Instrukcja urządzania lasu. Część I. Instrukcja sporządzania projektu planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa. Ośrodek Rozwojowo-Wdrożeniowy Lasów Państwowych w Bedoniu. Warszawa.
- CZARNECKA H. I IN. 2005 – Atlas podziały hydrograficznego Polski. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej. Warszawa 2005.
- CZARNECKA H. I IN. 2005 – Atlas podziały hydrograficznego Polski. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej. Warszawa.
- DAWIDZIUK J., ZAJĄCZKOWSKI S. 2014: Problemy stabilności oraz trwałości lasu w praktyce urzędzeniowej. [w:] Studia i Materiały CEPL w Rogowie. R. 16. Zeszyt 39/2A/2014.
- ESMAN T. 2017: Co dalej z jesionem? Echa Leśne, 10 (262): ss.: 14-15.
- GŁÓWNY INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA 2020. Stan środowiska w województwie warmińsko-mazurskim. Raport 2020.Olsztyn.
- GŁÓWNY INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA 2022 Roczna ocena jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim - raport wojewódzki za rok 2021.
- GMINA EŁK 2018. Program ochrony środowiska dla Gminy Ełk na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025.
- GÓRNIAK A. 2000 - Klimat województwa podlaskiego. IMGW Oddział w Białymstoku.
- GUMIŃSKI R. 1948 - Próba wydzielenia dzielnic rolniczo-klimatycznych w Polsce. Przegląd Meteor. i Hydrol.
- INSTYTUT ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU SP. Z.O.O. 2021. Program Ochrony Środowiska Powiatu Ełckiego na lata 2021-2025 z perspektywą do roku 2029.
- KAWECKI J., ROMAN B., 1970. Ełk z dziejów miasta i powiatu. Wydawnictwo Pojezierze, Olsztyn

- KAŹMIERCZAKOWA R., ZARZYCKI K., MIREK Z., 2014: Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
- KOWALSKI T. 2007: *Chalara fraxinea* – nowo opisany gatunek grzyba na zamierających jesionach w Polsce. SYLWAN nr 4: 44-48.
- KRZYWICKI T. 2002 – Objasnienia do szczególowej mapy geologicznej Polski 1-50000. Arkusz Rajgród (184). Państwowy Instytut Geologiczny. Warszawa.
- LISICKI S., NIZICKA D. 2014 – Objasnienia do szczególowej mapy geologicznej Polski 1-50000. Arkusz Ełk (183). Państwowy Instytut Geologiczny. Warszawa.
- LISICKI S., RYCHEL J. 2006 – Objasnienia do szczególowej mapy geologicznej Polski 1-50000. Arkusz Wydminy (144). Państwowy Instytut Geologiczny. Warszawa.
- LORENC H. 1994 - Ocena zmienności temperatury powietrza i opadów atmosferycznych w okresie 1931-1993 na podstawie obserwacji z wybranych stacji meteorologicznych w Polsce. Wiadomości IMiGW nr 17.
- MATUSZKIEWICZ J. M. 2005: Zespoły leśne Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- MINISTERSTWO OCHRONY ŚRODOWISKA, ZASOBÓW NATURALNYCH I LEŚNICTWA 1996: Instrukcja sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie. Część ogólna. Fundacja Rozwój SGGW, Warszawa.
- MIROSLAW-GRABOWSKA J., GRABOWSKI D. 2006 – Objasnienia do szczególowej mapy geologicznej Polski 1-50000. Arkusz Straduny (145). Państwowy Instytut Geologiczny. Warszawa.
- MIŚ R. 2007: Urządzanie lasów wielofunkcyjnych. Wydawnictwa Akademii Rolniczej, Poznań.
- MRÓZ W. 2010. Opracowanie zbiorowe.: Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część pierwsza. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.
- MRÓZ W. 2012a. Opracowanie zbiorowe.: Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część druga. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.
- MRÓZ W. 2012b. Opracowanie zbiorowe.: Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część trzecia. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.
- MRÓZ W. 2015. Opracowanie zbiorowe.: Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część czwarta. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.
- PAŃSTWOWA SŁUŻBA GEOLOGICZNA 2022. Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2021.
- PAŃSTWOWE GOSPODARSTWO LEŚNE LASY PAŃSTWOWE 2012a: Instrukcja ochrony lasu. Tom I, II. CILP. Warszawa.
- PAŃSTWOWE GOSPODARSTWO LEŚNE LASY PAŃSTWOWE 2012b: Instrukcja urządzania lasu. Część 1. Instrukcja sporządzania planu urządzania lasu dla nadleśnictwa. CILP, Warszawa.
- PAŃSTWOWE GOSPODARSTWO LEŚNE LASY PAŃSTWOWE 2020: Instrukcja ochrony przeciwpożarowej lasu. CILP, Warszawa.

- RICHLING A., SOLON J., MACIAS A., BALON J., BORZYSZKOWSKI J., KISTOWSKI M. 2021: Regionalna geografia fizyczna Polski, Poznań
- ROMER E. 1949 - Regiony klimatyczne Polski. Prace Wrocł. Tow. Nauk., ser. B, nr 16.
- SOKOŁOWSKI A. W. 2006: Lasy północno-wschodniej Polski. CILP Warszawa.
- STANDARDOWY FORMULARZ DANYCH PLB280014 Ostoja Poligon Orzysz. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska. Dostępny online: <https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP>
- STANDARDOWY FORMULARZ DANYCH PLH280034 Jezioro Woszczelskie. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska. Dostępny online: <https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP>
- STANDARDOWY FORMULARZ DANYCH PLH280037 Torfowisko Zocie. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska. Dostępny online: <https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP>
- STANDARDOWY FORMULARZ DANYCH PLH280041 Murawy na Pojezierzu Ełckim. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska. Dostępny online: <https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP>
- STANDARDOWY FORMULARZ DANYCH PLH280058 Sikory Juskie. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska. Dostępny online: <https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP>
- WILCZYŃSKI S., DURŁO G. 2003 - Temperatura gleby w lesie i na otwartej przestrzeni [Sylwan R. CXLVI (7):93-105, 2003.
- WISZNIEWSKI W., CHEŁCHOWSKI W. 1987 – Regiony klimatyczne. [w:] atlas hydrologiczny Polski. Wydawnictwa Geologiczne. Warszawa.
- WOŚ A. 1999 - Zarys klimatu Polski. Wyd. Nauk. UAM, Poznań.
- WOŚ A. 2010 - Klimat Polski w drugiej połowie XX wieku. UAM, Poznań.
- ZIELONY R., KLICZKOWSKA A. 2012: Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2012. CILP, Warszawa.
- ŻABKO-POTOPOWICZ A., 1960. Historia leśnictwa. PWRiL, Warszawa

Akty prawa krajowego i miejscowego

- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 roku w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016 poz. 2183).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014 poz. 1408),
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 poz. 1409);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 9 października 2019 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019 poz. 2147).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019 poz. 2148)
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. z 2020 poz. 2279).

- Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 26 października 2020 r. w sprawie zbiorów danych przestrzennych oraz metadanych w zakresie zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. z dnia 30 października 2020; Poz. 196).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2012 poz. 1109).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 r. sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz. U. z dnia 22 grudnia 2017 r. poz. 2408)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U. z 2012 r. poz. 914).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 grudnia 2017 r. w sprawie nadania statutu Państwowemu Gospodarstwu Wodnemu Wody Polskie (Dz.U. 2017 poz. 2506).
- 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).
- Rozporządzenie Nr 156 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 19 grudnia 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Jezior Rajgrodzkich (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2008 r. Nr 198, poz. 3107).
- Rozporządzenie Nr 21 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 20 lipca 2007 r. w sprawie ustanowienia zespołu przyrodniczo-krajobrazowego "Torfowisko Zocie" (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2007 r. Nr 109, poz. 1553).
- Rozporządzenie Nr 6/93 Wojewody Suwalskiego z dnia 18 stycznia 1993 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody i ich skupień (Dz. Urz. Woj. Suw. z dnia 28 stycznia 1993 r., Nr 2, poz. 11).
- Rozporządzenie Nr 152 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 13 listopada 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Jezior Orzyskich (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2008 r. Nr 179, poz. 2637).
- Rozporządzenie Nr 76 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego "Torfowisko Sikora" (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 105 poz. 1709 z 31.07.2009 r.)
- Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 4 grudnia 2017 r. w sprawie kryteriów uznawania tworów przyrody żywej i nieożywionej za pomniki przyrody (Dz. U. z dnia 12 grudnia 2017 r. poz. 2300)
- Uchwała Nr LII/286/2010 Rady Gminy Stare Juchy z dnia 9 sierpnia 2010 r. w sprawie zmiany granic użytku ekologicznego „Torfowisko Sikora” ustanowionego Rozporządzeniem nr 76 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 roku (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2009 r. Nr 105 poz. 1709).
- Uchwała Nr VII/126/11 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 24 maja 2011 r. w sprawie wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Pojezierza Ełckiego (Dz. Urz. Woj. Warm.–Mazur. Nr 74, poz. 1295).

- Uchwała Nr XXVIII/437/21 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 29 czerwca 2021 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Wzgórz Dybowskich. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2021 r. poz. 2977).
- Uchwała nr XXXVII/754/14 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 26 maja 2014 r. zmieniająca Uchwałę Nr VII/126/11 z dnia 24 maja 2011 r. w sprawie wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Pojezierza Ełckiego (Dz. Urz. Woj. Warm. – Maz. z 2014 r. poz. 2257).
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013 poz.21).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92 z 2004 r. poz. 880 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 17 listopada 2021 r. o zmianie ustawy o lasach oraz ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. z dnia 13 stycznia 2022 r. poz. 84).
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (Dz.U. z 2017 r. poz. 1566 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2001 nr 62 poz. 627).
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach. (Dz. U. 1991 Nr 101 poz. 444 z późn. 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. 2008 Nr 199 poz. 1227 z późn. zm.).
- Zarządzenie MLIpD z dnia 30 czerwca 1964 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. Nr 45, poz. 220).
- Zarządzenie nr 40 Dyrektora RDLP w Białymstoku z dnia 21 października 2020 roku w sprawie procedury obserwacji przyrodniczych oraz analizy wpływu zabiegów gospodarczych na różnorodność biologiczną w lasach (znak: ZP.720.31.2020).
- Zarządzenie nr 57 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 9 maja 2003 roku w sprawie wytycznych prowadzenia edukacji leśnej.
- Zarządzenie nr 58 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 5 lipca 2022 r. w sprawie wprowadzenia „Wytycznych do zagospodarowania lasów o zwiększonej funkcji społecznej na gruntach w zarządzie Lasów Państwowych” (ZG.715.1.2022).
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 10 stycznia 2018 r. w sprawie rezerwatu „Bartosze”.(Dz. Urz. Woj. Warm.–Mazur. z 2018 r. poz. 267).
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 31 grudnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Poligon OrzysznPLB280014 (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2015 r. poz. 79),
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 30 maja 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Murawy na Pojezierzu Ełckim PLH280041. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2014 poz. 2172),
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 24 czerwca 2015 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Murawy na Pojezierzu Ełckim PLH280041 (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2015 poz. 2535).

Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 2 grudnia 2022 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Torfowisko Zocie PLH280037 (Dz. Urz. Woj. Warm.-Mazur. z 2 grudnia 2022 r. poz. 5348).

Akty prawa międzynarodowego

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2007/2/WE z dnia 14 marca 2007 r. ustanawiająca infrastrukturę informacji przestrzennej we Wspólnocie Europejskiej (INSPIRE)

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa.

Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk dzikiej fauny i flory (wraz z późniejszymi zmianami).

Źródła internetowe

<https://bdl.stat.gov.pl>

<https://bialystok.wody.gov.pl/>

<https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/>

<https://eko-mazury.elk.pl>

<https://elk.bialystok.lasy.gov.pl/>

<https://elk.gmina.pl/>

<https://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>

<https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

<https://mapa.korytarze.pl/>

<https://mapy.zabytek.gov.pl/nid/>

<https://meteomodel.pl/>

<https://mjwp.gios.gov.pl/>

<https://mojemazury.pl/jeziora>

<https://natura2000.gdos.gov.pl/>

<https://nid.pl/>

<https://powiat.elk.pl/>

<https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/current>

<https://pwikelk.pl/>

<https://svs.stat.gov.pl/>

<https://turystyka.elk.pl/>

<https://velomapa.pl>

https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/

<https://www.bip.wuoz.olsztyn.pl/>

<https://www.gios.gov.pl>

<https://www.gov.pl/web/wios-olsztyn>

<https://www.iop.krakow.pl/>

<https://www.pgi.gov.pl/>

<https://www.tutiempo.net/>

<https://www.wody.gov.pl/>
<https://www.wuoz.olsztyn.pl/>

12. ZAŁĄCZNIKI

Załącznik 1. Wykaz stanowisk chronionych roślin w Nadleśnictwie Elk

Lp.	Adres leśny	Gatunek	Och
1	2	3	4
Obręb Elk			
1	01-10-1-01-134A -i -00	plonnik pospolity	cz
2	01-10-1-01-136 -b -00	plonnik pospolity	cz
3	01-10-1-01-136 -c -00	widłoząb miotłowy	cz
4	01-10-1-01-136 -f -00	plonnik pospolity	cz
5	01-10-1-01-138A -c -00	widłoząb miotłowy	cz
6	01-10-1-01-264 -b -00	dzióbkowiec Zetterstedta	cz
7	01-10-1-01-269 -i -00	wawrzynek wilczelyko	cz
8	01-10-1-01-269 -j -00	plonnik pospolity	cz
9	01-10-1-01-270 -i -00	plonnik pospolity	cz
10	01-10-1-01-270 -i -00	dzióbkowiec Zetterstedta	cz
11	01-10-1-01-276 -p -00	dzióbkowiec Zetterstedta	cz
12	01-10-1-01-276 -p -00	fałdownik trzyczędowy	cz
13	01-10-1-01-277 -c -00	dzióbkowiec Zetterstedta	cz
14	01-10-1-01-277 -c -00	plonnik pospolity	cz
15	01-10-1-01-277 -g -00	widłak jałowcowaty	cz
16	01-10-1-01-277 -g -00	widłoząb miotłowy	cz
17	01-10-1-01-278 -b -00	widłoząb miotłowy	cz
18	01-10-1-01-279 -b -00	widłak jałowcowaty	cz
19	01-10-1-01-279 -h -00	piórosz pierzasty	cz
20	01-10-1-01-279 -m -00	wawrzynek wilczelyko	cz
21	01-10-1-01-279 -n -00	wawrzynek wilczelyko	cz
22	01-10-1-01-280 -b -00	chrobotek reniferowy	cz
23	01-10-1-01-280 -b -00	widlicz (widłak) spłaszczony	cz
24	01-10-1-01-280 -b -00	widłoząb kędzierzawy	cz
25	01-10-1-01-280 -b -00	widłoząb miotłowy	cz
26	01-10-1-01-280 -b -00	bielistka siwa	cz
27	01-10-1-01-280 -b -00	piórosz pierzasty	cz
28	01-10-1-01-280 -i -00	piórosz pierzasty	cz
29	01-10-1-01-281 -i -00	plonnik pospolity	cz
30	01-10-1-01-281 -i -00	dzióbkowiec Zetterstedta	cz
31	01-10-1-01-282C -b -00	plonnik pospolity	cz
32	01-10-1-01-283 -a -00	wawrzynek wilczelyko	cz
33	01-10-1-01-283 -a -00	plonnik pospolity	cz
34	01-10-1-02-133 -d -00	widłoząb miotłowy	cz
35	01-10-1-02-134 -l -00	wawrzynek wilczelyko	cz
36	01-10-1-02-135 -f -00	plonnik pospolity	cz
37	01-10-1-02-135 -g -00	plonnik pospolity	cz
38	01-10-1-02-135 -l -00	plonnik pospolity	cz
39	01-10-1-02-137 -d -00	widłoząb miotłowy	cz
40	01-10-1-02-138 -b -00	widłoząb miotłowy	cz
41	01-10-1-02-138 -c -00	widłoząb miotłowy	cz
42	01-10-1-02-146 -c -00	widłak jałowcowaty	cz
43	01-10-1-02-146 -i -00	widłak jałowcowaty	cz
44	01-10-1-02-146 -j -00	torfowiec błotny	cz
45	01-10-1-02-146 -j -00	widłak jałowcowaty	cz
46	01-10-1-02-147 -h -00	drabik drzewkowy	cz
47	01-10-1-02-147 -h -00	fałdownik trzyczędowy	cz
48	01-10-1-02-147 -h -00	tujowiec tamaryszkowy	cz
49	01-10-1-02-148A -f -00	widłoząb miotłowy	cz
50	01-10-1-02-148A -f -00	widłoząb kędzierzawy	cz
51	01-10-1-02-149 -a -00	wawrzynek wilczelyko	cz
52	01-10-1-02-151 -b -00	widłak jałowcowaty	cz
53	01-10-1-02-151 -b -00	plonnik pospolity	cz
54	01-10-1-02-151 -b -00	widłoząb kędzierzawy	cz
55	01-10-1-02-151 -b -00	piórosz pierzasty	cz
56	01-10-1-02-154 -c -00	torfowiec błotny	cz
57	01-10-1-02-154 -c -00	bagno zwyczajne	cz
58	01-10-1-02-154 -c -00	modrzewnica zwyczajna	cz
59	01-10-1-02-154 -c -00	torfowiec magellański	cz
60	01-10-1-02-154 -c -00	widłoząb kędzierzawy	cz
61	01-10-1-02-157 -c -00	widłak jałowcowaty	cz
62	01-10-1-02-159 -a -00	dzióbkowiec Zetterstedta	cz
63	01-10-1-02-159 -c -00	widłak goździsty	cz
64	01-10-1-02-162 -a -00	dzióbkowiec Zetterstedta	cz
65	01-10-1-02-162 -a -00	plonnik pospolity	cz
66	01-10-1-02-162 -a -00	widłoząb miotłowy	cz
67	01-10-1-02-164 -d -00	tujowiec tamaryszkowy	cz
68	01-10-1-02-165 -a -00	widłak goździsty	cz
69	01-10-1-02-165 -h -00	widłak jałowcowaty	cz
70	01-10-1-02-165 -i -00	widłak goździsty	cz
71	01-10-1-02-165 -i -00	gruszyca okrągłolistna	cz
72	01-10-1-02-165 -i -00	widłoząb miotłowy	cz
73	01-10-1-02-165 -i -00	dzióbkowiec Zetterstedta	cz
74	01-10-1-02-165 -j -00	widłak jałowcowaty	cz
75	01-10-1-02-166 -b -00	widłak jałowcowaty	cz
76	01-10-1-02-166 -g -00	widłak jałowcowaty	cz
77	01-10-1-02-166 -h -00	widłak goździsty	cz
78	01-10-1-02-167 -h -00	widłak jałowcowaty	cz
79	01-10-1-02-167 -h -00	plonnik pospolity	cz
80	01-10-1-02-169 -b -00	widłoząb kędzierzawy	cz
81	01-10-1-02-169 -b -00	widłoząb miotłowy	cz
82	01-10-1-02-175 -k -00	wawrzynek wilczelyko	cz
83	01-10-1-02-176 -a -00	wawrzynek wilczelyko	cz
84	01-10-1-02-176 -c -00	wawrzynek wilczelyko	cz
85	01-10-1-02-177 -a -00	wawrzynek wilczelyko	cz
86	01-10-1-02-177 -b -00	wawrzynek wilczelyko	cz
87	01-10-1-02-178 -b -00	wawrzynek wilczelyko	cz
88	01-10-1-02-179 -a -00	wawrzynek wilczelyko	cz
89	01-10-1-02-180 -c -00	wawrzynek wilczelyko	cz
90	01-10-1-02-180 -d -00	widłak jałowcowaty	cz
91	01-10-1-02-180 -d -00	wawrzynek wilczelyko	cz
92	01-10-1-02-180 -h -00	widłak jałowcowaty	cz
93	01-10-1-02-180 -h -00	torfowiec błotny	cz
94	01-10-1-02-180 -h -00	plonnik pospolity	cz
95	01-10-1-02-181 -a -00	wawrzynek wilczelyko	cz
96	01-10-1-02-181 -d -00	dzióbkowiec Zetterstedta	cz
97	01-10-1-02-182 -a -00	wawrzynek wilczelyko	cz
98	01-10-1-02-182 -b -00	wawrzynek wilczelyko	cz
99	01-10-1-02-182 -b -00	podkolan biały	cz
100	01-10-1-02-182 -b -00	dzióbkowiec Zetterstedta	cz
101	01-10-1-02-182 -d -00	wawrzynek wilczelyko	cz
102	01-10-1-02-183 -l -00	torfowiec błotny	cz
103	01-10-1-02-184 -f -00	wawrzynek wilczelyko	cz
104	01-10-1-02-185 -f -00	wawrzynek wilczelyko	cz
105	01-10-1-02-186 -a -00	wawrzynek wilczelyko	cz
106	01-10-1-02-186 -b -00	tujowiec tamaryszkowy	cz
107	01-10-1-02-186 -f -00	wawrzynek wilczelyko	cz
108	01-10-1-02-290 -c -00	gruszyca okrągłolistna	cz
109	01-10-1-02-290 -c -00	pomocnik baldaszkowy	cz
110	01-10-1-03-10 -f -00	torfowiec - rodzaj	cz
111	01-10-1-03-11 -d -00	plonnik pospolity	cz
112	01-10-1-03-12 -l -00	widłoząb miotłowy	cz
113	01-10-1-03-130 -i -00	widłoząb miotłowy	cz
114	01-10-1-03-130 -p -00	widlicz (widłak) spłaszczony	cz
115	01-10-1-03-130 -p -00	widłak jałowcowaty	cz
116	01-10-1-03-130 -p -00	widłoząb kędzierzawy	cz
117	01-10-1-03-130 -p -00	widłoząb miotłowy	cz
118	01-10-1-03-131 -m -00	widłak jałowcowaty	cz
119	01-10-1-03-14 -j -00	widłoząb kędzierzawy	cz
120	01-10-1-03-14 -j -00	piórosz pierzasty	cz
121	01-10-1-03-141 -a -00	widłak goździsty	cz
122	01-10-1-03-141 -a -00	dzióbkowiec Zetterstedta	cz
123	01-10-1-03-142 -l -00	widłak jałowcowaty	cz
124	01-10-1-03-142 -m -00	bagno zwyczajne	cz
125	01-10-1-03-142 -m -00	torfowiec błotny	cz

Lp.	Adres leśny	Gatunek	Och
1	2	3	4
126	01-10-1-03-142 -m -00	widłoząb kędzierzawy	cz
127	01-10-1-03-142 -m -00	widłoząb miotłowy	cz
128	01-10-1-03-142 -n -00	bagno zwyczajne	cz
129	01-10-1-03-143 -a -00	naparstnica zwyczajna	cz
130	01-10-1-03-15 -c -00	widłoząb kędzierzawy	cz
131	01-10-1-03-171 -f -00	plonnik pospolity	cz
132	01-10-1-03-171 -hx -00	torfowiec - rodzaj	cz
133	01-10-1-03-173 -i -00	widłak jałowcowaty	cz
134	01-10-1-03-3 -a -00	widłoząb miotłowy	cz
135	01-10-1-03-3 -c -00	bagno zwyczajne	cz
136	01-10-1-03-4 -g -00	dzióbkwiec Zetterstedta	cz
137	01-10-1-03-40 -d -00	plonnik pospolity	cz
138	01-10-1-03-40 -d -00	piórosz pierzasty	cz
139	01-10-1-03-40 -j -00	widłak goździsty	cz
140	01-10-1-03-40 -j -00	plonnik pospolity	cz
141	01-10-1-03-43 -b -00	widłoząb kędzierzawy	cz
142	01-10-1-03-9 -k -00	plonnik pospolity	cz
143	01-10-1-03-9 -k -00	piórosz pierzasty	cz
144	01-10-1-04-102 -b -00	piórosz pierzasty	cz
145	01-10-1-04-102 -b -00	plonnik pospolity	cz
146	01-10-1-04-104 -j -00	piórosz pierzasty	cz
147	01-10-1-04-114 -d -00	chrobotek reniferowy	cz
148	01-10-1-04-114 -d -00	widłoząb kędzierzawy	cz
149	01-10-1-04-114 -d -00	widłoząb miotłowy	cz
150	01-10-1-04-115 -h -00	widłak jałowcowaty	cz
151	01-10-1-04-115 -n -00	dzióbkwiec Zetterstedta	cz
152	01-10-1-04-117 -a -00	chrobotek reniferowy	cz
153	01-10-1-04-117 -a -00	widlicz (widłak) splaszczony	cz
154	01-10-1-04-117 -a -00	widłak jałowcowaty	cz
155	01-10-1-04-117 -a -00	widłoząb miotłowy	cz
156	01-10-1-04-117 -a -00	widłoząb kędzierzawy	cz
157	01-10-1-04-117 -b -00	widłak jałowcowaty	cz
158	01-10-1-04-123 -d -00	dzióbkwiec Zetterstedta	cz
159	01-10-1-04-128 -d -00	widłak jałowcowaty	cz
160	01-10-1-04-54 -g -00	widłak jałowcowaty	cz
161	01-10-1-04-54 -p -00	widłoząb kędzierzawy	cz
162	01-10-1-04-54 -p -00	widłoząb miotłowy	cz
163	01-10-1-04-54 -p -00	plonnik pospolity	cz
164	01-10-1-04-54 -p -00	bieliska siwa	cz
165	01-10-1-04-54 -s -00	widłak jałowcowaty	cz
166	01-10-1-04-54 -s -00	torfowiec błotny	cz
167	01-10-1-04-55 -c -00	bagno zwyczajne	cz
168	01-10-1-04-55 -j -00	bagno zwyczajne	cz
169	01-10-1-04-55 -j -00	torfowiec błotny	cz
170	01-10-1-04-56 -g -00	torfowiec błotny	cz
171	01-10-1-04-57 -f -00	widłak goździsty	cz
172	01-10-1-04-57 -h -00	widłak jałowcowaty	cz
173	01-10-1-04-60 -f -00	dzióbkwiec Zetterstedta	cz
174	01-10-1-04-60 -f -00	fałdownik trzyczędowy	cz
175	01-10-1-04-64 -f -00	dzióbkwiec Zetterstedta	cz
176	01-10-1-04-64 -f -00	widłoząb kędzierzawy	cz
177	01-10-1-04-64 -f -00	drabik drzewkowaty	cz
178	01-10-1-04-65 -a -00	torfowiec nastroszony	cz
179	01-10-1-04-73 -h -00	widłoząb miotłowy	cz
180	01-10-1-04-77 -d -00	widłak jałowcowaty	cz
181	01-10-1-04-78 -a -00	widłak jałowcowaty	cz
182	01-10-1-04-78 -c -00	dzióbkwiec Zetterstedta	cz
183	01-10-1-04-78 -m -00	widłak goździsty	cz
184	01-10-1-04-78 -m -00	piórosz pierzasty	cz
185	01-10-1-04-79 -g -00	wawrzynek wilczełyko	cz
186	01-10-1-04-79 -g -00	dzióbkwiec Zetterstedta	cz
187	01-10-1-04-82 -h -00	dzióbkwiec Zetterstedta	cz
188	01-10-1-04-96 -h -00	widłak goździsty	cz
189	01-10-1-04-96 -h -00	widłoząb kędzierzawy	cz
190	01-10-1-04-96 -h -00	widłoząb miotłowy	cz
191	01-10-1-04-96 -h -00	bieliska siwa	cz
192	01-10-1-04-98 -i -00	piórosz pierzasty	cz
193	01-10-1-04-98 -i -00	widłoząb miotłowy	cz

Lp.	Adres leśny	Gatunek	Och
1	2	3	4
194	01-10-1-05-1 -t -00	śnieżyczka przebiśnieg	cz
195	01-10-1-05-18 -d -00	widłoząb kędzierzawy	cz
196	01-10-1-05-19 -b -00	widłak jałowcowaty	cz
197	01-10-1-05-19 -c -00	widłak jałowcowaty	cz
198	01-10-1-05-20 -k -00	dzióbkwiec Zetterstedta	cz
199	01-10-1-05-22 -a -00	widłak jałowcowaty	cz
200	01-10-1-05-22 -b -00	widłak jałowcowaty	cz
201	01-10-1-05-22 -c -00	bieliska siwa	cz
202	01-10-1-05-22 -c -00	torfowiec błotny	cz
203	01-10-1-05-22 -c -00	widłak goździsty	cz
204	01-10-1-05-22 -c -00	plonnik pospolity	cz
205	01-10-1-05-22 -d -00	widłak jałowcowaty	cz
206	01-10-1-05-22A -a -00	widłak jałowcowaty	cz
207	01-10-1-05-22A -c -00	torfowiec błotny	cz
208	01-10-1-05-22A -c -00	widłak jałowcowaty	cz
209	01-10-1-05-22A -h -00	torfowiec błotny	cz
210	01-10-1-05-23 -b -00	widłak jałowcowaty	cz
211	01-10-1-05-23 -b -00	bieliska siwa	cz
212	01-10-1-05-23 -c -00	bieliska siwa	cz
213	01-10-1-05-23 -c -00	torfowiec błotny	cz
214	01-10-1-05-23 -c -00	widłak jałowcowaty	cz
215	01-10-1-05-23 -f -00	widłak jałowcowaty	cz
216	01-10-1-05-33 -c -00	widłak jałowcowaty	cz
217	01-10-1-05-36 -j -00	widłak jałowcowaty	cz
218	01-10-1-05-36 -j -00	torfowiec błotny	cz
219	01-10-1-05-45 -i -00	widłak jałowcowaty	cz
220	01-10-1-05-45 -l -00	lilia złotogłów	s
221	01-10-1-05-45 -m -00	widłak jałowcowaty	cz
222	01-10-1-05-45 -m -00	torfowiec błotny	cz
223	01-10-1-05-46 -g -00	widłak jałowcowaty	cz
224	01-10-1-05-48 -c -00	widłak jałowcowaty	cz
225	01-10-1-05-49 -g -00	widłak jałowcowaty	cz
226	01-10-1-05-49 -g -00	bagno zwyczajne	cz
227	01-10-1-05-49 -g -00	bieliska siwa	cz
228	01-10-1-05-5 -f -00	widłak jałowcowaty	cz
229	01-10-1-05-63 -c -00	dzióbkwiec Zetterstedta	cz
230	01-10-1-05-63 -d -00	widłak jałowcowaty	cz
231	01-10-1-05-63 -f -00	plonnik pospolity	cz
232	01-10-1-05-7 -f -00	widłak jałowcowaty	cz
233	01-10-1-05-7 -f -00	plonnik pospolity	cz
234	01-10-1-05-7 -g -00	torfowiec błotny	cz
235	01-10-1-05-7 -g -00	bagno zwyczajne	cz
236	01-10-1-05-7A -f -00	widłak jałowcowaty	cz
237	01-10-1-05-7A -g -00	widłak jałowcowaty	cz
238	01-10-1-05-7A -h -00	widłak jałowcowaty	cz
239	01-10-1-05-7A -h -00	plonnik pospolity	cz
240	01-10-1-05-7A -j -00	widłak jałowcowaty	cz
241	01-10-1-05-7A -j -00	widłak goździsty	cz
242	01-10-1-05-7A -j -00	bieliska siwa	cz
243	01-10-1-05-7A -j -00	plonnik pospolity	cz
244	01-10-1-05-7A -j -00	widłoząb kędzierzawy	cz
245	01-10-1-05-7A -k -00	widłak jałowcowaty	cz
246	01-10-1-06-104B -a -00	torfowiec błotny	cz
247	01-10-1-06-104B -a -00	plonnik pospolity	cz
248	01-10-1-06-104B -a -00	drabik drzewkowaty	cz
249	01-10-1-06-105 -a -00	torfowiec błotny	cz
250	01-10-1-06-105 -b -00	widłak jałowcowaty	cz
251	01-10-1-06-105 -b -00	torfowiec błotny	cz
252	01-10-1-06-105 -b -00	bagno zwyczajne	cz
253	01-10-1-06-105 -d -00	bagno zwyczajne	cz
254	01-10-1-06-106 -a -00	bagno zwyczajne	cz
255	01-10-1-06-106 -a -00	torfowiec nastroszony	cz
256	01-10-1-06-106 -b -00	torfowiec nastroszony	cz
257	01-10-1-06-106 -c -00	bagno zwyczajne	cz
258	01-10-1-06-106 -c -00	torfowiec nastroszony	cz
259	01-10-1-06-106 -d -00	torfowiec nastroszony	cz
260	01-10-1-06-106 -f -00	torfowiec nastroszony	cz
261	01-10-1-06-106 -g -00	piórosz pierzasty	cz
262	01-10-1-06-106 -i -00	torfowiec nastroszony	cz

Lp.	Adres leśny	Gatunek	Och
1	2	3	4
263	01-10-1-06-107 -a -00	bagno zwyczajne	cz
264	01-10-1-06-107 -a -00	torfowiec błotny	cz
265	01-10-1-06-107 -a -00	widłoząb kędzierzawy	cz
266	01-10-1-06-107 -a -00	plonnik pospolity	cz
267	01-10-1-06-107 -a -00	torfowiec nastroszony	cz
268	01-10-1-06-108 -a -00	bagno zwyczajne	cz
269	01-10-1-06-108 -a -00	torfowiec nastroszony	cz
270	01-10-1-06-108 -j -00	torfowiec nastroszony	cz
271	01-10-1-06-108 -j -00	bagno zwyczajne	cz
272	01-10-1-06-108A -k -00	widłoząb miotłowy	cz
273	01-10-1-06-121 -j -00	plonnik pospolity	cz
274	01-10-1-06-121 -j -00	dzióbkwiec Zetterstedta	cz
275	01-10-1-06-190 -d -00	lilia złotogłów	s
276	01-10-1-06-190 -d -00	naparstnica zwyczajna	cz
277	01-10-1-06-191 -g -00	widłoząb miotłowy	cz
278	01-10-1-06-193 -c -00	torfowiec nastroszony	cz
279	01-10-1-06-194 -b -00	drabik drzewkowy	cz
280	01-10-1-06-194 -b -00	dzióbkwiec Zetterstedta	cz
281	01-10-1-06-194 -b -00	torfowiec błotny	cz
282	01-10-1-06-194 -f -00	torfowiec nastroszony	cz
283	01-10-1-06-196 -c -00	torfowiec nastroszony	cz
284	01-10-1-06-197 -b -00	drabik drzewkowy	cz
285	01-10-1-06-197 -b -00	dzióbkwiec Zetterstedta	cz
286	01-10-1-06-197 -b -00	torfowiec błotny	cz
287	01-10-1-06-197 -b -00	tujowiec tamaryszkowy	cz
288	01-10-1-06-197 -b -00	torfowiec nastroszony	cz
289	01-10-1-06-197 -c -00	piórosz pierzasty	cz
290	01-10-1-06-197 -c -00	torfowiec nastroszony	cz
291	01-10-1-06-197 -d -00	parzydło leśne	cz
292	01-10-1-06-198 -a -00	torfowiec nastroszony	cz
293	01-10-1-06-199 -b -00	torfowiec nastroszony	cz
294	01-10-1-06-200 -b -00	torfowiec kończysty	cz
295	01-10-1-06-203 -a -00	dzióbkwiec Zetterstedta	cz
296	01-10-1-06-203 -a -00	plonnik pospolity	cz
297	01-10-1-06-203 -a -00	drabik drzewkowy	cz
298	01-10-1-06-263 -h -00	dzióbkwiec Zetterstedta	cz
299	01-10-1-06-288 -c -00	dzióbkwiec Zetterstedta	cz
300	01-10-1-06-288 -c -00	plonnik pospolity	cz
301	01-10-1-06-50 -b -00	bielista siwa	cz
302	01-10-1-06-50 -b -00	widłoząb miotłowy	cz
303	01-10-1-06-50 -c -00	bagno zwyczajne	cz
304	01-10-1-06-50 -h -00	widłoząb miotłowy	cz
305	01-10-1-06-51 -f -00	torfowiec - rodzaj	cz
306	01-10-1-06-51 -g -00	widłak goździsty	cz
307	01-10-1-06-51 -g -00	torfowiec błotny	cz
308	01-10-1-06-51 -g -00	plonnik pospolity	cz
309	01-10-1-06-51 -g -00	widłoząb miotłowy	cz
310	01-10-1-06-51 -g -00	torfowiec kończysty	cz
311	01-10-1-06-51 -g -00	torfowiec Girgensohna	cz
312	01-10-1-06-51 -g -00	bagno zwyczajne	cz
313	01-10-1-06-53 -b -00	widłak goździsty	cz
314	01-10-1-06-53 -b -00	fałdownik trzyczędowy	cz
315	01-10-1-06-53 -b -00	plonnik pospolity	cz
316	01-10-1-06-66 -a -00	widłoząb miotłowy	cz
317	01-10-1-06-66 -a -00	dzióbkwiec Zetterstedta	cz
318	01-10-1-06-66 -b -00	widłoząb miotłowy	cz
319	01-10-1-06-66 -d -00	widłoząb miotłowy	cz
320	01-10-1-06-67 -f -00	plonnik pospolity	cz
321	01-10-1-06-69 -b -00	torfowiec kończysty	cz
322	01-10-1-06-69 -b -00	torfowiec błotny	cz
323	01-10-1-06-70 -c -00	piórosz pierzasty	cz
324	01-10-1-06-72 -d -00	tajeża jednostronna	s
325	01-10-1-06-72 -l -00	torfowiec - rodzaj	cz
326	01-10-1-06-72A -d -00	tajeża jednostronna	ś
327	01-10-1-06-72A -d -00	plonnik pospolity	cz
328	01-10-1-06-72A -d -00	piórosz pierzasty	cz
329	01-10-1-06-72A -d -00	dzióbkwiec Zetterstedta	cz
330	01-10-1-06-86 -c -00	torfowiec nastroszony	cz
331	01-10-1-06-86 -d -00	torfowiec - rodzaj	cz

Lp.	Adres leśny	Gatunek	Och
1	2	3	4
332	01-10-1-06-86 -f -00	plonnik pospolity	cz
333	01-10-1-06-86 -f -00	widłoząb miotłowy	cz
334	01-10-1-06-86 -f -00	bielista siwa	cz
335	01-10-1-06-86 -f -00	piórosz pierzasty	cz
336	01-10-1-06-86 -f -00	torfowiec błotny	cz
337	01-10-1-06-86 -g -00	piórosz pierzasty	cz
338	01-10-1-06-86 -j -00	torfowiec - rodzaj	cz
339	01-10-1-06-86 -k -00	bagno zwyczajne	cz
340	01-10-1-06-86 -l -00	bagno zwyczajne	cz
341	01-10-1-06-86 -n -00	torfowiec nastroszony	cz
342	01-10-1-06-87 -a -00	torfowiec nastroszony	cz
343	01-10-1-06-87 -c -00	torfowiec nastroszony	cz
344	01-10-1-06-87 -d -00	torfowiec nastroszony	cz
345	01-10-1-06-87 -d -00	bagno zwyczajne	cz
346	01-10-1-06-87 -f -00	torfowiec - rodzaj	cz
347	01-10-1-06-87 -g -00	torfowiec nastroszony	cz
348	01-10-1-06-87 -g -00	bagno zwyczajne	cz
349	01-10-1-06-87 -h -00	torfowiec nastroszony	cz
350	01-10-1-06-87 -h -00	bagno zwyczajne	cz
351	01-10-1-06-87 -i -00	torfowiec nastroszony	cz
352	01-10-1-06-87 -j -00	torfowiec nastroszony	cz
353	01-10-1-06-87 -k -00	widłak jałowcowaty	cz
354	01-10-1-06-87 -k -00	bagno zwyczajne	cz
355	01-10-1-06-88 -i -00	widłak jałowcowaty	cz
356	01-10-1-06-88 -i -00	torfowiec - rodzaj	cz
357	01-10-1-06-88 -j -00	bagno zwyczajne	cz
358	01-10-1-06-88 -j -00	torfowiec nastroszony	cz
359	01-10-1-06-88 -k -00	bagno zwyczajne	cz
360	01-10-1-06-88 -k -00	torfowiec nastroszony	cz
361	01-10-1-06-88 -l -00	bagno zwyczajne	cz
362	01-10-1-06-88 -l -00	torfowiec nastroszony	cz
363	01-10-1-06-88 -m -00	bagno zwyczajne	cz
364	01-10-1-06-88 -n -00	bielista siwa	cz
365	01-10-1-06-88 -o -00	bagno zwyczajne	cz
366	01-10-1-06-89 -d -00	piórosz pierzasty	cz
367	01-10-1-06-89 -f -00	widłak jałowcowaty	cz
368	01-10-1-06-89 -f -00	bagno zwyczajne	cz
369	01-10-1-06-89 -f -00	torfowiec - rodzaj	cz
370	01-10-1-06-89 -g -00	torfowiec nastroszony	cz
371	01-10-1-06-89 -j -00	tajeża jednostronna	s
372	01-10-1-06-89 -j -00	piórosz pierzasty	cz
373	01-10-1-06-89 -k -00	piórosz pierzasty	cz
374	01-10-1-06-89 -k -00	bagno zwyczajne	cz
375	01-10-1-06-89 -l -00	widłak jałowcowaty	cz
376	01-10-1-06-89 -l -00	bagno zwyczajne	cz
377	01-10-1-06-89 -l -00	torfowiec nastroszony	cz
378	01-10-1-06-90 -c -00	widłak jałowcowaty	cz
379	01-10-1-06-90 -c -00	bagno zwyczajne	cz
380	01-10-1-06-90 -c -00	torfowiec - rodzaj	cz
381	01-10-1-06-92 -h -00	widłak goździsty	cz
382	01-10-1-06-92 -h -00	plonnik pospolity	cz
383	01-10-1-06-92 -h -00	fałdownik trzyczędowy	cz
Obwód Pisanica			
1	01-10-2-07-1 -b -00	wawrzynek wilczelyko	cz
2	01-10-2-07-1 -f -00	wawrzynek wilczelyko	cz
3	01-10-2-07-1 -l -00	torfowiec kończysty	cz
4	01-10-2-07-1 -m -00	wawrzynek wilczelyko	cz
5	01-10-2-07-1 -m -00	widłak jałowcowaty	cz
6	01-10-2-07-1 -m -00	torfowiec - rodzaj	cz
7	01-10-2-07-1 -p -00	torfowiec - rodzaj	cz
8	01-10-2-07-10 -o -00	torfowiec - rodzaj	cz
9	01-10-2-07-11 -a -00	widłak jałowcowaty	cz
10	01-10-2-07-12 -c -00	widłak jałowcowaty	cz
11	01-10-2-07-12 -c -00	plonnik pospolity	cz
12	01-10-2-07-14 -g -00	widłak jałowcowaty	cz
13	01-10-2-07-16 -c -00	dzióbkwiec Zetterstedta	cz
14	01-10-2-07-16 -c -00	plonnik pospolity	cz
15	01-10-2-07-182 -a -00	widłak jałowcowaty	cz
16	01-10-2-07-184 -l -00	wawrzynek wilczelyko	cz

Lp.	Adres leśny	Gatunek	Och
1	2	3	4
17	01-10-2-07-184 -m -00	dzióbkowiec Zetterstedta	cz
18	01-10-2-07-184 -m -00	tujowiec tamaryszkowy	cz
19	01-10-2-07-185 -b -00	widłak jałowcowaty	cz
20	01-10-2-07-185 -g -00	widłak jałowcowaty	cz
21	01-10-2-07-185 -g -00	drabik drzewkowy	cz
22	01-10-2-07-185 -j -00	widłak jałowcowaty	cz
23	01-10-2-07-185 -k -00	widłak jałowcowaty	cz
24	01-10-2-07-185 -n -00	widłak jałowcowaty	cz
25	01-10-2-07-185 -o -00	widłak jałowcowaty	cz
26	01-10-2-07-187 -f -00	plonnik pospolity	cz
27	01-10-2-07-187 -f -00	dzióbkowiec Zetterstedta	cz
28	01-10-2-07-188 -c -00	drabik drzewkowy	cz
29	01-10-2-07-189 -b -00	widłak jałowcowaty	cz
30	01-10-2-07-189 -g -00	dzióbkowiec Zetterstedta	cz
31	01-10-2-07-2 -f -00	widłak jałowcowaty	cz
32	01-10-2-07-2 -f -00	torfowiec - rodzaj	cz
33	01-10-2-07-2 -g -00	torfowiec - rodzaj	cz
34	01-10-2-07-2 -g -00	bagno zwyczajne	cz
35	01-10-2-07-2 -l -00	widłak jałowcowaty	cz
36	01-10-2-07-20 -a -00	widłak jałowcowaty	cz
37	01-10-2-07-20 -g -00	widłak jałowcowaty	cz
38	01-10-2-07-20 -g -00	torfowiec - rodzaj	cz
39	01-10-2-07-21 -g -00	widłak goździsty	cz
40	01-10-2-07-22 -a -00	widłak goździsty	cz
41	01-10-2-07-23 -a -00	widłak goździsty	cz
42	01-10-2-07-23 -b -00	plonnik pospolity	cz
43	01-10-2-07-23 -b -00	torfowiec błotny	cz
44	01-10-2-07-23 -b -00	bielista siwa	cz
45	01-10-2-07-24 -b -00	widłak jałowcowaty	cz
46	01-10-2-07-25 -c -00	dzióbkowiec Zetterstedta	cz
47	01-10-2-07-3 -g -00	wawrzynek wilczełyko	cz
48	01-10-2-07-3 -g -00	torfowiec - rodzaj	cz
49	01-10-2-07-3 -g -00	bagno zwyczajne	cz
50	01-10-2-07-3 -h -00	wawrzynek wilczełyko	cz
51	01-10-2-07-3 -i -00	lipiennik Loesela	s
52	01-10-2-07-3 -k -00	bagno zwyczajne	cz
53	01-10-2-07-3 -l -00	wawrzynek wilczełyko	cz
54	01-10-2-07-3 -l -00	torfowiec - rodzaj	cz
55	01-10-2-07-3 -l -00	bagno zwyczajne	cz
56	01-10-2-07-3 -m -00	wawrzynek wilczełyko	cz
57	01-10-2-07-3 -m -00	torfowiec - rodzaj	cz
58	01-10-2-07-3 -m -00	bagno zwyczajne	cz
59	01-10-2-07-3 -n -00	wawrzynek wilczełyko	cz
60	01-10-2-07-3 -n -00	torfowiec - rodzaj	cz
61	01-10-2-07-4 -a -00	wawrzynek wilczełyko	cz
62	01-10-2-07-4 -b -00	widłak jałowcowaty	cz
63	01-10-2-07-4 -c -00	widłak jałowcowaty	cz
64	01-10-2-07-4 -c -00	torfowiec - rodzaj	cz
65	01-10-2-07-4 -h -00	bagno zwyczajne	cz
66	01-10-2-07-4 -h -00	widłak jałowcowaty	cz
67	01-10-2-07-4 -h -00	torfowiec - rodzaj	cz
68	01-10-2-07-4 -i -00	bagno zwyczajne	cz
69	01-10-2-07-4 -j -00	bagno zwyczajne	cz
70	01-10-2-07-4 -j -00	torfowiec błotny	cz
71	01-10-2-07-4 -j -00	torfowiec kończysty	cz
72	01-10-2-07-4 -j -00	torfowiec - rodzaj	cz
73	01-10-2-07-4 -s -00	plonnik pospolity	cz
74	01-10-2-07-4 -x -00	widłak jałowcowaty	cz
75	01-10-2-07-4 -y -00	widłak jałowcowaty	cz
76	01-10-2-07-5 -a -00	wawrzynek wilczełyko	cz
77	01-10-2-07-5 -a -00	widłak jałowcowaty	cz
78	01-10-2-07-5 -a -00	widłak goździsty	cz
79	01-10-2-07-5 -a -00	torfowiec błotny	cz
80	01-10-2-07-5 -a -00	plonnik pospolity	cz
81	01-10-2-07-5 -a -00	widłoząb miotłowy	cz
82	01-10-2-07-5 -a -00	torfowiec nastroszony	cz
83	01-10-2-07-5 -c -00	bagno zwyczajne	cz
84	01-10-2-07-5 -c -00	torfowiec - rodzaj	cz
85	01-10-2-07-5 -f -00	torfowiec - rodzaj	cz

Lp.	Adres leśny	Gatunek	Och
1	2	3	4
86	01-10-2-07-6 -f -00	drabik drzewkowy	cz
87	01-10-2-07-6 -i -00	bagno zwyczajne	cz
88	01-10-2-07-6 -j -00	bagno zwyczajne	cz
89	01-10-2-07-6 -j -00	widłak jałowcowaty	cz
90	01-10-2-07-6 -m -00	bagno zwyczajne	cz
91	01-10-2-07-6 -m -00	torfowiec błotny	cz
92	01-10-2-07-6A -b -00	bagno zwyczajne	cz
93	01-10-2-07-6A -b -00	widłak jałowcowaty	cz
94	01-10-2-07-6A -c -00	bagno zwyczajne	cz
95	01-10-2-07-6A -d -00	bagno zwyczajne	cz
96	01-10-2-07-6A -f -00	bagno zwyczajne	cz
97	01-10-2-07-6A -g -00	bagno zwyczajne	cz
98	01-10-2-07-6A -g -00	widłak jałowcowaty	cz
99	01-10-2-07-6A -g -00	torfowiec - rodzaj	cz
100	01-10-2-07-6A -j -00	bagno zwyczajne	cz
101	01-10-2-07-6A -k -00	bagno zwyczajne	cz
102	01-10-2-07-6A -k -00	dzióbkowiec Zetterstedta	cz
103	01-10-2-07-6A -l -00	bagno zwyczajne	cz
104	01-10-2-07-6A -l -00	torfowiec - rodzaj	cz
105	01-10-2-07-7 -g -00	widłak jałowcowaty	cz
106	01-10-2-07-7 -h -00	widłak goździsty	cz
107	01-10-2-07-7 -h -00	dzióbkowiec Zetterstedta	cz
108	01-10-2-07-7 -h -00	plonnik pospolity	cz
109	01-10-2-07-7 -k -00	widłak jałowcowaty	cz
110	01-10-2-07-7 -k -00	plonnik pospolity	cz
111	01-10-2-07-7 -k -00	torfowiec - rodzaj	cz
112	01-10-2-07-8 -a -00	bagno zwyczajne	cz
113	01-10-2-07-8 -a -00	widłak jałowcowaty	cz
114	01-10-2-07-8 -c -00	widłak jałowcowaty	cz
115	01-10-2-07-8 -c -00	plonnik pospolity	cz
116	01-10-2-07-8 -d -00	torfowiec - rodzaj	cz
117	01-10-2-07-8 -f -00	bagno zwyczajne	cz
118	01-10-2-07-8 -f -00	torfowiec - rodzaj	cz
119	01-10-2-07-8 -p -00	bagno zwyczajne	cz
120	01-10-2-07-8 -p -00	widłak jałowcowaty	cz
121	01-10-2-07-8 -p -00	bażyna czarna	cz
122	01-10-2-07-8 -p -00	torfowiec błotny	cz
123	01-10-2-07-8 -p -00	widłoząb miotłowy	cz
124	01-10-2-07-8 -p -00	plonnik pospolity	cz
125	01-10-2-07-8 -p -00	torfowiec magellański	cz
126	01-10-2-07-8 -p -00	torfowiec - rodzaj	cz
127	01-10-2-07-8 -r -00	bagno zwyczajne	cz
128	01-10-2-07-8 -r -00	widłak jałowcowaty	cz
129	01-10-2-07-8 -r -00	torfowiec - rodzaj	cz
130	01-10-2-07-8 -s -00	bagno zwyczajne	cz
131	01-10-2-07-8 -s -00	widłak jałowcowaty	cz
132	01-10-2-07-9 -b -00	torfowiec błotny	cz
133	01-10-2-07-9 -b -00	bielista siwa	cz
134	01-10-2-08-196 -f -00	dzióbkowiec Zetterstedta	cz
135	01-10-2-08-197 -j -00	bagno zwyczajne	cz
136	01-10-2-08-197 -m -00	widłak jałowcowaty	cz
137	01-10-2-08-197A -b -00	widłoząb miotłowy	cz
138	01-10-2-08-197A -c -00	bagno zwyczajne	cz
139	01-10-2-08-197A -f -00	dzióbkowiec Zetterstedta	cz
140	01-10-2-08-198 -gx -00	widłak jałowcowaty	cz
141	01-10-2-08-199 -m -00	widłak jałowcowaty	cz
142	01-10-2-08-199 -p -00	widłak jałowcowaty	cz
143	01-10-2-08-201 -k -00	mokradłoszka zaostroszona	cz
144	01-10-2-08-203 -a -00	widłak jałowcowaty	cz
145	01-10-2-08-203 -f -00	widłak jałowcowaty	cz
146	01-10-2-08-203 -l -00	widłak jałowcowaty	cz
147	01-10-2-08-204 -a -00	widłak jałowcowaty	cz
148	01-10-2-08-204 -b -00	widłoząb kędzierzawy	cz
149	01-10-2-08-204 -j -00	widłak jałowcowaty	cz
150	01-10-2-08-204 -k -00	torfowiec - rodzaj	cz
151	01-10-2-08-206 -c -00	widłak jałowcowaty	cz
152	01-10-2-08-206 -c -00	pomocnik baldaszkowaty	cz
153	01-10-2-08-206 -c -00	piórosz pierzasty	cz
154	01-10-2-08-206 -j -00	widłak jałowcowaty	cz

Lp.	Adres leśny	Gatunek	Och
1	2	3	4
155	01-10-2-08-206 -l -00	widłak jałowcowaty	cz
156	01-10-2-08-206 -l -00	tajeża jednostronna	s
157	01-10-2-08-207 -k -00	widłak jałowcowaty	cz
158	01-10-2-08-210 -b -00	widłak jałowcowaty	cz
159	01-10-2-08-211 -c -00	mokradłoszka zaostzona	cz
160	01-10-2-08-211 -c -00	drabik drzewkowaty	cz
161	01-10-2-08-212 -f -00	widłak jałowcowaty	cz
162	01-10-2-08-212 -h -00	widłak jałowcowaty	cz
163	01-10-2-08-213 -h -00	widłoząb miotłowy	cz
164	01-10-2-08-213 -l -00	widłak jałowcowaty	cz
165	01-10-2-08-214 -b -00	widłoząb kędzierzawy	cz
166	01-10-2-08-214 -b -00	plonnik pospolity	cz
167	01-10-2-08-214 -b -00	piórosz pierzasty	cz
168	01-10-2-08-214 -d -00	bagno zwyczajne	cz
169	01-10-2-08-214 -d -00	torfowiec - rodzaj	cz
170	01-10-2-08-216 -t -00	widłak jałowcowaty	cz
171	01-10-2-08-27 -j -00	torfowiec - rodzaj	cz
172	01-10-2-08-27 -t -00	widłak jałowcowaty	cz
173	01-10-2-08-27 -t -00	torfowiec - rodzaj	cz
174	01-10-2-08-27 -w -00	bagno zwyczajne	cz
175	01-10-2-08-28 -a -00	torfowiec - rodzaj	cz
176	01-10-2-08-28 -b -00	torfowiec - rodzaj	cz
177	01-10-2-08-28 -c -00	torfowiec - rodzaj	cz
178	01-10-2-08-28 -n -00	bagno zwyczajne	cz
179	01-10-2-08-28 -n -00	widłak jałowcowaty	cz
180	01-10-2-08-28 -o -00	bagno zwyczajne	cz
181	01-10-2-08-28 -o -00	widłak jałowcowaty	cz
182	01-10-2-08-28 -o -00	widłak goździsty	cz
183	01-10-2-08-28 -o -00	widłoząb kędzierzawy	cz
184	01-10-2-08-28 -o -00	plonnik pospolity	cz
185	01-10-2-08-28 -o -00	torfowiec błotny	cz
186	01-10-2-08-28 -o -00	torfowiec kończysty	cz
187	01-10-2-08-28 -p -00	torfowiec - rodzaj	cz
188	01-10-2-08-29 -g -00	bagno zwyczajne	cz
189	01-10-2-08-29 -g -00	widłak jałowcowaty	cz
190	01-10-2-08-30 -d -00	widłak jałowcowaty	cz
191	01-10-2-08-30 -d -00	torfowiec - rodzaj	cz
192	01-10-2-08-30 -g -00	bagno zwyczajne	cz
193	01-10-2-08-30 -g -00	widłak jałowcowaty	cz
194	01-10-2-08-30 -h -00	widłak jałowcowaty	cz
195	01-10-2-08-30 -h -00	torfowiec - rodzaj	cz
196	01-10-2-08-31 -a -00	widłak jałowcowaty	cz
197	01-10-2-08-31 -a -00	torfowiec - rodzaj	cz
198	01-10-2-08-31 -j -00	widłak jałowcowaty	cz
199	01-10-2-08-31 -k -00	widłak jałowcowaty	cz
200	01-10-2-08-31 -k -00	bagno zwyczajne	cz
201	01-10-2-08-31 -l -00	widłak jałowcowaty	cz
202	01-10-2-08-32 -b -00	widłak jałowcowaty	cz
203	01-10-2-08-32 -b -00	bagno zwyczajne	cz
204	01-10-2-08-32 -b -00	bielistka siwa	cz
205	01-10-2-08-32 -b -00	torfowiec Girgensohna	cz
206	01-10-2-08-32 -b -00	torfowiec nastroszony	cz
207	01-10-2-08-33 -a -00	rosiczka okrągłolistna	s
208	01-10-2-08-33 -a -00	bagno zwyczajne	cz
209	01-10-2-08-33 -a -00	widłak jałowcowaty	cz
210	01-10-2-08-33 -a -00	torfowiec błotny	cz
211	01-10-2-08-33 -a -00	torfowiec - rodzaj	cz
212	01-10-2-08-33 -b -00	widłak jałowcowaty	cz
213	01-10-2-08-33 -b -00	bagno zwyczajne	cz
214	01-10-2-08-33 -d -00	widłak jałowcowaty	cz
215	01-10-2-08-33 -d -00	torfowiec błotny	cz
216	01-10-2-08-34 -a -00	bagno zwyczajne	cz
217	01-10-2-08-34 -a -00	torfowiec - rodzaj	cz
218	01-10-2-08-34 -b -00	bagno zwyczajne	cz
219	01-10-2-08-34 -b -00	torfowiec błotny	cz
220	01-10-2-08-34 -c -00	widłak jałowcowaty	cz
221	01-10-2-08-34 -g -00	widłak goździsty	cz
222	01-10-2-08-35 -a -00	bagno zwyczajne	cz
223	01-10-2-08-35 -a -00	torfowiec - rodzaj	cz

Lp.	Adres leśny	Gatunek	Och
1	2	3	4
224	01-10-2-08-35 -b -00	torfowiec - rodzaj	cz
225	01-10-2-08-35 -b -00	bagno zwyczajne	cz
226	01-10-2-08-35 -c -00	torfowiec - rodzaj	cz
227	01-10-2-08-35 -d -00	drabik drzewkowaty	cz
228	01-10-2-08-35 -f -00	widłak jałowcowaty	cz
229	01-10-2-08-38 -d -00	tajeża jednostronna	s
230	01-10-2-08-46 -b -00	widłak jałowcowaty	cz
231	01-10-2-08-48 -f -00	widłak jałowcowaty	cz
232	01-10-2-08-49 -b -00	dzióbkwiec Zetterstedta	cz
233	01-10-2-08-50 -l -00	bielistka siwa	cz
234	01-10-2-08-50 -l -00	torfowiec błotny	cz
235	01-10-2-08-52 -b -00	piórosz pierzasty	cz
236	01-10-2-08-52 -i -00	piórosz pierzasty	cz
237	01-10-2-08-53 -b -00	plonnik pospolity	cz
238	01-10-2-08-54 -d -00	torfowiec - rodzaj	cz
239	01-10-2-08-54 -g -00	kukułka (storczyk) krwista	cz
240	01-10-2-08-54 -g -00	rosiczka okrągłolistna	s
241	01-10-2-08-54 -g -00	bagnica torfowa	s
242	01-10-2-08-55 -f -00	dzióbkwiec Zetterstedta	cz
243	01-10-2-08-59C -a -00	dzióbkwiec Zetterstedta	cz
244	01-10-2-09-218 -a -00	widłak jałowcowaty	cz
245	01-10-2-09-218 -g -00	torfowiec - rodzaj	cz
246	01-10-2-09-219 -a -00	widłak jałowcowaty	cz
247	01-10-2-09-219 -c -00	bagno zwyczajne	cz
248	01-10-2-09-219 -h -00	bagno zwyczajne	cz
249	01-10-2-09-219 -h -00	torfowiec - rodzaj	cz
250	01-10-2-09-219 -l -00	widłak jałowcowaty	cz
251	01-10-2-09-219 -n -00	bagno zwyczajne	cz
252	01-10-2-09-220 -a -00	bagno zwyczajne	cz
253	01-10-2-09-220 -a -00	widłak jałowcowaty	cz
254	01-10-2-09-220 -b -00	widłak jałowcowaty	cz
255	01-10-2-09-220 -b -00	bagno zwyczajne	cz
256	01-10-2-09-221 -b -00	pomocnik baldaszkowaty	cz
257	01-10-2-09-221 -b -00	widłoząb miotłowy	cz
258	01-10-2-09-221 -f -00	bagno zwyczajne	cz
259	01-10-2-09-221 -f -00	widłak jałowcowaty	cz
260	01-10-2-09-221 -i -00	bagno zwyczajne	cz
261	01-10-2-09-221 -j -00	bagno zwyczajne	cz
262	01-10-2-09-221 -j -00	widłak jałowcowaty	cz
263	01-10-2-09-221 -l -00	widłak jałowcowaty	cz
264	01-10-2-09-221 -m -00	bagno zwyczajne	cz
265	01-10-2-09-221 -m -00	torfowiec - rodzaj	cz
266	01-10-2-09-222 -a -00	dzióbkwiec Zetterstedta	cz
267	01-10-2-09-223 -g -00	widłak jałowcowaty	cz
268	01-10-2-09-223 -l -00	widłoząb miotłowy	cz
269	01-10-2-09-227 -f -00	widłoząb miotłowy	cz
270	01-10-2-09-229A -b -00	widłak jałowcowaty	cz
271	01-10-2-09-229A -g -00	bagno zwyczajne	cz
272	01-10-2-09-229A -g -00	torfowiec błotny	cz
273	01-10-2-09-229A -g -00	torfowiec magellański	cz
274	01-10-2-09-229A -g -00	torfowiec - rodzaj	cz
275	01-10-2-09-230 -c -00	widłoząb miotłowy	cz
276	01-10-2-09-230 -d -00	widłoząb miotłowy	cz
277	01-10-2-09-230A -g -00	widłak jałowcowaty	cz
278	01-10-2-09-230A -h -00	widłak jałowcowaty	cz
279	01-10-2-09-230A -h -00	widłoząb miotłowy	cz
280	01-10-2-09-230A -i -00	widłoząb miotłowy	cz
281	01-10-2-09-231 -d -00	plonnik pospolity	cz
282	01-10-2-09-234 -h -00	widłoząb miotłowy	cz
283	01-10-2-09-238 -b -00	widłoząb miotłowy	cz
284	01-10-2-09-239 -f -00	widłak jałowcowaty	cz
285	01-10-2-09-239 -o -00	widłak jałowcowaty	cz
286	01-10-2-09-239 -r -00	widłak goździsty	cz
287	01-10-2-09-239 -r -00	piórosz pierzasty	cz
288	01-10-2-09-240 -c -00	widłak jałowcowaty	cz
289	01-10-2-09-242 -b -00	widłoząb miotłowy	cz
290	01-10-2-09-242 -f -00	widłak jałowcowaty	cz
291	01-10-2-09-243 -a -00	widłoząb miotłowy	cz

Lp.	Adres leśny	Gatunek	Och
1	2	3	4
292	01-10-2-09-246 -b -00	piórosz pierzasty	cz
293	01-10-2-09-246 -c -00	widłak jałowcowaty	cz
294	01-10-2-09-251 -i -00	widłoząb miotłowy	cz
295	01-10-2-09-252 -d -00	mokradłozka zaostrowana	cz
296	01-10-2-09-252 -d -00	drabik drzewkowy	cz
297	01-10-2-09-262 -c -00	piórosz pierzasty	cz
298	01-10-2-09-262 -f -00	widłoząb miotłowy	cz
299	01-10-2-09-262 -f -00	plonnik pospolity	cz
300	01-10-2-09-262 -g -00	widłak jałowcowaty	cz
301	01-10-2-09-265 -p -00	dzióbkowiec Zetterstedta	cz
302	01-10-2-09-267 -d -00	widłak jałowcowaty	cz
303	01-10-2-09-267 -d -00	dzióbkowiec Zetterstedta	cz
304	01-10-2-10-100 -a -00	widłak jałowcowaty	cz
305	01-10-2-10-100 -b -00	bagno zwyczajne	cz
306	01-10-2-10-100 -b -00	widłak jałowcowaty	cz
307	01-10-2-10-100 -b -00	torfowiec błotny	cz
308	01-10-2-10-100 -b -00	torfowiec kończysty	cz
309	01-10-2-10-100 -b -00	torfowiec magellański	cz
310	01-10-2-10-100 -b -00	torfowiec - rodzaj	cz
311	01-10-2-10-100 -d -00	bagno zwyczajne	cz
312	01-10-2-10-100 -d -00	widłak jałowcowaty	cz
313	01-10-2-10-100 -d -00	torfowiec - rodzaj	cz
314	01-10-2-10-100 -f -00	bagno zwyczajne	cz
315	01-10-2-10-100 -f -00	widłak jałowcowaty	cz
316	01-10-2-10-100 -f -00	torfowiec - rodzaj	cz
317	01-10-2-10-100 -g -00	wawrzynek wilczczyko	cz
318	01-10-2-10-101 -d -00	wawrzynek wilczczyko	cz
319	01-10-2-10-103 -c -00	bagno zwyczajne	cz
320	01-10-2-10-103 -c -00	widłak jałowcowaty	cz
321	01-10-2-10-103 -c -00	torfowiec - rodzaj	cz
322	01-10-2-10-103 -d -00	bagno zwyczajne	cz
323	01-10-2-10-103 -d -00	widłak jałowcowaty	cz
324	01-10-2-10-103 -g -00	bagno zwyczajne	cz
325	01-10-2-10-103 -g -00	widłak jałowcowaty	cz
326	01-10-2-10-103 -g -00	torfowiec - rodzaj	cz
327	01-10-2-10-103 -h -00	bagno zwyczajne	cz
328	01-10-2-10-103 -h -00	widłak jałowcowaty	cz
329	01-10-2-10-103 -h -00	torfowiec - rodzaj	cz
330	01-10-2-10-103 -k -00	bagno zwyczajne	cz
331	01-10-2-10-103 -k -00	widłak jałowcowaty	cz
332	01-10-2-10-103 -m -00	widłak jałowcowaty	cz
333	01-10-2-10-104 -a -00	widłak jałowcowaty	cz
334	01-10-2-10-104 -a -00	bagno zwyczajne	cz
335	01-10-2-10-104 -a -00	torfowiec - rodzaj	cz
336	01-10-2-10-104 -f -00	widłak jałowcowaty	cz
337	01-10-2-10-104 -f -00	bagno zwyczajne	cz
338	01-10-2-10-104 -f -00	torfowiec - rodzaj	cz
339	01-10-2-10-105 -g -00	dzióbkowiec Zetterstedta	cz
340	01-10-2-10-105 -i -00	dzióbkowiec Zetterstedta	cz
341	01-10-2-10-106 -i -00	dzióbkowiec Zetterstedta	cz
342	01-10-2-10-106 -n -00	dzióbkowiec Zetterstedta	cz
343	01-10-2-10-113 -d -00	widłak jałowcowaty	cz
344	01-10-2-10-113 -d -00	plonnik pospolity	cz
345	01-10-2-10-113 -d -00	widłoząb miotłowy	cz
346	01-10-2-10-113 -d -00	bielistka siwa	cz
347	01-10-2-10-113 -d -00	torfowiec błotny	cz
348	01-10-2-10-114 -b -00	bagno zwyczajne	cz
349	01-10-2-10-114 -b -00	widłak jałowcowaty	cz
350	01-10-2-10-114 -b -00	torfowiec - rodzaj	cz
351	01-10-2-10-114 -d -00	bagno zwyczajne	cz
352	01-10-2-10-114 -d -00	widłak jałowcowaty	cz
353	01-10-2-10-114 -d -00	torfowiec - rodzaj	cz
354	01-10-2-10-114 -f -00	bagno zwyczajne	cz
355	01-10-2-10-114 -f -00	widłak jałowcowaty	cz
356	01-10-2-10-114 -f -00	torfowiec - rodzaj	cz
357	01-10-2-10-114 -g -00	torfowiec - rodzaj	cz
358	01-10-2-10-115 -a -00	naparstnica zwyczajna	cz
359	01-10-2-10-116 -a -00	plonnik pospolity	cz
360	01-10-2-10-117 -j -00	widłak jałowcowaty	cz

Lp.	Adres leśny	Gatunek	Och
1	2	3	4
361	01-10-2-10-118 -h -00	widłak jałowcowaty	cz
362	01-10-2-10-129 -i -00	fałdownik trzyczędowy	cz
363	01-10-2-10-129 -i -00	widłoząb miotłowy	cz
364	01-10-2-10-132 -f -00	dzióbkowiec Zetterstedta	cz
365	01-10-2-10-132 -f -00	plonnik pospolity	cz
366	01-10-2-10-133 -g -00	widłak jałowcowaty	cz
367	01-10-2-10-133 -g -00	plonnik pospolity	cz
368	01-10-2-10-139 -n -00	wawrzynek wilczczyko	cz
369	01-10-2-10-139 -t -00	torfowiec - rodzaj	cz
370	01-10-2-10-140 -a -00	widłak jałowcowaty	cz
371	01-10-2-10-142 -d -00	plonnik pospolity	cz
372	01-10-2-10-145 -j -00	widłak jałowcowaty	cz
373	01-10-2-10-149 -b -00	widłak jałowcowaty	cz
374	01-10-2-10-149 -c -00	plonnik pospolity	cz
375	01-10-2-10-149 -d -00	widłak jałowcowaty	cz
376	01-10-2-10-149 -f -00	widłak goździsty	cz
377	01-10-2-10-149 -i -00	torfowiec - rodzaj	cz
378	01-10-2-10-150 -c -00	drabik drzewkowy	cz
379	01-10-2-10-150 -i -00	widłak jałowcowaty	cz
380	01-10-2-10-150 -k -00	drabik drzewkowy	cz
381	01-10-2-10-151 -g -00	fałdownik trzyczędowy	cz
382	01-10-2-10-151 -g -00	plonnik pospolity	cz
383	01-10-2-10-151 -g -00	dzióbkowiec Zetterstedta	cz
384	01-10-2-10-151 -g -00	tujowiec tamaryszkowy	cz
385	01-10-2-10-151 -g -00	widłoząb kędzierzawy	cz
386	01-10-2-10-151 -g -00	drabik drzewkowy	cz
387	01-10-2-10-151 -l -00	dzióbkowiec Zetterstedta	cz
388	01-10-2-10-171 -a -00	widłak jałowcowaty	cz
389	01-10-2-10-171 -b -00	widłak jałowcowaty	cz
390	01-10-2-10-171 -c -00	bagno zwyczajne	cz
391	01-10-2-10-171 -c -00	widłoząb miotłowy	cz
392	01-10-2-10-171 -d -00	bagno zwyczajne	cz
393	01-10-2-10-171 -d -00	torfowiec - rodzaj	cz
394	01-10-2-10-171 -f -00	bagno zwyczajne	cz
395	01-10-2-10-171 -g -00	widłak jałowcowaty	cz
396	01-10-2-10-171 -g -00	torfowiec - rodzaj	cz
397	01-10-2-10-171 -h -00	bagno zwyczajne	cz
398	01-10-2-10-171 -j -00	bagno zwyczajne	cz
399	01-10-2-10-171A -k -00	dzióbkowiec Zetterstedta	cz
400	01-10-2-10-172 -a -00	widłak jałowcowaty	cz
401	01-10-2-10-172 -a -00	bagno zwyczajne	cz
402	01-10-2-10-172 -b -00	torfowiec - rodzaj	cz
403	01-10-2-10-172 -c -00	widłak jałowcowaty	cz
404	01-10-2-10-172 -c -00	torfowiec - rodzaj	cz
405	01-10-2-10-172 -d -00	widłak jałowcowaty	cz
406	01-10-2-10-172 -i -00	widłak jałowcowaty	cz
407	01-10-2-10-174A -o -00	dzióbkowiec Zetterstedta	cz
408	01-10-2-10-174B -c -00	bagno zwyczajne	cz
409	01-10-2-10-174B -c -00	torfowiec - rodzaj	cz
410	01-10-2-10-174B -j -00	bagno zwyczajne	cz
411	01-10-2-10-174C -r -00	bagno zwyczajne	cz
412	01-10-2-10-174E -a -00	drabik drzewkowy	cz
413	01-10-2-10-61 -h -00	dzióbkowiec Zetterstedta	cz
414	01-10-2-10-63 -c -00	dzióbkowiec Zetterstedta	cz
415	01-10-2-10-63 -d -00	torfowiec - rodzaj	cz
416	01-10-2-10-69 -x -00	dzióbkowiec Zetterstedta	cz
417	01-10-2-10-99 -a -00	bagno zwyczajne	cz
418	01-10-2-10-99 -b -00	bagno zwyczajne	cz
419	01-10-2-10-99 -d -00	widłak jałowcowaty	cz
420	01-10-2-10-99 -d -00	torfowiec - rodzaj	cz
421	01-10-2-10-99 -h -00	widłak jałowcowaty	cz
422	01-10-2-10-99 -h -00	torfowiec - rodzaj	cz
423	01-10-2-11-107 -h -00	widłoząb kędzierzawy	cz
424	01-10-2-11-107 -h -00	plonnik pospolity	cz
425	01-10-2-11-109 -l -00	drabik drzewkowy	cz
426	01-10-2-11-111 -g -00	widłak jałowcowaty	cz
427	01-10-2-11-111 -g -00	torfowiec błotny	cz
428	01-10-2-11-112A -l -00	widłak jałowcowaty	cz
429	01-10-2-11-119 -f -00	widłak jałowcowaty	cz

Lp.	Adres leśny	Gatunek	Och
1	2	3	4
430	01-10-2-11-119 -j -00	widłak jałowcowaty	cz
431	01-10-2-11-120 -a -00	dzióbkowiec Zetterstedta	cz
432	01-10-2-11-120 -i -00	widłak jałowcowaty	cz
433	01-10-2-11-123 -d -00	dzióbkowiec Zetterstedta	cz
434	01-10-2-11-135 -a -00	widłak jałowcowaty	cz
435	01-10-2-11-135 -j -00	widlicz (widłak) splaszczony	cz
436	01-10-2-11-135 -j -00	piórosz pierzasty	cz
437	01-10-2-11-136 -a -00	widłak jałowcowaty	cz
438	01-10-2-11-136 -g -00	widłak jałowcowaty	cz
439	01-10-2-11-137 -g -00	drabik drzewkowaty	cz
440	01-10-2-11-146 -g -00	dzióbkowiec Zetterstedta	cz
441	01-10-2-11-146 -p -00	widłak jałowcowaty	cz
442	01-10-2-11-154 -a -00	dzióbkowiec Zetterstedta	cz
443	01-10-2-11-165 -a -00	widłak jałowcowaty	cz
444	01-10-2-11-165 -k -00	widłak jałowcowaty	cz
445	01-10-2-11-75 -d -00	dzióbkowiec Zetterstedta	cz
446	01-10-2-11-76 -c -00	drabik drzewkowaty	cz
447	01-10-2-11-76 -f -00	drabik drzewkowaty	cz
448	01-10-2-11-78 -l -00	dzióbkowiec Zetterstedta	cz
449	01-10-2-11-82 -a -00	dzióbkowiec Zetterstedta	cz
450	01-10-2-11-83 -f -00	widłoząb miotłowy	cz
451	01-10-2-11-83 -h -00	plonnik pospolity	cz
452	01-10-2-11-86 -l -00	dzióbkowiec Zetterstedta	cz
453	01-10-2-11-86 -l -00	torfowiec - rodzaj	cz
454	01-10-2-11-86 -x -00	dzióbkowiec bruzdowany	cz
455	01-10-2-11-89 -c -00	plonnik pospolity	cz
456	01-10-2-11-89 -d -00	dzióbkowiec Zetterstedta	cz
457	01-10-2-11-90 -c -00	drabik drzewkowaty	cz
458	01-10-2-11-90 -h -00	widłak jałowcowaty	cz
459	01-10-2-11-91 -f -00	plonnik pospolity	cz
460	01-10-2-11-92 -f -00	widłoząb miotłowy	cz
461	01-10-2-11-92 -f -00	plonnik pospolity	cz
462	01-10-2-11-92 -f -00	widłoząb kędzierzawy	cz
463	01-10-2-11-92 -i -00	widłak jałowcowaty	cz
464	01-10-2-11-92 -i -00	torfowiec Girgensohna	cz
465	01-10-2-11-92 -j -00	widłak jałowcowaty	cz
466	01-10-2-11-93 -a -00	widłak jałowcowaty	cz
467	01-10-2-11-93 -f -00	drabik drzewkowaty	cz
468	01-10-2-11-95 -c -00	plonnik pospolity	cz
469	01-10-2-11-95 -c -00	piórosz pierzasty	cz
470	01-10-2-11-97 -b -00	drabik drzewkowaty	cz
471	01-10-2-11-97 -c -00	drabik drzewkowaty	cz
472	01-10-2-11-97 -i -00	widłak jałowcowaty	cz
473	01-10-2-11-97 -j -00	plonnik pospolity	cz
474	01-10-2-12-175 -h -00	dzióbkowiec Zetterstedta	cz
475	01-10-2-12-176 -g -00	dzióbkowiec Zetterstedta	cz
476	01-10-2-12-176 -g -00	plonnik pospolity	cz
477	01-10-2-12-179 -a -00	dzióbkowiec Zetterstedta	cz
478	01-10-2-12-179 -a -00	tujowiec tamaryszkowy	cz
479	01-10-2-12-179 -f -00	widłak jałowcowaty	cz
480	01-10-2-12-181 -d -00	widłak jałowcowaty	cz
481	01-10-2-12-194 -c -00	widłak jałowcowaty	cz
482	01-10-2-12-194 -c -00	dzióbkowiec Zetterstedta	cz
483	01-10-2-12-254 -a -00	widłak jałowcowaty	cz
484	01-10-2-12-254 -a -00	dzióbkowiec Zetterstedta	cz
485	01-10-2-12-255 -d -00	widłak jałowcowaty	cz
486	01-10-2-12-255 -i -00	widłak jałowcowaty	cz
487	01-10-2-12-256 -n -00	plonnik pospolity	cz
488	01-10-2-12-257 -g -00	widłak jałowcowaty	cz
489	01-10-2-12-260 -a -00	dzióbkowiec Zetterstedta	cz
490	01-10-2-12-260 -a -00	plonnik pospolity	cz
491	01-10-2-12-260 -j -00	widłak jałowcowaty	cz
492	01-10-2-12-273 -f -00	dzióbkowiec Zetterstedta	cz
493	01-10-2-12-280C -b -00	dzióbkowiec Zetterstedta	cz
494	01-10-2-12-280C -b -00	tujowiec tamaryszkowy	cz
495	01-10-2-12-280C -f -00	widłak jałowcowaty	cz
496	01-10-2-12-282 -a -00	piórosz pierzasty	cz

Obreb Jucha II

Lp.	Adres leśny	Gatunek	Och
1	2	3	4
1	01-10-3-13-160 -f -00	dzióbkowiec Zetterstedta	cz
2	01-10-3-13-161 -d -00	widłak jałowcowaty	cz
3	01-10-3-13-164 -h -00	plonnik pospolity	cz
4	01-10-3-13-168 -c -00	wawrzynek wilczelyko	cz
5	01-10-3-13-172 -g -00	widłak jałowcowaty	cz
6	01-10-3-13-172 -j -00	widłak jałowcowaty	cz
7	01-10-3-13-173 -g -00	widłak jałowcowaty	cz
8	01-10-3-13-174 -h -00	bagno zwyczajne	cz
9	01-10-3-13-174 -h -00	torfowiec kończysty	cz
10	01-10-3-13-175 -m -00	bagno zwyczajne	cz
11	01-10-3-13-175 -m -00	torfowiec ostrolistny	cz
12	01-10-3-13-175 -m -00	widłak jałowcowaty	cz
13	01-10-3-13-175 -p -00	bagno zwyczajne	cz
14	01-10-3-13-175 -p -00	torfowiec ostrolistny	cz
15	01-10-3-13-175 -p -00	widłak jałowcowaty	cz
16	01-10-3-13-175 -r -00	bagno zwyczajne	cz
17	01-10-3-13-176 -a -00	widłak jałowcowaty	cz
18	01-10-3-13-176 -a -00	bagno zwyczajne	cz
19	01-10-3-13-176 -g -00	widłak jałowcowaty	cz
20	01-10-3-13-176 -h -00	widłak jałowcowaty	cz
21	01-10-3-13-181 -f -00	widłak jałowcowaty	cz
22	01-10-3-13-181 -j -00	widłak jałowcowaty	cz
23	01-10-3-13-181 -j -00	widłoząb kędzierzawy	cz
24	01-10-3-13-182 -a -00	widłak jałowcowaty	cz
25	01-10-3-13-182 -b -00	widłak jałowcowaty	cz
26	01-10-3-13-182 -c -00	widłak jałowcowaty	cz
27	01-10-3-13-182 -x -00	widłak jałowcowaty	cz
28	01-10-3-13-185 -b -00	dzióbkowiec Zetterstedta	cz
29	01-10-3-13-188 -b -00	widłak jałowcowaty	cz
30	01-10-3-13-188 -i -00	goździk piaskowy	cz
31	01-10-3-13-189 -h -00	dzióbkowiec Zetterstedta	cz
32	01-10-3-13-191 -b -00	dzióbkowiec Zetterstedta	cz
33	01-10-3-13-191 -f -00	widłak goździsty	cz
34	01-10-3-13-191 -f -00	widlicz (widłak) splaszczony	cz
35	01-10-3-13-191 -l -00	widłak goździsty	cz
36	01-10-3-13-192 -i -00	pomocnik baldaszkowaty	cz
37	01-10-3-13-196 -o -00	widłak jałowcowaty	cz
38	01-10-3-13-196 -p -00	widłoząb kędzierzawy	cz
39	01-10-3-13-198 -n -00	widłak jałowcowaty	cz
40	01-10-3-13-198 -n -00	widłak goździsty	cz
41	01-10-3-13-198 -p -00	widłak goździsty	cz
42	01-10-3-13-202 -c -00	widłak jałowcowaty	cz
43	01-10-3-13-202 -c -00	torfowiec błotny	cz
44	01-10-3-13-202 -c -00	bagno zwyczajne	cz
45	01-10-3-13-202 -g -00	bagno zwyczajne	cz
46	01-10-3-13-202 -g -00	torfowiec błotny	cz
47	01-10-3-13-202 -j -00	widłak jałowcowaty	cz
48	01-10-3-13-202 -l -00	widłak jałowcowaty	cz
49	01-10-3-13-203 -h -00	mokradłozka zaostrowana	cz
50	01-10-3-13-203A -c -00	fałdownik trzyrzędowy	cz
51	01-10-3-13-203A -d -00	podejrzon księżycowy	s
52	01-10-3-13-203A -d -00	kocanki piaskowe	cz
53	01-10-3-13-203A -d -00	fałdownik nastroszony	cz
54	01-10-3-13-203A -f -00	fałdownik trzyrzędowy	cz
55	01-10-3-13-204 -a -00	dzióbkowiec Zetterstedta	cz
56	01-10-3-13-205 -h -00	widłak goździsty	cz
57	01-10-3-13-206 -h -00	widłak jałowcowaty	cz
58	01-10-3-13-208 -m -00	widłak jałowcowaty	cz
59	01-10-3-13-208 -p -00	torfowiec błotny	cz
60	01-10-3-13-208 -r -00	torfowiec błotny	cz
61	01-10-3-13-210 -c -00	widłak goździsty	cz
62	01-10-3-13-210 -g -00	widłak goździsty	cz
63	01-10-3-13-210 -g -00	widłoząb kędzierzawy	cz
64	01-10-3-13-210 -g -00	piórosz pierzasty	cz
65	01-10-3-13-211 -b -00	widłak goździsty	cz
66	01-10-3-13-211 -d -00	torfowiec błotny	cz
67	01-10-3-13-212 -d -00	widłak jałowcowaty	cz
68	01-10-3-13-212 -g -00	widłak jałowcowaty	cz

Lp.	Adres leśny	Gatunek	Och
1	2	3	4
69	01-10-3-13-212 -k -00	widłak jałowcowaty	cz
70	01-10-3-13-213 -a -00	widłak goździsty	cz
71	01-10-3-13-213 -a -00	widłak jałowcowaty	cz
72	01-10-3-13-213 -c -00	bagno zwyczajne	cz
73	01-10-3-13-213 -c -00	torfowiec błotny	cz
74	01-10-3-13-213 -c -00	widłak jałowcowaty	cz
75	01-10-3-13-213 -d -00	widłak goździsty	cz
76	01-10-3-13-213 -j -00	widłak jałowcowaty	cz
77	01-10-3-13-213 -j -00	torfowiec błotny	cz
78	01-10-3-13-215 -b -00	widlicz (widłak) splaszczony	cz
79	01-10-3-13-215 -b -00	widłak goździsty	cz
80	01-10-3-13-215 -g -00	widłak goździsty	cz
81	01-10-3-13-218 -a -00	widłak jałowcowaty	cz
82	01-10-3-13-224 -a -00	dzióbkwiec Zetterstedta	cz
83	01-10-3-13-227 -a -00	dzióbkwiec Zetterstedta	cz
84	01-10-3-14-209 -j -00	widłoząb miotłowy	cz
85	01-10-3-14-217 -b -00	widłoząb miotłowy	cz
86	01-10-3-14-220 -a -00	fałdownik trzyczędowy	cz
87	01-10-3-14-220A -b -00	widłak jałowcowaty	cz
88	01-10-3-14-220A -j -00	widłak jałowcowaty	cz
89	01-10-3-14-259 -d -00	widłoząb miotłowy	cz
90	01-10-3-14-262 -g -00	plonnik pospolity	cz
91	01-10-3-14-263 -f -00	widłak jałowcowaty	cz
92	01-10-3-14-268 -f -00	torfowiec - rodzaj	cz
93	01-10-3-14-270 -a -00	wawrzynek wilczełyko	cz
94	01-10-3-14-270 -b -00	gruszyca okrągłolistna	cz
95	01-10-3-14-270 -b -00	dzióbkwiec Zetterstedta	cz
96	01-10-3-14-270 -b -00	fałdownik nastroszony	cz
97	01-10-3-14-270 -b -00	fałdownik trzyczędowy	cz
98	01-10-3-14-271 -d -00	widłoząb miotłowy	cz
99	01-10-3-14-271 -g -00	wawrzynek wilczełyko	cz
100	01-10-3-14-273 -g -00	widłoząb miotłowy	cz
101	01-10-3-14-273 -i -00	torfowiec - rodzaj	cz
102	01-10-3-14-273 -k -00	torfowiec - rodzaj	cz
103	01-10-3-14-273 -m -00	torfowiec - rodzaj	cz
104	01-10-3-14-273 -m -00	bagno zwyczajne	cz
105	01-10-3-14-275 -c -00	widłoząb miotłowy	cz
106	01-10-3-14-276 -g -00	bagno zwyczajne	cz
107	01-10-3-14-276 -i -00	dzióbkwiec Zetterstedta	cz
108	01-10-3-14-277 -a -00	bagno zwyczajne	cz
109	01-10-3-14-277 -f -00	dzióbkwiec Zetterstedta	cz
110	01-10-3-14-279 -a -00	bagno zwyczajne	cz
111	01-10-3-14-279 -a -00	torfowiec błotny	cz
112	01-10-3-14-279 -a -00	torfowiec magellański	cz
113	01-10-3-14-279 -a -00	widłoząb miotłowy	cz
114	01-10-3-14-279 -a -00	torfowiec - rodzaj	cz
115	01-10-3-14-279 -b -00	rosiczka okrągłolistna	s
116	01-10-3-14-279 -f -00	widłak jałowcowaty	cz
117	01-10-3-14-284 -j -00	gruszyca okrągłolistna	cz
118	01-10-3-14-290 -g -00	gruszyca okrągłolistna	cz
119	01-10-3-14-290 -g -00	dzióbkwiec Zetterstedta	cz
120	01-10-3-14-291 -c -00	mokradłozka zastrzona	cz
121	01-10-3-14-291 -c -00	dzióbkwiec Zetterstedta	cz
122	01-10-3-14-291 -c -00	fałdownik trzyczędowy	cz
123	01-10-3-14-291A -x -00	sasanka łakowa	s
124	01-10-3-14-295 -n -00	dzióbkwiec Zetterstedta	cz
125	01-10-3-14-298 -a -00	dzióbkwiec Zetterstedta	cz
126	01-10-3-14-360D -a -00	dzióbkwiec Zetterstedta	cz
127	01-10-3-15-303 -g -00	widłoząb miotłowy	cz
128	01-10-3-15-303 -g -00	widłak jałowcowaty	cz
129	01-10-3-15-303 -h -00	widłak goździsty	cz
130	01-10-3-15-303 -h -00	torfowiec - rodzaj	cz
131	01-10-3-15-303 -h -00	widłak jałowcowaty	cz

Lp.	Adres leśny	Gatunek	Och
1	2	3	4
132	01-10-3-15-304 -i -00	widłak jałowcowaty	cz
133	01-10-3-15-307 -f -00	dzióbkwiec Zetterstedta	cz
134	01-10-3-15-310 -a -00	gruszyca mniejsza	cz
135	01-10-3-15-310 -a -00	dzióbkwiec Zetterstedta	cz
136	01-10-3-15-312 -f -00	wawrzynek wilczełyko	cz
137	01-10-3-15-314 -f -00	bobrek trójlistkowy	cz
138	01-10-3-15-314 -f -00	drabik drzewkowy	cz
139	01-10-3-15-315 -j -00	widłak jałowcowaty	cz
140	01-10-3-15-316 -h -00	widłak jałowcowaty	cz
141	01-10-3-15-317 -d -00	widłak jałowcowaty	cz
142	01-10-3-15-317 -d -00	widłak goździsty	cz
143	01-10-3-15-317 -d -00	plonnik pospolity	cz
144	01-10-3-15-317 -d -00	piórosz pierzasty	cz
145	01-10-3-15-317 -d -00	widłoząb miotłowy	cz
146	01-10-3-15-323 -l -00	dzióbkwiec Zetterstedta	cz
147	01-10-3-15-326 -a -00	widłoząb kędzierzawy	cz
148	01-10-3-15-326 -a -00	plonnik pospolity	cz
149	01-10-3-15-339 -f -00	widłoząb miotłowy	cz
150	01-10-3-15-342 -a -00	plonnik pospolity	cz
151	01-10-3-15-343 -a -00	wawrzynek wilczełyko	cz
152	01-10-3-15-354 -a -00	dzióbkwiec Zetterstedta	cz
153	01-10-3-15-356 -f -00	drabik drzewkowy	cz
154	01-10-3-15-360 -h -00	mokradłozka zastrzona	cz
155	01-10-3-15-360B -k -00	mokradłozka zastrzona	cz
156	01-10-3-15-360B -k -00	drabik drzewkowy	cz
157	01-10-3-15-360B -k -00	widłoząb miotłowy	cz
158	01-10-3-16-219 -i -00	widłak jałowcowaty	cz
159	01-10-3-16-219 -j -00	widłak jałowcowaty	cz
160	01-10-3-16-219 -k -00	bagno zwyczajne	cz
161	01-10-3-16-219 -l -00	bagno zwyczajne	cz
162	01-10-3-16-221 -c -00	widłak jałowcowaty	cz
163	01-10-3-16-221 -d -00	widłak jałowcowaty	cz
164	01-10-3-16-221 -f -00	widłoząb miotłowy	cz
165	01-10-3-16-221 -i -00	widłak jałowcowaty	cz
166	01-10-3-16-221 -j -00	widłak jałowcowaty	cz
167	01-10-3-16-221 -k -00	widłak jałowcowaty	cz
168	01-10-3-16-223 -a -00	widłak jałowcowaty	cz
169	01-10-3-16-223 -f -00	widłak jałowcowaty	cz
170	01-10-3-16-223 -g -00	widłak jałowcowaty	cz
171	01-10-3-16-228 -d -00	dzióbkwiec Zetterstedta	cz
172	01-10-3-16-228 -g -00	wawrzynek wilczełyko	cz
173	01-10-3-16-234 -f -00	dzióbkwiec Zetterstedta	cz
174	01-10-3-16-236 -b -00	bagno zwyczajne	cz
175	01-10-3-16-240 -j -00	dzióbkwiec Zetterstedta	cz
176	01-10-3-16-242 -c -00	widłak jałowcowaty	cz
177	01-10-3-16-242 -c -00	dzióbkwiec Zetterstedta	cz
178	01-10-3-16-250 -i -00	torfowiec błotny	cz
179	01-10-3-16-252 -w -00	dzióbkwiec Zetterstedta	cz
180	01-10-3-16-253 -g -00	mokradłozka zastrzona	cz
181	01-10-3-16-254 -ix -00	dzióbkwiec Zetterstedta	cz
182	01-10-3-16-255 -c -00	rosiczka okrągłolistna	s
183	01-10-3-16-256 -a -00	rosiczka okrągłolistna	s
184	01-10-3-16-257 -d -00	torfowiec błotny	cz
185	01-10-3-16-258 -b -00	torfowiec błotny	cz
186	01-10-3-16-258 -f -00	dzióbkwiec Zetterstedta	cz

s - ochrona ścisła
cz - ochrona częściowa

Załącznik 2. Wykaz stanowisk chronionych porostów w Nadleśnictwie Elk

Lp.	Adres leśny	Gatunek	och.
1	2	3	4
Obwód Elk			
1	01-10-1-01-136 -b -00	chrobotek - rodzaj	cz
2	01-10-1-01-280 -b -00	chrobotek reniferowy	cz
3	01-10-1-01-280 -i -00	plucnica islandzka	cz
4	01-10-1-02-133 -c -00	chrobotek - rodzaj	cz
5	01-10-1-02-133 -i -00	chrobotek - rodzaj	cz
6	01-10-1-02-135 -i -00	chrobotek - rodzaj	cz
7	01-10-1-02-148 -b -00	chrobotek leśny	cz
8	01-10-1-02-148 -f -00	chrobotek leśny	cz
9	01-10-1-02-148A -f -00	chrobotek - rodzaj	cz
10	01-10-1-02-166 -k -00	chrobotek - rodzaj	cz
11	01-10-1-04-112 -a -00	chrobotek - rodzaj	cz
12	01-10-1-04-114 -d -00	chrobotek reniferowy	cz
13	01-10-1-04-117 -a -00	chrobotek reniferowy	cz
14	01-10-1-04-119 -a -00	chrobotek - rodzaj	cz
15	01-10-1-04-124 -g -00	chrobotek - rodzaj	cz
16	01-10-1-04-124 -j -00	chrobotek - rodzaj	cz
17	01-10-1-04-125 -a -00	chrobotek - rodzaj	cz
18	01-10-1-04-125 -b -00	chrobotek - rodzaj	cz
19	01-10-1-04-125 -c -00	chrobotek - rodzaj	cz
20	01-10-1-04-125 -d -00	chrobotek - rodzaj	cz
21	01-10-1-04-126 -c -00	chrobotek - rodzaj	cz
22	01-10-1-04-128 -h -00	chrobotek - rodzaj	cz
23	01-10-1-04-128 -j -00	chrobotek - rodzaj	cz
24	01-10-1-04-128 -k -00	chrobotek - rodzaj	cz
25	01-10-1-04-128 -l -00	chrobotek - rodzaj	cz
26	01-10-1-04-56 -b -00	chrobotek - rodzaj	cz
27	01-10-1-04-76 -b -00	chrobotek - rodzaj	cz
28	01-10-1-04-96 -b -00	chrobotek - rodzaj	cz
29	01-10-1-04-96 -c -00	chrobotek - rodzaj	cz
30	01-10-1-04-97 -i -00	chrobotek - rodzaj	cz
31	01-10-1-04-97 -n -00	chrobotek - rodzaj	cz
32	01-10-1-04-98 -c -00	chrobotek - rodzaj	cz

Lp.	Adres leśny	Gatunek	och.
1	2	3	4
33	01-10-1-04-98 -g -00	chrobotek - rodzaj	cz
34	01-10-1-04-98 -h -00	chrobotek - rodzaj	cz
35	01-10-1-04-99 -a -00	chrobotek - rodzaj	cz
Obwód Pisanica			
1	01-10-2-07-12 -a -00	plucnica islandzka	cz
2	01-10-2-07-12 -c -00	plucnica islandzka	cz
3	01-10-2-07-12 -g -00	plucnica islandzka	cz
4	01-10-2-07-24 -c -00	plucnica islandzka	cz
5	01-10-2-09-252 -b -00	plucnica islandzka	cz
6	01-10-2-09-262 -b -00	chrobotek - rodzaj	cz
7	01-10-2-10-133 -g -00	plucnica islandzka	cz
8	01-10-2-10-145 -i -00	chrobotek - rodzaj	cz
9	01-10-2-11-83 -d -00	chrobotek - rodzaj	cz
10	01-10-2-11-88 -b -00	chrobotek - rodzaj	cz
11	01-10-2-11-92 -a -00	chrobotek leśny	cz
Obwód Jucha II			
1	01-10-3-13-196 -m -00	chrobotek - rodzaj	cz
2	01-10-3-13-203A -d -00	pawężnica psia	cz
3	01-10-3-13-203A -d -00	plucnica islandzka	cz
4	01-10-3-14-262 -c -00	chrobotek - rodzaj	cz
5	01-10-3-14-262 -h -00	chrobotek - rodzaj	cz
6	01-10-3-14-263 -c -00	chrobotek - rodzaj	cz
7	01-10-3-15-303 -g -00	chrobotek - rodzaj	cz
8	01-10-3-16-221 -f -00	chrobotek - rodzaj	cz
9	01-10-3-16-221 -g -00	chrobotek - rodzaj	cz
10	01-10-3-16-221 -i -00	chrobotek - rodzaj	cz
11	01-10-3-16-223 -b -00	chrobotek - rodzaj	cz
12	01-10-3-16-223 -c -00	chrobotek - rodzaj	cz
13	01-10-3-16-223 -d -00	chrobotek - rodzaj	cz

s - ochrona ścisła

cz - ochrona częściowa

Załącznik 3. Wykaz stanowisk chronionych zwierząt w Nadleśnictwie Elk

Lp.	Adres leśny	Gatunek	och
1	2	3	4
Obwód Elk			
1	01-10-1-01-265 -a -00	bóbr europejski	cz
2	01-10-1-01-271 -i -00	bóbr europejski	cz
3	01-10-1-01-272 -f -00	bóbr europejski	cz
4	01-10-1-01-277A -a -00	bóbr europejski	cz
5	01-10-1-02-148A -f -00	wydra	cz
6	01-10-1-02-148A -f -00	bóbr europejski	cz
7	01-10-1-02-158 -b -00	bóbr europejski	cz
8	01-10-1-02-158 -b -00	wydra	cz
9	01-10-1-02-158 -f -00	kumak nizinny	cz
10	01-10-1-02-158 -g -00	bóbr europejski	cz
11	01-10-1-02-158 -g -00	wydra	cz
12	01-10-1-02-167 -a -00	wydra	cz
13	01-10-1-02-167 -l -00	bóbr europejski	cz
14	01-10-1-02-181 -b -00	bóbr europejski	cz
15	01-10-1-02-181 -f -00	bóbr europejski	cz
16	01-10-1-02-181 -g -00	bóbr europejski	cz
17	01-10-1-02-183 -k -00	bóbr europejski	cz
18	01-10-1-02-186 -l -00	bóbr europejski	cz
19	01-10-1-02-290 -a -00	bóbr europejski	cz
20	01-10-1-03-171 -c -00	bóbr europejski	cz
21	01-10-1-03-171 -t -00	bóbr europejski	cz
22	01-10-1-04-104A -a -00	wydra	cz
23	01-10-1-04-104A -a -00	bóbr europejski	cz
24	01-10-1-04-112 -l -00	wydra	cz
25	01-10-1-04-112 -l -00	bóbr europejski	cz
26	01-10-1-04-115 -n -00	wydra	cz
27	01-10-1-04-115 -n -00	bóbr europejski	cz
28	01-10-1-04-116 -h -00	wydra	cz
29	01-10-1-04-116 -h -00	bóbr europejski	cz
30	01-10-1-04-117 -c -00	wydra	cz
31	01-10-1-04-117 -c -00	bóbr europejski	cz
32	01-10-1-04-54 -b -00	bóbr europejski	cz
33	01-10-1-04-54 -h -00	bóbr europejski	cz
34	01-10-1-04-55 -a -00	bóbr europejski	cz
35	01-10-1-05-1 -a -00	kormoran	cz
36	01-10-1-05-1 -c -00	czapla biała	cz
37	01-10-1-05-1 -x -00	wydra	cz
38	01-10-1-05-6 -g -00	bóbr europejski	cz
39	01-10-1-05-8 -b -00	dzięcioł czarny	cz
40	01-10-1-06-205 -b -00	bóbr europejski	cz
41	01-10-1-06-205 -c -00	bóbr europejski	cz
42	01-10-1-06-66 -b -00	bóbr europejski	cz
43	01-10-1-06-66 -f -00	bóbr europejski	cz
44	01-10-1-06-67 -a -00	bóbr europejski	cz
45	01-10-1-06-85 -b -00	bóbr europejski	cz
Obwód Pisanica			
1	01-10-2-07-15 -f -00	bóbr europejski	cz
2	01-10-2-07-20A -b -00	gacek	ś
3	01-10-2-07-3 -i -00	bóbr europejski	cz
4	01-10-2-07-6A -k -00	bóbr europejski	cz
5	01-10-2-09-232 -d -00	bóbr europejski	cz
6	01-10-2-09-232 -d -00	wydra	cz
7	01-10-2-09-237A -d -00	wydra	cz
8	01-10-2-09-237A -d -00	bóbr europejski	cz
9	01-10-2-09-237A -m -00	bóbr europejski	cz
10	01-10-2-09-245 -c -00	bóbr europejski	cz
11	01-10-2-09-249 -t -00	wydra	cz
12	01-10-2-09-249 -t -00	bóbr europejski	cz
13	01-10-2-09-250 -a -00	wydra	cz
14	01-10-2-09-250 -a -00	bóbr europejski	cz
15	01-10-2-09-276 -i -00	bóbr europejski	cz
16	01-10-2-10-103 -b -00	bóbr europejski	cz
17	01-10-2-10-103 -l -00	bóbr europejski	cz
18	01-10-2-10-103 -l -00	kumak nizinny	ś
19	01-10-2-10-104 -f -00	zgniotek cynobrowy	ś

Lp.	Adres leśny	Gatunek	och
1	2	3	4
20	01-10-2-10-128 -c -00	bóbr europejski	cz
21	01-10-2-10-174B -ax -00	żuraw	ś
22	01-10-2-10-67 -d -00	bóbr europejski	cz
23	01-10-2-10-67 -d -00	wydra	cz
24	01-10-2-10-67 -g -00	bóbr europejski	cz
25	01-10-2-10-67 -g -00	wydra	cz
26	01-10-2-10-68 -g -00	bóbr europejski	cz
27	01-10-2-10-68 -j -00	bóbr europejski	cz
28	01-10-2-11-110 -a -00	bóbr europejski	cz
29	01-10-2-11-111 -a -00	bóbr europejski	cz
30	01-10-2-11-112 -a -00	bóbr europejski	cz
31	01-10-2-11-165A -a -00	bóbr europejski	cz
32	01-10-2-11-77 -a -00	bóbr europejski	cz
33	01-10-2-11-77 -a -00	wydra	cz
34	01-10-2-11-77 -c -00	bóbr europejski	cz
35	01-10-2-11-77 -c -00	wydra	cz
36	01-10-2-11-77 -g -00	bóbr europejski	cz
37	01-10-2-11-90 -h -00	bóbr europejski	cz
38	01-10-2-11-93 -c -00	bóbr europejski	cz
39	01-10-2-11-93 -c -00	wydra	cz
40	01-10-2-11-98 -a -00	bóbr europejski	cz
41	01-10-2-11-98 -a -00	wydra	cz
42	01-10-2-12-254 -g -00	bóbr europejski	cz
43	01-10-2-12-258 -c -00	wydra	cz
44	01-10-2-12-258 -c -00	bóbr europejski	cz
45	01-10-2-12-260 -n -00	traszka grzebieniasta	ś
46	01-10-2-12-273 -a -00	bóbr europejski	cz
47	01-10-2-12-274 -a -00	bóbr europejski	cz
48	01-10-2-12-274 -c -00	wydra	cz
49	01-10-2-12-275 -c -00	bóbr europejski	cz
50	01-10-2-12-277 -a -00	bóbr europejski	cz
51	01-10-2-12-280B -j -00	bóbr europejski	cz
52	01-10-2-12-281 -a -00	bóbr europejski	cz
53	01-10-2-12-281 -a -00	wydra	cz
54	01-10-2-12-283 -a -00	bóbr europejski	cz
55	01-10-2-12-286 -g -00	bóbr europejski	cz
56	01-10-2-12-288 -a -00	bóbr europejski	cz
57	01-10-2-12-288 -a -00	wydra	cz
58	01-10-2-12-288 -b -00	bóbr europejski	cz
59	01-10-2-12-288 -b -00	wydra	cz
Obwód Jucha II			
1	01-10-3-13-163 -f -00	bóbr europejski	cz
2	01-10-3-13-182 -h -00	bóbr europejski	cz
3	01-10-3-13-182 -i -00	bóbr europejski	cz
4	01-10-3-13-185 -a -00	bóbr europejski	cz
5	01-10-3-13-191 -a -00	bóbr europejski	cz
6	01-10-3-13-191 -a -00	wydra	cz
7	01-10-3-13-192 -s -00	bóbr europejski	cz
8	01-10-3-13-192 -s -00	wydra	cz
9	01-10-3-13-195 -a -00	bóbr europejski	cz
10	01-10-3-13-195 -a -00	wydra	cz
11	01-10-3-13-196 -a -00	bóbr europejski	cz
12	01-10-3-13-196 -a -00	wydra	cz
13	01-10-3-13-198 -d -00	bóbr europejski	cz
14	01-10-3-13-198 -d -00	wydra	cz
15	01-10-3-13-201 -a -00	bóbr europejski	cz
16	01-10-3-13-201 -a -00	wydra	cz
17	01-10-3-13-201 -c -00	orzysznicza	ś
18	01-10-3-13-202 -j -00	orzysznicza	ś
19	01-10-3-13-202 -s -00	orzysznicza	ś
20	01-10-3-13-203 -a -00	bóbr europejski	cz
21	01-10-3-13-203 -c -00	orzysznicza	ś
22	01-10-3-13-203 -d -00	orzysznicza	ś
23	01-10-3-13-203 -h -00	orzysznicza	ś
24	01-10-3-13-203 -i -00	orzysznicza	ś
25	01-10-3-13-203 -j -00	orzysznicza	ś

Lp.	Adres leśny	Gatunek	och
1	2	3	4
26	01-10-3-13-203 -k -00	orzyszcznica	ś
27	01-10-3-13-203A -d -00	biegacz skórzasty	cz
28	01-10-3-13-203A -d -00	gąsiorek	ś
29	01-10-3-13-203A -d -00	lerka	ś
30	01-10-3-13-206 -l -00	bóbr europejski	cz
31	01-10-3-13-206 -l -00	wydra	cz
32	01-10-3-13-207 -a -00	bóbr europejski	cz
33	01-10-3-13-208 -a -00	bóbr europejski	cz
34	01-10-3-13-208 -f -00	orzyszcznica	ś
35	01-10-3-13-208 -k -00	orzyszcznica	ś
36	01-10-3-13-212 -a -00	bóbr europejski	cz
37	01-10-3-13-212 -a -00	wydra	cz
38	01-10-3-13-212 -i -00	orzyszcznica	ś
39	01-10-3-14-209 -c -00	orzyszcznica	ś
40	01-10-3-14-217 -a -00	bóbr europejski	cz
41	01-10-3-14-217 -a -00	wydra	cz
42	01-10-3-14-220 -a -00	bóbr europejski	cz
43	01-10-3-14-220A -a -00	wydra	cz
44	01-10-3-14-222 -a -00	bóbr europejski	cz
45	01-10-3-14-222 -a -00	wydra	cz
46	01-10-3-14-261 -f -00	kumak nizinny	ś
47	01-10-3-14-262 -c -00	bóbr europejski	cz
48	01-10-3-14-262 -k -00	żuraw	ś
49	01-10-3-14-262 -m -00	bóbr europejski	cz
50	01-10-3-14-262 -m -00	wydra	cz
51	01-10-3-14-266 -b -00	żuraw	ś
52	01-10-3-14-277 -j -00	bóbr europejski	cz
53	01-10-3-14-277 -j -00	wydra	cz
54	01-10-3-14-279 -a -00	bóbr europejski	cz
55	01-10-3-14-280 -d -00	bóbr europejski	cz
56	01-10-3-14-280 -d -00	wydra	cz

Lp.	Adres leśny	Gatunek	och
1	2	3	4
57	01-10-3-14-283 -f -00	bóbr europejski	cz
58	01-10-3-15-299 -a -00	bóbr europejski	cz
59	01-10-3-15-300 -a -00	bóbr europejski	cz
60	01-10-3-15-307 -h -00	kumak nizinny	ś
61	01-10-3-15-314 -a -00	wydra	cz
62	01-10-3-15-323 -g -00	bóbr europejski	cz
63	01-10-3-15-323 -i -00	bóbr europejski	cz
64	01-10-3-15-324 -a -00	bóbr europejski	cz
65	01-10-3-15-324 -d -00	bóbr europejski	cz
66	01-10-3-15-333 -f -00	gacek	ś
67	01-10-3-15-350 -a -00	bóbr europejski	cz
68	01-10-3-15-351 -b -00	bóbr europejski	cz
69	01-10-3-15-360B -f -00	żuraw	ś
70	01-10-3-16-223 -a -00	bóbr europejski	cz
71	01-10-3-16-223 -a -00	wydra	cz
72	01-10-3-16-228 -c -00	bóbr europejski	cz
73	01-10-3-16-237 -f -00	kumak nizinny	ś
74	01-10-3-16-238 -f -00	kumak nizinny	ś
75	01-10-3-16-241 -a -00	kumak nizinny	ś
76	01-10-3-16-241 -m -00	kumak nizinny	ś
77	01-10-3-16-241 -m -00	traszka grzebieniasta	ś
78	01-10-3-16-254 -ix -00	kumak nizinny	ś
79	01-10-3-16-254 -ix -00	traszka grzebieniasta	ś
80	01-10-3-16-254A -a -00	czerwończyk nieparek	ś
81	01-10-3-16-254B -g -00	czerwończyk nieparek	ś
82	01-10-3-16-361 -bx -00	czapla biała	ś
83	01-10-3-16-361 -bx -00	czapla siwa	cz

ś - ochrona ściśła
cz - ochrona częściowa

Załącznik 4. Wykaz bagien na terenie Nadleśnictwa Elk

Lp.	Adres leśny	Rodzaj pow.	Pow. [ha]
1	2	3	4
Obwód Elk			
1	01-10-1-01-268A -i -00	BAGNO	0,27
2	01-10-1-01-270 -d -00	BAGNO	3,83
3	01-10-1-01-273A -n -00	BAGNO	0,1
4	01-10-1-01-273B -d -00	BAGNO	0,02
5	01-10-1-01-274 -f -00	BAGNO	16,39
6	01-10-1-01-275 -bx -00	BAGNO	0,18
7	01-10-1-01-275 -c -00	BAGNO	0,5
8	01-10-1-01-275A -f -00	BAGNO	1,45
9	01-10-1-01-276 -b -00	BAGNO	1,07
10	01-10-1-01-276 -j -00	BAGNO	0,58
11	01-10-1-01-277A -h -00	BAGNO	0,66
12	01-10-1-01-277A -t -00	BAGNO	3,38
13	01-10-1-01-282 -b -00	BAGNO	1,45
14	01-10-1-01-282 -p -00	BAGNO	0,56
15	01-10-1-01-282 -s -00	BAGNO	1,32
16	01-10-1-01-282A -a -00	BAGNO	0,56
17	01-10-1-01-282A -c -00	BAGNO	0,98
18	01-10-1-01-282A -g -00	BAGNO	0,48
19	01-10-1-01-282A -i -00	BAGNO	2,65
20	01-10-1-01-282A -k -00	BAGNO	0,5
21	01-10-1-01-282A -l -00	BAGNO	0,03
22	01-10-1-01-282B -a -00	BAGNO	1,54
23	01-10-1-01-282B -c -00	BAGNO	0,64
24	01-10-1-01-282B -g -00	BAGNO	0,42
25	01-10-1-01-282B -j -00	BAGNO	0,2
26	01-10-1-01-282B -l -00	BAGNO	0,82
27	01-10-1-01-282B -o -00	BAGNO	0,73
28	01-10-1-01-282C -c -00	BAGNO	0,6
29	01-10-1-01-283 -b -00	BAGNO	0,25
30	01-10-1-01-283 -j -00	BAGNO	0,63
31	01-10-1-01-283 -k -00	BAGNO	0,36
32	01-10-1-01-286 -a -00	BAGNO	1,42
33	01-10-1-01-286 -b -00	BAGNO	1,0
34	01-10-1-02-135A -c -00	BAGNO	0,1
35	01-10-1-02-135A -g -00	BAGNO	0,32
36	01-10-1-02-135A -k -00	BAGNO	0,06
37	01-10-1-02-135A -m -00	BAGNO	0,31
38	01-10-1-02-135A -p -00	BAGNO	0,15
39	01-10-1-02-135A -t -00	BAGNO	0,22
40	01-10-1-02-158 -f -00	BAGNO	1,91
41	01-10-1-02-168 -f -00	BAGNO	0,39
42	01-10-1-02-185 -c -00	BAGNO	0,28
43	01-10-1-02-185 -h -00	BAGNO	0,43
44	01-10-1-02-186 -h -00	BAGNO	1,38
45	01-10-1-02-186 -j -00	BAGNO	0,23
46	01-10-1-02-186 -l -00	BAGNO	1,09
47	01-10-1-02-186 -s -00	BAGNO	0,63
48	01-10-1-02-186 -w -00	BAGNO	0,7
49	01-10-1-02-290 -a -00	BAGNO	18,03
50	01-10-1-03-141 -c -00	BAGNO	6,6
51	01-10-1-03-141 -i -00	BAGNO	0,16
52	01-10-1-03-141 -j -00	BAGNO	0,11
53	01-10-1-03-171 -bx -00	BAGNO	3,35
54	01-10-1-03-171 -cx -00	BAGNO	0,34
55	01-10-1-03-171 -fx -00	BAGNO	0,67
56	01-10-1-03-171 -h -00	BAGNO	0,06
57	01-10-1-03-171A -i -00	BAGNO	0,25
58	01-10-1-03-171A -m -00	BAGNO	0,01
59	01-10-1-03-3 -b -00	BAGNO	0,86
60	01-10-1-03-40 -i -00	BAGNO	0,53
61	01-10-1-03-9 -i -00	BAGNO	0,38
62	01-10-1-03-9 -j -00	BAGNO	0,59
63	01-10-1-04-100 -f -00	BAGNO	0,45
64	01-10-1-04-104A -b -00	BAGNO	10,65
65	01-10-1-04-104A -h -00	BAGNO	19,00

Lp.	Adres leśny	Rodzaj pow.	Pow. [ha]
1	2	3	4
66	01-10-1-04-104A -k -00	BAGNO	0,36
67	01-10-1-04-115 -m -00	BAGNO	0,21
68	01-10-1-04-116 -j -00	BAGNO	0,08
69	01-10-1-04-116 -k -00	BAGNO	0,09
70	01-10-1-04-116 -l -00	BAGNO	0,11
71	01-10-1-04-117 -d -00	BAGNO	3,02
72	01-10-1-04-119 -g -00	BAGNO	5,07
73	01-10-1-04-120 -a -00	BAGNO	0,65
74	01-10-1-04-120 -b -00	BAGNO	1,6
75	01-10-1-04-120 -c -00	BAGNO	70,06
76	01-10-1-04-120 -f -00	BAGNO	0,73
77	01-10-1-04-120 -g -00	BAGNO	0,11
78	01-10-1-04-120 -h -00	BAGNO	0,23
79	01-10-1-04-120 -i -00	BAGNO	1,49
80	01-10-1-04-120 -m -00	BAGNO	1,07
81	01-10-1-04-123 -h -00	BAGNO	1,45
82	01-10-1-04-125 -n -00	BAGNO	0,26
83	01-10-1-04-125 -r -00	BAGNO	0,69
84	01-10-1-04-127 -k -00	BAGNO	0,01
85	01-10-1-04-128 -g -00	BAGNO	9,57
86	01-10-1-04-54 -b -00	BAGNO	2,5
87	01-10-1-04-54 -f -00	BAGNO	0,03
88	01-10-1-04-55 -a -00	BAGNO	1,77
89	01-10-1-04-58 -d -00	BAGNO	1,32
90	01-10-1-04-61 -h -00	BAGNO	1,94
91	01-10-1-04-61 -i -00	BAGNO	4,55
92	01-10-1-04-61 -j -00	BAGNO	1,85
93	01-10-1-04-74 -d -00	BAGNO	0,43
94	01-10-1-04-74 -m -00	BAGNO	0,21
95	01-10-1-04-76 -k -00	BAGNO	1,33
96	01-10-1-04-76 -m -00	BAGNO	0,39
97	01-10-1-04-76 -o -00	BAGNO	2,93
98	01-10-1-04-77 -f -00	BAGNO	0,38
99	01-10-1-04-77 -i -00	BAGNO	0,62
100	01-10-1-04-77 -j -00	BAGNO	0,31
101	01-10-1-04-78 -h -00	BAGNO	0,85
102	01-10-1-04-79 -d -00	BAGNO	6,48
103	01-10-1-04-79 -m -00	BAGNO	1,59
104	01-10-1-04-79 -n -00	BAGNO	2,24
105	01-10-1-04-79 -o -00	BAGNO	5,19
106	01-10-1-04-80 -c -00	BAGNO	14,07
107	01-10-1-04-94 -c -00	BAGNO	0,76
108	01-10-1-04-97 -b -00	BAGNO	0,09
109	01-10-1-04-97 -c -00	BAGNO	3,58
110	01-10-1-04-97 -j -00	BAGNO	1,21
111	01-10-1-04-97 -k -00	BAGNO	2,61
112	01-10-1-04-97 -m -00	BAGNO	0,57
113	01-10-1-04-98 -a -00	BAGNO	0,36
114	01-10-1-04-98 -j -00	BAGNO	1,21
115	01-10-1-05-1 -cx -00	BAGNO	0,17
116	01-10-1-05-1 -g -00	BAGNO	3,77
117	01-10-1-05-1 -z -00	BAGNO	0,24
118	01-10-1-05-187 -f -00	BAGNO	3,21
119	01-10-1-05-187 -h -00	BAGNO	0,33
120	01-10-1-05-1A -a -00	BAGNO	2,01
121	01-10-1-05-2 -r -00	BAGNO	0,5
122	01-10-1-05-6 -o -00	BAGNO	0,4
123	01-10-1-06-104B -b -00	BAGNO	0,42
124	01-10-1-06-105 -c -00	BAGNO	0,71
125	01-10-1-06-107 -f -00	BAGNO	0,34
126	01-10-1-06-107 -h -00	BAGNO	0,78
127	01-10-1-06-108 -d -00	BAGNO	0,97
128	01-10-1-06-108 -l -00	BAGNO	0,39
129	01-10-1-06-108A -h -00	BAGNO	0,18
130	01-10-1-06-108A -l -00	BAGNO	0,25
131	01-10-1-06-121 -l -00	BAGNO	8,44

Lp.	Adres leśny	Rodzaj pow.	Pow. [ha]
1	2	3	4
132	01-10-1-06-188 -d -00	BAGNO	0,32
133	01-10-1-06-188 -i -00	BAGNO	0,72
134	01-10-1-06-191A -i -00	BAGNO	0,69
135	01-10-1-06-198 -c -00	BAGNO	0,78
136	01-10-1-06-202 -b -00	BAGNO	0,42
137	01-10-1-06-203A -g -00	BAGNO	1,7
138	01-10-1-06-203A -j -00	BAGNO	0,76
139	01-10-1-06-203A -o -00	BAGNO	1,57
140	01-10-1-06-205 -j -00	BAGNO	0,29
141	01-10-1-06-206 -b -00	BAGNO	0,5
142	01-10-1-06-262 -f -00	BAGNO	0,63
143	01-10-1-06-263 -d -00	BAGNO	0,53
144	01-10-1-06-263B -g -00	BAGNO	0,15
145	01-10-1-06-263B -j -00	BAGNO	0,03
146	01-10-1-06-263B -p -00	BAGNO	0,43
147	01-10-1-06-263B -s -00	BAGNO	0,13
148	01-10-1-06-263B -t -00	BAGNO	0,11
149	01-10-1-06-287 -t -00	BAGNO	0,54
150	01-10-1-06-37 -f -00	BAGNO	3,68
151	01-10-1-06-53 -c -00	BAGNO	0,27
152	01-10-1-06-71 -h -00	BAGNO	7,05
153	01-10-1-06-72 -h -00	BAGNO	0,66
154	01-10-1-06-72 -j -00	BAGNO	0,95
155	01-10-1-06-72A -h -00	BAGNO	1,92
156	01-10-1-06-72A -i -00	BAGNO	1,69
157	01-10-1-06-91 -f -00	BAGNO	0,55
158	01-10-1-06-91 -k -00	BAGNO	1,69
159	01-10-1-06-91 -l -00	BAGNO	0,99
160	01-10-1-06-92 -b -00	BAGNO	0,9
161	01-10-1-06-92 -f -00	BAGNO	0,84
162	01-10-1-06-92 -i -00	BAGNO	0,46
Razem			329,10
Obwód Pisanica			
1	01-10-2-07-10 -c -00	BAGNO	0,32
2	01-10-2-07-10 -h -00	BAGNO	0,99
3	01-10-2-07-14 -g -00	BAGNO	1,07
4	01-10-2-07-15 -b -00	BAGNO	0,53
5	01-10-2-07-15 -h -00	BAGNO	0,33
6	01-10-2-07-16 -h -00	BAGNO	0,4
7	01-10-2-07-17 -g -00	BAGNO	0,39
8	01-10-2-07-18 -f -00	BAGNO	0,29
9	01-10-2-07-182 -k -00	BAGNO	0,62
10	01-10-2-07-182 -p -00	BAGNO	0,1
11	01-10-2-07-184 -b -00	BAGNO	3,19
12	01-10-2-07-185 -h -00	BAGNO	0,36
13	01-10-2-07-186 -l -00	BAGNO	0,09
14	01-10-2-07-186 -m -00	BAGNO	0,48
15	01-10-2-07-186 -o -00	BAGNO	0,06
16	01-10-2-07-187 -c -00	BAGNO	1,54
17	01-10-2-07-187 -g -00	BAGNO	0,9
18	01-10-2-07-188 -a -00	BAGNO	1,47
19	01-10-2-07-188 -h -00	BAGNO	0,51
20	01-10-2-07-188 -i -00	BAGNO	1,1
21	01-10-2-07-188 -s -00	BAGNO	0,17
22	01-10-2-07-188A -d -00	BAGNO	0,12
23	01-10-2-07-188A -l -00	BAGNO	0,24
24	01-10-2-07-188A -n -00	BAGNO	0,05
25	01-10-2-07-188A -p -00	BAGNO	0,17
26	01-10-2-07-189 -a -00	BAGNO	3,07
27	01-10-2-07-189 -d -00	BAGNO	0,76
28	01-10-2-07-189 -k -00	BAGNO	0,91
29	01-10-2-07-189 -z -00	BAGNO	0,11
30	01-10-2-07-189A -b -00	BAGNO	0,36
31	01-10-2-07-19 -f -00	BAGNO	0,53
32	01-10-2-07-2 -h -00	BAGNO	0,3
33	01-10-2-07-2 -k -00	BAGNO	0,26
34	01-10-2-07-20A -g -00	BAGNO	0,16
35	01-10-2-07-22 -h -00	BAGNO	0,28
36	01-10-2-07-25 -g -00	BAGNO	0,65

Lp.	Adres leśny	Rodzaj pow.	Pow. [ha]
1	2	3	4
37	01-10-2-07-3 -i -00	BAGNO	11,95
38	01-10-2-07-4 -d -00	BAGNO	0,53
39	01-10-2-07-4 -f -00	BAGNO	0,52
40	01-10-2-07-4 -g -00	BAGNO	0,48
41	01-10-2-07-5 -d -00	BAGNO	0,76
42	01-10-2-07-5 -i -00	BAGNO	0,97
43	01-10-2-07-6A -c -00	BAGNO	0,91
44	01-10-2-07-7 -m -00	BAGNO	0,07
45	01-10-2-07-7A -g -00	BAGNO	0,22
46	01-10-2-08-195 -d -00	BAGNO	3,65
47	01-10-2-08-195 -f -00	BAGNO	2,92
48	01-10-2-08-195 -k -00	BAGNO	1,01
49	01-10-2-08-196 -g -00	BAGNO	1,74
50	01-10-2-08-197 -h -00	BAGNO	4,09
51	01-10-2-08-197 -j -00	BAGNO	0,76
52	01-10-2-08-197 -k -00	BAGNO	0,31
53	01-10-2-08-198 -dx -00	BAGNO	1,85
54	01-10-2-08-198 -o -00	BAGNO	0,09
55	01-10-2-08-198 -x -00	BAGNO	0,37
56	01-10-2-08-199 -d -00	BAGNO	0,68
57	01-10-2-08-199 -f -00	BAGNO	1,49
58	01-10-2-08-199 -g -00	BAGNO	0,03
59	01-10-2-08-199 -h -00	BAGNO	0,02
60	01-10-2-08-200 -c -00	BAGNO	0,12
61	01-10-2-08-200 -d -00	BAGNO	0,52
62	01-10-2-08-200 -j -00	BAGNO	0,67
63	01-10-2-08-201 -b -00	BAGNO	1,92
64	01-10-2-08-201 -h -00	BAGNO	0,63
65	01-10-2-08-202 -b -00	BAGNO	0,79
66	01-10-2-08-202 -h -00	BAGNO	0,61
67	01-10-2-08-203 -b -00	BAGNO	0,23
68	01-10-2-08-203 -d -00	BAGNO	0,39
69	01-10-2-08-203 -j -00	BAGNO	0,31
70	01-10-2-08-204 -f -00	BAGNO	0,97
71	01-10-2-08-204 -i -00	BAGNO	1,91
72	01-10-2-08-205 -d -00	BAGNO	0,71
73	01-10-2-08-205 -f -00	BAGNO	0,79
74	01-10-2-08-205 -k -00	BAGNO	0,29
75	01-10-2-08-205 -x -00	BAGNO	0,3
76	01-10-2-08-206 -b -00	BAGNO	1,1
77	01-10-2-08-206 -i -00	BAGNO	4,21
78	01-10-2-08-206 -k -00	BAGNO	1,82
79	01-10-2-08-206 -o -00	BAGNO	0,27
80	01-10-2-08-207 -b -00	BAGNO	1,1
81	01-10-2-08-207 -j -00	BAGNO	0,98
82	01-10-2-08-209 -g -00	BAGNO	1,08
83	01-10-2-08-209 -i -00	BAGNO	1,89
84	01-10-2-08-210 -d -00	BAGNO	1,11
85	01-10-2-08-210 -f -00	BAGNO	0,31
86	01-10-2-08-210 -h -00	BAGNO	1,76
87	01-10-2-08-211 -b -00	BAGNO	2,15
88	01-10-2-08-212 -d -00	BAGNO	1,92
89	01-10-2-08-212 -m -00	BAGNO	0,99
90	01-10-2-08-212 -n -00	BAGNO	1,1
91	01-10-2-08-213 -b -00	BAGNO	3,82
92	01-10-2-08-213 -m -00	BAGNO	0,92
93	01-10-2-08-213 -n -00	BAGNO	0,74
94	01-10-2-08-213 -o -00	BAGNO	0,32
95	01-10-2-08-213 -p -00	BAGNO	0,05
96	01-10-2-08-214 -j -00	BAGNO	0,52
97	01-10-2-08-216 -i -00	BAGNO	0,39
98	01-10-2-08-26 -f -00	BAGNO	2,56
99	01-10-2-08-27 -a -00	BAGNO	0,51
100	01-10-2-08-27 -b -00	BAGNO	0,49
101	01-10-2-08-27 -c -00	BAGNO	0,51
102	01-10-2-08-27 -d -00	BAGNO	0,57
103	01-10-2-08-27 -f -00	BAGNO	0,5
104	01-10-2-08-27 -g -00	BAGNO	0,5
105	01-10-2-08-27 -h -00	BAGNO	0,96

Lp.	Adres leśny	Rodzaj pow.	Pow. [ha]
1	2	3	4
106	01-10-2-08-27 -i -00	BAGNO	0,64
107	01-10-2-08-27 -k -00	BAGNO	1,54
108	01-10-2-08-28 -f -00	BAGNO	0,47
109	01-10-2-08-31 -d -00	BAGNO	0,06
110	01-10-2-08-31 -i -00	BAGNO	12,78
111	01-10-2-08-32 -a -00	BAGNO	2,87
112	01-10-2-08-33 -c -00	BAGNO	0,35
113	01-10-2-08-37A -f -00	BAGNO	0,15
114	01-10-2-08-39 -c -00	BAGNO	0,33
115	01-10-2-08-44 -d -00	BAGNO	0,39
116	01-10-2-08-48 -j -00	BAGNO	0,54
117	01-10-2-08-49A -b -00	BAGNO	0,08
118	01-10-2-08-51 -i -00	BAGNO	3,64
119	01-10-2-08-52 -f -00	BAGNO	1,31
120	01-10-2-08-54 -g -00	BAGNO	3,79
121	01-10-2-08-55 -a -00	BAGNO	0,42
122	01-10-2-08-56 -h -00	BAGNO	0,56
123	01-10-2-08-57 -j -00	BAGNO	0,49
124	01-10-2-08-58 -g -00	BAGNO	0,36
125	01-10-2-08-58 -k -00	BAGNO	3,59
126	01-10-2-08-59C -g -00	BAGNO	0,04
127	01-10-2-08-59C -i -00	BAGNO	0,11
128	01-10-2-08-60 -g -00	BAGNO	0,13
129	01-10-2-09-217 -c -00	BAGNO	2,25
130	01-10-2-09-218 -a -00	BAGNO	3,54
131	01-10-2-09-218 -j -00	BAGNO	1,54
132	01-10-2-09-219 -f -00	BAGNO	0,63
133	01-10-2-09-219 -j -00	BAGNO	0,7
134	01-10-2-09-219 -m -00	BAGNO	0,91
135	01-10-2-09-219 -p -00	BAGNO	0,68
136	01-10-2-09-219 -r -00	BAGNO	1,22
137	01-10-2-09-219 -s -00	BAGNO	0,55
138	01-10-2-09-220 -a -00	BAGNO	0,52
139	01-10-2-09-220 -g -00	BAGNO	1,28
140	01-10-2-09-220 -k -00	BAGNO	0,46
141	01-10-2-09-221 -k -00	BAGNO	0,4
142	01-10-2-09-223 -b -00	BAGNO	1,31
143	01-10-2-09-223 -c -00	BAGNO	0,25
144	01-10-2-09-223 -d -00	BAGNO	0,27
145	01-10-2-09-223 -i -00	BAGNO	0,12
146	01-10-2-09-223 -j -00	BAGNO	5,23
147	01-10-2-09-224 -a -00	BAGNO	4,78
148	01-10-2-09-227 -g -00	BAGNO	0,26
149	01-10-2-09-227 -l -00	BAGNO	0,4
150	01-10-2-09-229A -h -00	BAGNO	0,39
151	01-10-2-09-230 -j -00	BAGNO	3,49
152	01-10-2-09-230A -g -00	BAGNO	0,63
153	01-10-2-09-231 -g -00	BAGNO	0,86
154	01-10-2-09-232 -a -00	BAGNO	5,14
155	01-10-2-09-232 -d -00	BAGNO	3,71
156	01-10-2-09-232 -f -00	BAGNO	5,1
157	01-10-2-09-232 -g -00	BAGNO	1,91
158	01-10-2-09-232 -h -00	BAGNO	2,06
159	01-10-2-09-232 -j -00	BAGNO	5,42
160	01-10-2-09-232 -k -00	BAGNO	11,18
161	01-10-2-09-232 -l -00	BAGNO	1,16
162	01-10-2-09-233 -b -00	BAGNO	5,12
163	01-10-2-09-233 -h -00	BAGNO	0,56
164	01-10-2-09-233 -i -00	BAGNO	0,53
165	01-10-2-09-233 -k -00	BAGNO	2,25
166	01-10-2-09-233 -l -00	BAGNO	1,05
167	01-10-2-09-233 -n -00	BAGNO	0,5
168	01-10-2-09-234 -j -00	BAGNO	0,97
169	01-10-2-09-234 -k -00	BAGNO	0,09
170	01-10-2-09-234 -l -00	BAGNO	1,79
171	01-10-2-09-237 -b -00	BAGNO	1,25
172	01-10-2-09-237 -c -00	BAGNO	1,25
173	01-10-2-09-237A -d -00	BAGNO	12,61
174	01-10-2-09-237A -f -00	BAGNO	0,11

Lp.	Adres leśny	Rodzaj pow.	Pow. [ha]
1	2	3	4
175	01-10-2-09-237A -ix -00	BAGNO	0,07
176	01-10-2-09-238 -a -00	BAGNO	4,24
177	01-10-2-09-239 -a -00	BAGNO	1,59
178	01-10-2-09-239 -c -00	BAGNO	2,31
179	01-10-2-09-239 -d -00	BAGNO	2,79
180	01-10-2-09-239 -g -00	BAGNO	0,42
181	01-10-2-09-239 -h -00	BAGNO	0,11
182	01-10-2-09-239 -j -00	BAGNO	4,78
183	01-10-2-09-239 -k -00	BAGNO	2,42
184	01-10-2-09-239 -m -00	BAGNO	0,43
185	01-10-2-09-240 -a -00	BAGNO	0,56
186	01-10-2-09-245 -b -00	BAGNO	11,33
187	01-10-2-09-245 -d -00	BAGNO	10,87
188	01-10-2-09-247 -f -00	BAGNO	1,37
189	01-10-2-09-248 -i -00	BAGNO	0,29
190	01-10-2-09-249 -i -00	BAGNO	17,28
191	01-10-2-09-249 -k -00	BAGNO	0,29
192	01-10-2-09-250 -a -00	BAGNO	10,3
193	01-10-2-09-252 -f -00	BAGNO	0,57
194	01-10-2-09-261 -a -00	BAGNO	10,87
195	01-10-2-09-263 -b -00	BAGNO	0,32
196	01-10-2-09-264 -j -00	BAGNO	1,08
197	01-10-2-09-266 -b -00	BAGNO	0,53
198	01-10-2-09-266 -f -00	BAGNO	0,89
199	01-10-2-09-267 -c -00	BAGNO	1,75
200	01-10-2-09-267 -f -00	BAGNO	2,11
201	01-10-2-10-100 -c -00	BAGNO	0,58
202	01-10-2-10-103 -b -00	BAGNO	5,11
203	01-10-2-10-103 -l -00	BAGNO	9,36
204	01-10-2-10-103 -r -00	BAGNO	0,04
205	01-10-2-10-103 -s -00	BAGNO	0,07
206	01-10-2-10-103 -t -00	BAGNO	0,06
207	01-10-2-10-103 -w -00	BAGNO	0,13
208	01-10-2-10-103 -x -00	BAGNO	0,13
209	01-10-2-10-103A -l -00	BAGNO	0,19
210	01-10-2-10-103A -n -00	BAGNO	0,06
211	01-10-2-10-103A -r -00	BAGNO	0,38
212	01-10-2-10-103A -s -00	BAGNO	0,08
213	01-10-2-10-105 -s -00	BAGNO	0,13
214	01-10-2-10-105 -w -00	BAGNO	0,2
215	01-10-2-10-105 -x -00	BAGNO	0,05
216	01-10-2-10-114 -h -00	BAGNO	1,08
217	01-10-2-10-117 -g -00	BAGNO	0,39
218	01-10-2-10-127A -a -00	BAGNO	1,86
219	01-10-2-10-134 -g -00	BAGNO	4,47
220	01-10-2-10-139 -ax -00	BAGNO	0,45
221	01-10-2-10-139 -jx -00	BAGNO	1,13
222	01-10-2-10-139 -mx -00	BAGNO	0,06
223	01-10-2-10-139 -ox -00	BAGNO	0,42
224	01-10-2-10-145 -h -00	BAGNO	1,87
225	01-10-2-10-150 -l -00	BAGNO	0,36
226	01-10-2-10-152 -f -00	BAGNO	0,89
227	01-10-2-10-171 -m -00	BAGNO	0,49
228	01-10-2-10-171A -dx -00	BAGNO	2,96
229	01-10-2-10-171A -hx -00	BAGNO	0,3
230	01-10-2-10-171A -ix -00	BAGNO	0,37
231	01-10-2-10-171A -m -00	BAGNO	0,69
232	01-10-2-10-171A -mx -00	BAGNO	0,34
233	01-10-2-10-171A -s -00	BAGNO	0,08
234	01-10-2-10-173 -d -00	BAGNO	0,85
235	01-10-2-10-174 -a -00	BAGNO	2,94
236	01-10-2-10-174 -d -00	BAGNO	5,48
237	01-10-2-10-174 -j -00	BAGNO	5,63
238	01-10-2-10-174A -a -00	BAGNO	0,18
239	01-10-2-10-174A -n -00	BAGNO	0,47
240	01-10-2-10-174B -fx -00	BAGNO	0,49
241	01-10-2-10-174C -f -00	BAGNO	0,38
242	01-10-2-10-174C -i -00	BAGNO	0,11
243	01-10-2-10-174C -j -00	BAGNO	0,17

Lp.	Adres leśny	Rodzaj pow.	Pow. [ha]
1	2	3	4
244	01-10-2-10-174C -jx -00	BAGNO	0,04
245	01-10-2-10-174C -lx -00	BAGNO	0,02
246	01-10-2-10-174C -s -00	BAGNO	0,12
247	01-10-2-10-174D -cx -00	BAGNO	0,16
248	01-10-2-10-174D -l -00	BAGNO	0,46
249	01-10-2-10-174D -y -00	BAGNO	0,59
250	01-10-2-10-174E -g -00	BAGNO	0,11
251	01-10-2-10-174E -j -00	BAGNO	0,06
252	01-10-2-10-175A -a -00	BAGNO	1,57
253	01-10-2-10-175A -j -00	BAGNO	0,24
254	01-10-2-10-175A -k -00	BAGNO	0,63
255	01-10-2-10-175A -m -00	BAGNO	0,39
256	01-10-2-10-61 -d -00	BAGNO	1,2
257	01-10-2-10-61 -g -00	BAGNO	0,65
258	01-10-2-10-61 -j -00	BAGNO	0,75
259	01-10-2-10-61A -c -00	BAGNO	1,43
260	01-10-2-10-64 -c -00	BAGNO	2,25
261	01-10-2-10-64 -g -00	BAGNO	1,28
262	01-10-2-10-64 -h -00	BAGNO	2,47
263	01-10-2-10-64 -j -00	BAGNO	0,53
264	01-10-2-10-66 -f -00	BAGNO	0,35
265	01-10-2-10-67 -b -00	BAGNO	1,02
266	01-10-2-10-67 -d -00	BAGNO	3,96
267	01-10-2-10-68 -c -00	BAGNO	2,47
268	01-10-2-10-68 -j -00	BAGNO	3,05
269	01-10-2-10-69 -r -00	BAGNO	0,26
270	01-10-2-10-69 -t -00	BAGNO	0,05
271	01-10-2-10-69 -w -00	BAGNO	0,06
272	01-10-2-10-70A -g -00	BAGNO	0,89
273	01-10-2-10-70A -k -00	BAGNO	0,55
274	01-10-2-10-70A -o -00	BAGNO	0,8
275	01-10-2-10-70B -h -00	BAGNO	0,83
276	01-10-2-10-99 -c -00	BAGNO	3,3
277	01-10-2-11-110 -h -00	BAGNO	1,44
278	01-10-2-11-112 -d -00	BAGNO	1,62
279	01-10-2-11-112A -a -00	BAGNO	0,01
280	01-10-2-11-112A -c -00	BAGNO	5,54
281	01-10-2-11-112A -g -00	BAGNO	0,7
282	01-10-2-11-135 -l -00	BAGNO	1,78
283	01-10-2-11-146 -m -00	BAGNO	0,39
284	01-10-2-11-147 -c -00	BAGNO	0,02
285	01-10-2-11-154 -c -00	BAGNO	0,48
286	01-10-2-11-154 -f -00	BAGNO	0,6
287	01-10-2-11-154 -j -00	BAGNO	0,52
288	01-10-2-11-161 -t -00	BAGNO	0,22
289	01-10-2-11-162 -h -00	BAGNO	1,15
290	01-10-2-11-162 -p -00	BAGNO	0,36
291	01-10-2-11-165 -f -00	BAGNO	0,6
292	01-10-2-11-165 -g -00	BAGNO	1,17
293	01-10-2-11-165 -i -00	BAGNO	0,29
294	01-10-2-11-165C -h -00	BAGNO	0,53
295	01-10-2-11-166 -g -00	BAGNO	0,71
296	01-10-2-11-72 -a -00	BAGNO	0,34
297	01-10-2-11-72 -c -00	BAGNO	1,03
298	01-10-2-11-73 -b -00	BAGNO	1,93
299	01-10-2-11-73 -f -00	BAGNO	0,45
300	01-10-2-11-73 -h -00	BAGNO	0,9
301	01-10-2-11-73 -i -00	BAGNO	4,05
302	01-10-2-11-73 -l -00	BAGNO	2,36
303	01-10-2-11-73 -m -00	BAGNO	0,32
304	01-10-2-11-75 -g -00	BAGNO	1,28
305	01-10-2-11-76 -j -00	BAGNO	0,71
306	01-10-2-11-76 -k -00	BAGNO	1,29
307	01-10-2-11-77 -a -00	BAGNO	2,17
308	01-10-2-11-77 -c -00	BAGNO	6,26
309	01-10-2-11-78 -o -00	BAGNO	0,01
310	01-10-2-11-78A -d -00	BAGNO	4,47
311	01-10-2-11-78A -f -00	BAGNO	0,07
312	01-10-2-11-83 -j -00	BAGNO	0,36

Lp.	Adres leśny	Rodzaj pow.	Pow. [ha]
1	2	3	4
313	01-10-2-11-83 -l -00	BAGNO	1,64
314	01-10-2-11-84 -m -00	BAGNO	0,19
315	01-10-2-11-84 -p -00	BAGNO	4,48
316	01-10-2-11-84 -w -00	BAGNO	0,72
317	01-10-2-11-84A -b -00	BAGNO	0,26
318	01-10-2-11-84A -f -00	BAGNO	0,62
319	01-10-2-11-84A -o -00	BAGNO	0,37
320	01-10-2-11-86 -t -00	BAGNO	0,37
321	01-10-2-11-87 -c -00	BAGNO	2,79
322	01-10-2-11-90 -f -00	BAGNO	1,79
323	01-10-2-11-90 -i -00	BAGNO	0,3
324	01-10-2-11-91 -c -00	BAGNO	0,4
325	01-10-2-11-91 -i -00	BAGNO	0,97
326	01-10-2-11-93 -c -00	BAGNO	6,06
327	01-10-2-11-93 -r -00	BAGNO	0,12
328	01-10-2-11-97 -d -00	BAGNO	1,67
329	01-10-2-11-98 -b -00	BAGNO	21,86
330	01-10-2-12-175 -f -00	BAGNO	2,98
331	01-10-2-12-175 -l -00	BAGNO	0
332	01-10-2-12-177 -b -00	BAGNO	0,73
333	01-10-2-12-178A -b -00	BAGNO	0,5
334	01-10-2-12-178A -g -00	BAGNO	0,32
335	01-10-2-12-178A -k -00	BAGNO	0,84
336	01-10-2-12-194 -n -00	BAGNO	0,41
337	01-10-2-12-254 -g -00	BAGNO	19,67
338	01-10-2-12-256 -j -00	BAGNO	3,52
339	01-10-2-12-259 -g -00	BAGNO	0,75
340	01-10-2-12-260 -f -00	BAGNO	0,23
341	01-10-2-12-260 -h -00	BAGNO	0,15
342	01-10-2-12-260 -l -00	BAGNO	0,82
343	01-10-2-12-272 -d -00	BAGNO	0,73
344	01-10-2-12-273 -a -00	BAGNO	4,09
345	01-10-2-12-274 -f -00	BAGNO	1,39
346	01-10-2-12-274 -h -00	BAGNO	0,29
347	01-10-2-12-275 -c -00	BAGNO	12,05
348	01-10-2-12-275 -h -00	BAGNO	3,18
349	01-10-2-12-275 -i -00	BAGNO	3,88
350	01-10-2-12-277 -a -00	BAGNO	1,72
351	01-10-2-12-278A -l -00	BAGNO	0,03
352	01-10-2-12-278B -fx -00	BAGNO	0,09
353	01-10-2-12-278B -kx -00	BAGNO	0,66
354	01-10-2-12-278B -t -00	BAGNO	1,41
355	01-10-2-12-280B -b -00	BAGNO	0,08
356	01-10-2-12-280B -c -00	BAGNO	0,01
357	01-10-2-12-280B -f -00	BAGNO	0,17
358	01-10-2-12-280B -m -00	BAGNO	0,11
359	01-10-2-12-280B -o -00	BAGNO	0,06
360	01-10-2-12-280B -s -00	BAGNO	0,29
361	01-10-2-12-280C -g -00	BAGNO	0,01
362	01-10-2-12-280D -c -00	BAGNO	0,05
363	01-10-2-12-280D -f -00	BAGNO	0,13
364	01-10-2-12-288 -c -00	BAGNO	0,29
365	01-10-2-12-288 -d -00	BAGNO	6,69
Razem			568,34
Obwód Jucha II			
1	01-10-3-13-160A -b -00	BAGNO	0,1
2	01-10-3-13-162 -g -00	BAGNO	0,37
3	01-10-3-13-164 -f -00	BAGNO	0,44
4	01-10-3-13-166 -c -00	BAGNO	3,12
5	01-10-3-13-166 -d -00	BAGNO	0,33
6	01-10-3-13-166 -h -00	BAGNO	1,81
7	01-10-3-13-167 -a -00	BAGNO	3,78
8	01-10-3-13-168 -b -00	BAGNO	0,55
9	01-10-3-13-169 -f -00	BAGNO	0,24
10	01-10-3-13-171 -j -00	BAGNO	0,65
11	01-10-3-13-172 -a -00	BAGNO	1,36
12	01-10-3-13-173 -c -00	BAGNO	4,12
13	01-10-3-13-173 -i -00	BAGNO	0,38
14	01-10-3-13-174 -a -00	BAGNO	9,73

Lp.	Adres leśny	Rodzaj pow.	Pow. [ha]
1	2	3	4
15	01-10-3-13-175 -a -00	BAGNO	0,56
16	01-10-3-13-175 -d -00	BAGNO	0,21
17	01-10-3-13-175 -l -00	BAGNO	0,95
18	01-10-3-13-175 -r -00	BAGNO	0,38
19	01-10-3-13-176 -i -00	BAGNO	2,08
20	01-10-3-13-177 -hx -00	BAGNO	0,04
21	01-10-3-13-177 -i -00	BAGNO	1,24
22	01-10-3-13-177 -lx -00	BAGNO	2,31
23	01-10-3-13-181 -i -00	BAGNO	0,92
24	01-10-3-13-190 -c -00	BAGNO	1,02
25	01-10-3-13-190A -n -00	BAGNO	0,42
26	01-10-3-13-192 -d -00	BAGNO	0,3
27	01-10-3-13-192 -l -00	BAGNO	1,82
28	01-10-3-13-192 -n -00	BAGNO	0,77
29	01-10-3-13-195 -b -00	BAGNO	2,66
30	01-10-3-13-196 -a -00	BAGNO	1,43
31	01-10-3-13-198 -k -00	BAGNO	3,19
32	01-10-3-13-199 -c -00	BAGNO	1,67
33	01-10-3-13-201 -g -00	BAGNO	0,68
34	01-10-3-13-201 -j -00	BAGNO	0,7
35	01-10-3-13-202 -c -00	BAGNO	2,54
36	01-10-3-13-203 -l -00	BAGNO	0,42
37	01-10-3-13-206 -d -00	BAGNO	0,88
38	01-10-3-13-208 -d -00	BAGNO	1,56
39	01-10-3-13-208 -o -00	BAGNO	0,52
40	01-10-3-13-212 -i -00	BAGNO	1,51
41	01-10-3-13-224 -i -00	BAGNO	0,17
42	01-10-3-13-225 -j -00	BAGNO	0,59
43	01-10-3-13-225 -n -00	BAGNO	0,25
44	01-10-3-13-227 -jx -00	BAGNO	0,64
45	01-10-3-13-227 -o -00	BAGNO	0,03
46	01-10-3-13-227 -w -00	BAGNO	0,13
47	01-10-3-13-227 -x -00	BAGNO	0,02
48	01-10-3-13-227A -l -00	BAGNO	0,11
49	01-10-3-14-209 -b -00	BAGNO	0,73
50	01-10-3-14-214 -b -00	BAGNO	0,78
51	01-10-3-14-214 -i -00	BAGNO	0,79
52	01-10-3-14-214 -m -00	BAGNO	0,39
53	01-10-3-14-214 -n -00	BAGNO	0,22
54	01-10-3-14-214 -w -00	BAGNO	0
55	01-10-3-14-214 -z -00	BAGNO	0,04
56	01-10-3-14-222 -c -00	BAGNO	0,21
57	01-10-3-14-259 -g -00	BAGNO	1,23
58	01-10-3-14-259 -h -00	BAGNO	0,77
59	01-10-3-14-261 -c -00	BAGNO	0,13
60	01-10-3-14-261 -d -00	BAGNO	0,25
61	01-10-3-14-261 -f -00	BAGNO	0,42
62	01-10-3-14-261 -g -00	BAGNO	0,26
63	01-10-3-14-269 -c -00	BAGNO	1,32
64	01-10-3-14-270 -j -00	BAGNO	0,45
65	01-10-3-14-270 -k -00	BAGNO	0,11
66	01-10-3-14-271 -j -00	BAGNO	0,18
67	01-10-3-14-272 -b -00	BAGNO	3,23
68	01-10-3-14-272 -c -00	BAGNO	1,39
69	01-10-3-14-273 -h -00	BAGNO	0,26
70	01-10-3-14-273 -l -00	BAGNO	0,68
71	01-10-3-14-273 -n -00	BAGNO	0,39
72	01-10-3-14-273A -f -00	BAGNO	0,47
73	01-10-3-14-274 -j -00	BAGNO	1,65
74	01-10-3-14-274 -l -00	BAGNO	0,47
75	01-10-3-14-277 -h -00	BAGNO	0,32
76	01-10-3-14-279 -b -00	BAGNO	0,54
77	01-10-3-14-280 -i -00	BAGNO	0,37
78	01-10-3-14-284 -d -00	BAGNO	0,54
79	01-10-3-14-284 -k -00	BAGNO	0,24
80	01-10-3-14-285 -i -00	BAGNO	0,3
81	01-10-3-14-285 -m -00	BAGNO	1,01
82	01-10-3-14-285 -n -00	BAGNO	0,79
83	01-10-3-14-285 -o -00	BAGNO	0,01

Lp.	Adres leśny	Rodzaj pow.	Pow. [ha]
1	2	3	4
84	01-10-3-14-289 -c -00	BAGNO	0,92
85	01-10-3-14-291 -j -00	BAGNO	0,43
86	01-10-3-14-291A -b -00	BAGNO	0,13
87	01-10-3-14-291A -j -00	BAGNO	0,18
88	01-10-3-14-291A -p -00	BAGNO	0,15
89	01-10-3-14-292 -h -00	BAGNO	0,49
90	01-10-3-14-295 -c -00	BAGNO	0,25
91	01-10-3-14-295 -i -00	BAGNO	0,31
92	01-10-3-14-295 -m -00	BAGNO	6,52
93	01-10-3-14-296 -b -00	BAGNO	0,32
94	01-10-3-14-296 -f -00	BAGNO	5,57
95	01-10-3-14-296 -m -00	BAGNO	0,04
96	01-10-3-14-297 -g -00	BAGNO	0,36
97	01-10-3-14-297 -m -00	BAGNO	0,04
98	01-10-3-14-297 -p -00	BAGNO	0,13
99	01-10-3-14-297 -r -00	BAGNO	0,22
100	01-10-3-14-298 -d -00	BAGNO	0,54
101	01-10-3-14-360D -b -00	BAGNO	0,1
102	01-10-3-14-360D -m -00	BAGNO	0,2
103	01-10-3-15-299 -g -00	BAGNO	0,18
104	01-10-3-15-306 -b -00	BAGNO	2,97
105	01-10-3-15-311 -f -00	BAGNO	0,15
106	01-10-3-15-312 -d -00	BAGNO	2,29
107	01-10-3-15-314 -g -00	BAGNO	1,11
108	01-10-3-15-316 -a -00	BAGNO	1,22
109	01-10-3-15-317 -b -00	BAGNO	3,06
110	01-10-3-15-323 -g -00	BAGNO	3,72
111	01-10-3-15-323 -k -00	BAGNO	1,15
112	01-10-3-15-324 -a -00	BAGNO	0,82
113	01-10-3-15-324 -d -00	BAGNO	11,16
114	01-10-3-15-324 -f -00	BAGNO	1,19
115	01-10-3-15-325 -a -00	BAGNO	0,45
116	01-10-3-15-325 -c -00	BAGNO	9,35
117	01-10-3-15-327 -i -00	BAGNO	1,38
118	01-10-3-15-329 -i -00	BAGNO	3,71
119	01-10-3-15-330 -i -00	BAGNO	2,29
120	01-10-3-15-333 -c -00	BAGNO	2,71
121	01-10-3-15-338 -i -00	BAGNO	0,34
122	01-10-3-15-339 -h -00	BAGNO	0,37
123	01-10-3-15-339 -k -00	BAGNO	0,93
124	01-10-3-15-348 -g -00	BAGNO	0,63
125	01-10-3-15-350 -g -00	BAGNO	0,88
126	01-10-3-15-351 -c -00	BAGNO	0,82
127	01-10-3-15-352 -h -00	BAGNO	2,33
128	01-10-3-15-353 -g -00	BAGNO	1,07
129	01-10-3-15-354 -d -00	BAGNO	2,97
130	01-10-3-15-355 -o -00	BAGNO	0,1
131	01-10-3-15-355 -r -00	BAGNO	0,21
132	01-10-3-15-355A -g -00	BAGNO	0,01
133	01-10-3-15-355A -h -00	BAGNO	0,04
134	01-10-3-15-355A -i -00	BAGNO	0,07
135	01-10-3-15-358 -f -00	BAGNO	1,04
136	01-10-3-15-360 -gx -00	BAGNO	0,08
137	01-10-3-15-360 -hx -00	BAGNO	0,01
138	01-10-3-15-360 -i -00	BAGNO	0,25
139	01-10-3-15-360 -ix -00	BAGNO	0,31
140	01-10-3-15-360 -nx -00	BAGNO	0,46
141	01-10-3-15-360A -g -00	BAGNO	0,09
142	01-10-3-15-360A -k -00	BAGNO	0,06
143	01-10-3-15-360B -f -00	BAGNO	61,42
144	01-10-3-15-360B -jx -00	BAGNO	0,04
145	01-10-3-15-360C -a -00	BAGNO	0,27
146	01-10-3-15-360C -c -00	BAGNO	0,19
147	01-10-3-15-360C -d -00	BAGNO	0,4
148	01-10-3-15-360C -f -00	BAGNO	0,45
149	01-10-3-15-360C -m -00	BAGNO	1,14
150	01-10-3-15-360C -o -00	BAGNO	16,97
151	01-10-3-16-228 -h -00	BAGNO	0,48
152	01-10-3-16-229 -a -00	BAGNO	0,25

Lp.	Adres leśny	Rodzaj pow.	Pow. [ha]
1	2	3	4
153	01-10-3-16-229 -d -00	BAGNO	0,66
154	01-10-3-16-230 -b -00	BAGNO	0,65
155	01-10-3-16-230 -f -00	BAGNO	0,46
156	01-10-3-16-231 -f -00	BAGNO	0,71
157	01-10-3-16-231 -g -00	BAGNO	1,35
158	01-10-3-16-232 -c -00	BAGNO	0,43
159	01-10-3-16-235 -i -00	BAGNO	1,93
160	01-10-3-16-237 -f -00	BAGNO	0,75
161	01-10-3-16-238 -c -00	BAGNO	0,4
162	01-10-3-16-238 -f -00	BAGNO	1,5
163	01-10-3-16-244 -c -00	BAGNO	0,75
164	01-10-3-16-244 -j -00	BAGNO	0,24
165	01-10-3-16-245 -h -00	BAGNO	0,69
166	01-10-3-16-245 -p -00	BAGNO	0,12
167	01-10-3-16-245 -t -00	BAGNO	0,09
168	01-10-3-16-245 -w -00	BAGNO	0,15
169	01-10-3-16-246 -b -00	BAGNO	0,41
170	01-10-3-16-246 -c -00	BAGNO	0,48
171	01-10-3-16-247 -b -00	BAGNO	0,25
172	01-10-3-16-247 -f -00	BAGNO	0,38
173	01-10-3-16-247 -j -00	BAGNO	0,88
174	01-10-3-16-252A -ax -00	BAGNO	0,1
175	01-10-3-16-252A -n -00	BAGNO	0,06
176	01-10-3-16-252A -y -00	BAGNO	0,04
177	01-10-3-16-252A -z -00	BAGNO	0,09
178	01-10-3-16-253A -d -00	BAGNO	0,09
179	01-10-3-16-253A -f -00	BAGNO	0,09
180	01-10-3-16-253A -kx -00	BAGNO	0,02
181	01-10-3-16-253A -mx -00	BAGNO	0,04
182	01-10-3-16-253A -t -00	BAGNO	0,09
183	01-10-3-16-253B -c -00	BAGNO	0,1
184	01-10-3-16-253B -f -00	BAGNO	0,14
185	01-10-3-16-253B -i -00	BAGNO	0,04
186	01-10-3-16-253B -r -00	BAGNO	0,77
187	01-10-3-16-253B -w -00	BAGNO	0,65
188	01-10-3-16-253B -x -00	BAGNO	0,5

Lp.	Adres leśny	Rodzaj pow.	Pow. [ha]
1	2	3	4
189	01-10-3-16-254A -b -00	BAGNO	0,39
190	01-10-3-16-254A -d -00	BAGNO	0,5
191	01-10-3-16-254A -g -00	BAGNO	0,02
192	01-10-3-16-254B -bx -00	BAGNO	0,02
193	01-10-3-16-254B -d -00	BAGNO	0,13
194	01-10-3-16-254B -dx -00	BAGNO	0,73
195	01-10-3-16-254B -j -00	BAGNO	0,66
196	01-10-3-16-254D -a -00	BAGNO	0,65
197	01-10-3-16-254D -d -00	BAGNO	0,33
198	01-10-3-16-254D -l -00	BAGNO	0,16
199	01-10-3-16-254D -m -00	BAGNO	0,09
200	01-10-3-16-254D -o -00	BAGNO	0,32
201	01-10-3-16-254D -w -00	BAGNO	0,22
202	01-10-3-16-254D -yx -00	BAGNO	0,54
203	01-10-3-16-254F -a -00	BAGNO	0,13
204	01-10-3-16-254F -by -00	BAGNO	0,01
205	01-10-3-16-254F -f -00	BAGNO	0,29
206	01-10-3-16-254F -h -00	BAGNO	0,14
207	01-10-3-16-254F -i -00	BAGNO	0,08
208	01-10-3-16-254F -ix -00	BAGNO	0,09
209	01-10-3-16-254F -lx -00	BAGNO	0,13
210	01-10-3-16-254F -m -00	BAGNO	0,21
211	01-10-3-16-254F -px -00	BAGNO	0,01
212	01-10-3-16-254F -r -00	BAGNO	0,05
213	01-10-3-16-254H -k -00	BAGNO	0,03
214	01-10-3-16-255 -b -00	BAGNO	0,18
215	01-10-3-16-255 -g -00	BAGNO	0,38
216	01-10-3-16-361 -o -00	BAGNO	3,08
217	01-10-3-16-362 -a -00	BAGNO	1,88
218	01-10-3-16-362 -d -00	BAGNO	3,57
Razem			272,25
Ogółem Nadleśnictwo Elk			1169,69

Załącznik 5. Grunty do naturalnej sukcesji na terenie Nadleśnictwa Elk

Lp.	Adres leśny	Rodzaj pow.	Pow. [ha]
1	2	3	4
Obwód Elk			
1	01-10-1-01-134A -r -00	SUKCESJA	0,47
2	01-10-1-01-264 -j -00	SUKCESJA	0,78
3	01-10-1-01-265 -a -00	SUKCESJA	14,66
4	01-10-1-01-267A -i -00	SUKCESJA	0,73
5	01-10-1-01-268 -d -00	SUKCESJA	1,65
6	01-10-1-01-268 -f -00	SUKCESJA	0,74
7	01-10-1-01-269 -d -00	SUKCESJA	1,66
8	01-10-1-01-270 -m -00	SUKCESJA	0,13
9	01-10-1-01-270 -n -00	SUKCESJA	1,22
10	01-10-1-01-271 -i -00	SUKCESJA	2,29
11	01-10-1-01-272 -f -00	SUKCESJA	2,59
12	01-10-1-01-273 -h -00	SUKCESJA	2,30
13	01-10-1-01-272 -i -00	SUKCESJA	1,37
14	01-10-1-01-273 -c -00	SUKCESJA	1,22
15	01-10-1-01-273 -k -00	SUKCESJA	1,35
16	01-10-1-01-273A -b -00	SUKCESJA	2,33
17	01-10-1-01-273A -c -00	SUKCESJA	4,24
18	01-10-1-01-273A -h -00	SUKCESJA	1,66
19	01-10-1-01-273A -j -00	SUKCESJA	1,47
20	01-10-1-01-273A -l -00	SUKCESJA	2,18
21	01-10-1-01-273A -p -00	SUKCESJA	2,08
22	01-10-1-01-273A -r -00	SUKCESJA	0,06
23	01-10-1-01-274 -b -00	SUKCESJA	0,15
24	01-10-1-01-274 -g -00	SUKCESJA	0,22
25	01-10-1-01-275 -hx -00	SUKCESJA	0,08
26	01-10-1-01-275 -o -00	SUKCESJA	0,09
27	01-10-1-01-275 -w -00	SUKCESJA	0,08
28	01-10-1-01-275 -y -00	SUKCESJA	0,49
29	01-10-1-01-275A -l -00	SUKCESJA	1,60
30	01-10-1-01-277 -o -00	SUKCESJA	0,20
31	01-10-1-01-277A -c -00	SUKCESJA	1,40
32	01-10-1-01-277A -j -00	SUKCESJA	3,55
33	01-10-1-01-277A -k -00	SUKCESJA	0,03
34	01-10-1-01-277A -s -00	SUKCESJA	35,22
35	01-10-1-01-277A -w -00	SUKCESJA	1,67
36	01-10-1-01-278 -h -00	SUKCESJA	0,86
37	01-10-1-01-281 -a -00	SUKCESJA	0,95
38	01-10-1-01-282 -c -00	SUKCESJA	0,22
39	01-10-1-01-282 -g -00	SUKCESJA	0,64
40	01-10-1-01-282 -lx -00	SUKCESJA	0,18
41	01-10-1-01-282A -b -00	SUKCESJA	3,54
42	01-10-1-01-282A -d -00	SUKCESJA	0,53
43	01-10-1-01-282A -f -00	SUKCESJA	2,06
44	01-10-1-01-282A -h -00	SUKCESJA	0,36
45	01-10-1-01-282A -j -00	SUKCESJA	1,47
46	01-10-1-01-282B -i -00	SUKCESJA	0,82
47	01-10-1-01-282B -k -00	SUKCESJA	0,31
48	01-10-1-01-282B -r -00	SUKCESJA	0,09
49	01-10-1-01-282B -s -00	SUKCESJA	0,01
50	01-10-1-01-282C -h -00	SUKCESJA	0,25
51	01-10-1-01-282D -c -00	SUKCESJA	1,41
52	01-10-1-01-283 -d -00	SUKCESJA	4,45
53	01-10-1-01-283 -f -00	SUKCESJA	1,05
54	01-10-1-01-286 -c -00	SUKCESJA	1,10
55	01-10-1-01-286 -f -00	SUKCESJA	0,21
56	01-10-1-01-286 -k -00	SUKCESJA	2,53
57	01-10-1-01-289 -a -00	SUKCESJA	0,59
58	01-10-1-02-133 -d -00	SUKCESJA	0,48
59	01-10-1-02-135 -a -00	SUKCESJA	0,68
60	01-10-1-02-135A -h -00	SUKCESJA	0,28
61	01-10-1-02-135A -i -00	SUKCESJA	1,07
62	01-10-1-02-135A -n -00	SUKCESJA	0,19
63	01-10-1-02-135A -y -00	SUKCESJA	0,26
64	01-10-1-02-137 -c -00	SUKCESJA	0,61
65	01-10-1-02-137 -j -00	SUKCESJA	3,29

Lp.	Adres leśny	Rodzaj pow.	Pow. [ha]
1	2	3	4
66	01-10-1-02-149 -i -00	SUKCESJA	0,74
67	01-10-1-02-157 -m -00	SUKCESJA	0,36
68	01-10-1-02-157 -n -00	SUKCESJA	0,26
69	01-10-1-02-157A -j -00	SUKCESJA	0,24
70	01-10-1-02-175 -d -00	SUKCESJA	0,24
71	01-10-1-02-175 -j -00	SUKCESJA	0,49
72	01-10-1-02-176 -d -00	SUKCESJA	4,83
73	01-10-1-02-183 -j -00	SUKCESJA	1,93
74	01-10-1-03-10 -f -00	SUKCESJA	0,58
75	01-10-1-03-142 -b -00	SUKCESJA	0,77
76	01-10-1-03-16 -b -00	SUKCESJA	0,66
77	01-10-1-03-171A -d -00	SUKCESJA	7,47
78	01-10-1-03-171A -k -00	SUKCESJA	0,59
79	01-10-1-03-9 -r -00	SUKCESJA	0,46
80	01-10-1-04-104A -a -00	SUKCESJA	5,72
81	01-10-1-04-104A -f -00	SUKCESJA	5,56
82	01-10-1-04-112 -b -00	SUKCESJA	0,32
83	01-10-1-04-116 -m -00	SUKCESJA	0,37
84	01-10-1-04-117 -f -00	SUKCESJA	0,07
85	01-10-1-04-118 -f -00	SUKCESJA	0,68
86	01-10-1-04-120 -d -00	SUKCESJA	0,10
87	01-10-1-04-122 -n -00	SUKCESJA	0,81
88	01-10-1-04-125 -o -00	SUKCESJA	0,51
89	01-10-1-04-125 -p -00	SUKCESJA	0,72
90	01-10-1-04-125 -s -00	SUKCESJA	0,58
91	01-10-1-04-125 -t -00	SUKCESJA	0,22
92	01-10-1-04-127 -j -00	SUKCESJA	3,24
93	01-10-1-04-128 -a -00	SUKCESJA	0,38
94	01-10-1-04-54 -a -00	SUKCESJA	0,68
95	01-10-1-04-54 -c -00	SUKCESJA	4,95
96	01-10-1-04-54 -j -00	SUKCESJA	0,98
97	01-10-1-04-54A -n -00	SUKCESJA	0,50
98	01-10-1-04-54A -o -00	SUKCESJA	0,13
99	01-10-1-04-55 -j -00	SUKCESJA	0,79
100	01-10-1-04-56 -g -00	SUKCESJA	0,48
101	01-10-1-04-76 -p -00	SUKCESJA	0,40
102	01-10-1-04-77 -a -00	SUKCESJA	0,63
103	01-10-1-04-77 -n -00	SUKCESJA	3,03
104	01-10-1-04-79 -k -00	SUKCESJA	1,22
105	01-10-1-04-83 -b -00	SUKCESJA	5,43
106	01-10-1-04-84 -c -00	SUKCESJA	0,56
107	01-10-1-04-93 -i -00	SUKCESJA	0,69
108	01-10-1-05-1 -h -00	SUKCESJA	0,10
109	01-10-1-05-187 -g -00	SUKCESJA	0,57
110	01-10-1-05-32 -d -00	SUKCESJA	2,71
111	01-10-1-05-33 -i -00	SUKCESJA	4,81
112	01-10-1-05-34 -j -00	SUKCESJA	2,43
113	01-10-1-05-47 -b -00	SUKCESJA	2,39
114	01-10-1-05-49 -h -00	SUKCESJA	1,86
115	01-10-1-05-49 -k -00	SUKCESJA	0,21
116	01-10-1-05-6 -j -00	SUKCESJA	0,62
117	01-10-1-05-62 -g -00	SUKCESJA	1,18
118	01-10-1-05-63 -h -00	SUKCESJA	0,68
119	01-10-1-06-105 -d -00	SUKCESJA	3,37
120	01-10-1-06-106 -a -00	SUKCESJA	9,97
121	01-10-1-06-106 -i -00	SUKCESJA	1,07
122	01-10-1-06-121 -b -00	SUKCESJA	4,53
123	01-10-1-06-121 -d -00	SUKCESJA	0,52
124	01-10-1-06-121 -o -00	SUKCESJA	0,07
125	01-10-1-06-121 -p -00	SUKCESJA	0,04
126	01-10-1-06-198 -f -00	SUKCESJA	10,29
127	01-10-1-06-198 -h -00	SUKCESJA	3,08
128	01-10-1-06-201 -c -00	SUKCESJA	3,76
129	01-10-1-06-202 -d -00	SUKCESJA	14,23
130	01-10-1-06-203A -c -00	SUKCESJA	2,99
131	01-10-1-06-203A -d -00	SUKCESJA	0,45

Lp.	Adres leśny	Rodzaj pow.	Pow. [ha]
1	2	3	4
132	01-10-1-06-205 -k -00	SUKCESJA	4,91
133	01-10-1-06-263 -a -00	SUKCESJA	2,39
134	01-10-1-06-288 -m -00	SUKCESJA	0,39
135	01-10-1-06-288 -w -00	SUKCESJA	0,11
136	01-10-1-06-50 -j -00	SUKCESJA	3,21
137	01-10-1-06-51 -f -00	SUKCESJA	0,90
138	01-10-1-06-66 -f -00	SUKCESJA	4,74
139	01-10-1-06-69 -b -00	SUKCESJA	1,92
140	01-10-1-06-89 -f -00	SUKCESJA	2,68
141	01-10-1-06-89 -h -00	SUKCESJA	0,59
142	01-10-1-06-90 -c -00	SUKCESJA	2,49
143	01-10-1-06-92 -l -00	SUKCESJA	0,49
Razem			278,57
Obszar Pisanica			
1	01-10-2-07-11 -c -00	SUKCESJA	0,99
2	01-10-2-07-12 -g -00	SUKCESJA	2,53
3	01-10-2-07-13 -f -00	SUKCESJA	0,85
4	01-10-2-07-14 -c -00	SUKCESJA	1,03
5	01-10-2-07-15 -f -00	SUKCESJA	4,02
6	01-10-2-07-17 -f -00	SUKCESJA	2,80
7	01-10-2-07-182 -s -00	SUKCESJA	2,36
8	01-10-2-07-184 -h -00	SUKCESJA	1,08
9	01-10-2-07-188 -c -00	SUKCESJA	1,83
10	01-10-2-07-188A -o -00	SUKCESJA	0,15
11	01-10-2-07-188A -r -00	SUKCESJA	1,99
12	01-10-2-07-189 -s -00	SUKCESJA	0,62
13	01-10-2-07-189 -x -00	SUKCESJA	0,58
14	01-10-2-07-20A -i -00	SUKCESJA	1,17
15	01-10-2-07-20A -l -00	SUKCESJA	0,99
16	01-10-2-07-3 -f -00	SUKCESJA	0,63
17	01-10-2-07-3 -k -00	SUKCESJA	0,39
18	01-10-2-07-3 -m -00	SUKCESJA	0,88
19	01-10-2-07-4 -b -00	SUKCESJA	3,35
20	01-10-2-07-4 -l -00	SUKCESJA	1,94
21	01-10-2-07-5 -f -00	SUKCESJA	2,09
22	01-10-2-07-7 -g -00	SUKCESJA	0,39
23	01-10-2-07-7 -i -00	SUKCESJA	0,01
24	01-10-2-07-8 -f -00	SUKCESJA	4,14
25	01-10-2-07-8 -m -00	SUKCESJA	0,67
26	01-10-2-08-195 -bx -00	SUKCESJA	0,44
27	01-10-2-08-195 -gx -00	SUKCESJA	0,91
28	01-10-2-08-197 -c -00	SUKCESJA	0,32
29	01-10-2-08-197 -f -00	SUKCESJA	0,72
30	01-10-2-08-197 -i -00	SUKCESJA	2,72
31	01-10-2-08-197A -g -00	SUKCESJA	4,56
32	01-10-2-08-198 -hx -00	SUKCESJA	0,49
33	01-10-2-08-199 -l -00	SUKCESJA	2,63
34	01-10-2-08-199 -r -00	SUKCESJA	0,08
35	01-10-2-08-200 -i -00	SUKCESJA	0,66
36	01-10-2-08-201 -g -00	SUKCESJA	1,73
37	01-10-2-08-204 -d -00	SUKCESJA	3,84
38	01-10-2-08-205 -bx -00	SUKCESJA	0,82
39	01-10-2-08-205 -j -00	SUKCESJA	2,58
40	01-10-2-08-207 -n -00	SUKCESJA	1,03
41	01-10-2-08-214 -d -00	SUKCESJA	1,81
42	01-10-2-08-216 -g -00	SUKCESJA	3,34
43	01-10-2-08-28 -p -00	SUKCESJA	0,48
44	01-10-2-08-30 -h -00	SUKCESJA	3,29
45	01-10-2-08-37 -f -00	SUKCESJA	0,69
46	01-10-2-08-44 -m -00	SUKCESJA	0,06
47	01-10-2-08-49 -a -00	SUKCESJA	1,67
48	01-10-2-08-54 -b -00	SUKCESJA	1,75
49	01-10-2-08-54 -n -00	SUKCESJA	0,33
50	01-10-2-08-56 -i -00	SUKCESJA	0,66
51	01-10-2-08-57 -k -00	SUKCESJA	1,79
52	01-10-2-08-60 -b -00	SUKCESJA	1,90
53	01-10-2-08-60A -h -00	SUKCESJA	0,61
54	01-10-2-09-223 -m -00	SUKCESJA	0,58
55	01-10-2-09-227 -m -00	SUKCESJA	0,82

Lp.	Adres leśny	Rodzaj pow.	Pow. [ha]
1	2	3	4
56	01-10-2-09-230A -w -00	SUKCESJA	0,23
57	01-10-2-09-231 -f -00	SUKCESJA	0,61
58	01-10-2-09-233 -o -00	SUKCESJA	0,68
59	01-10-2-09-248 -h -00	SUKCESJA	1,10
60	01-10-2-09-250 -d -00	SUKCESJA	0,40
61	01-10-2-09-267 -i -00	SUKCESJA	1,87
62	01-10-2-09-267 -l -00	SUKCESJA	1,35
63	01-10-2-10-103 -c -00	SUKCESJA	7,10
64	01-10-2-10-103 -dx -00	SUKCESJA	3,03
65	01-10-2-10-103 -f -00	SUKCESJA	3,23
66	01-10-2-10-103 -k -00	SUKCESJA	1,19
67	01-10-2-10-103 -n -00	SUKCESJA	1,26
68	01-10-2-10-103A -c -00	SUKCESJA	0,60
69	01-10-2-10-104 -h -00	SUKCESJA	0,20
70	01-10-2-10-106 -l -00	SUKCESJA	2,22
71	01-10-2-10-113 -i -00	SUKCESJA	0,80
72	01-10-2-10-114 -d -00	SUKCESJA	0,84
73	01-10-2-10-114 -f -00	SUKCESJA	0,60
74	01-10-2-10-114 -g -00	SUKCESJA	3,26
75	01-10-2-10-117 -m -00	SUKCESJA	0,95
76	01-10-2-10-118 -f -00	SUKCESJA	0,87
77	01-10-2-10-127A -o -00	SUKCESJA	0,26
78	01-10-2-10-129 -j -00	SUKCESJA	0,47
79	01-10-2-10-130 -m -00	SUKCESJA	0,05
80	01-10-2-10-139 -i -00	SUKCESJA	0,05
81	01-10-2-10-139 -px -00	SUKCESJA	0,22
82	01-10-2-10-140 -j -00	SUKCESJA	0,81
83	01-10-2-10-151 -i -00	SUKCESJA	5,98
84	01-10-2-10-171 -h -00	SUKCESJA	2,34
85	01-10-2-10-171A -j -00	SUKCESJA	3,05
86	01-10-2-10-171A -kx -00	SUKCESJA	0,23
87	01-10-2-10-171A -n -00	SUKCESJA	0,27
88	01-10-2-10-174 -i -00	SUKCESJA	0,49
89	01-10-2-10-174C -l -00	SUKCESJA	0,08
90	01-10-2-10-174D -w -00	SUKCESJA	0,45
91	01-10-2-10-175A -p -00	SUKCESJA	0,26
92	01-10-2-10-175A -w -00	SUKCESJA	0,66
93	01-10-2-10-61A -b -00	SUKCESJA	12,49
94	01-10-2-10-63 -l -00	SUKCESJA	0,13
95	01-10-2-10-68 -f -00	SUKCESJA	0,62
96	01-10-2-10-69 -b -00	SUKCESJA	0,42
97	01-10-2-10-69 -f -00	SUKCESJA	3,28
98	01-10-2-10-69 -n -00	SUKCESJA	0,35
99	01-10-2-10-70A -b -00	SUKCESJA	0,47
100	01-10-2-10-70A -l -00	SUKCESJA	0,45
101	01-10-2-10-70B -f -00	SUKCESJA	6,58
102	01-10-2-10-70B -g -00	SUKCESJA	1,05
103	01-10-2-10-70B -k -00	SUKCESJA	0,96
104	01-10-2-10-70B -o -00	SUKCESJA	0,71
105	01-10-2-10-99 -a -00	SUKCESJA	15,27
106	01-10-2-11-112A -j -00	SUKCESJA	2,04
107	01-10-2-11-147 -f -00	SUKCESJA	0,25
108	01-10-2-11-154 -d -00	SUKCESJA	1,51
109	01-10-2-11-162 -f -00	SUKCESJA	0,58
110	01-10-2-11-162 -s -00	SUKCESJA	0,81
111	01-10-2-11-165A -d -00	SUKCESJA	0,26
112	01-10-2-11-165A -g -00	SUKCESJA	0,61
113	01-10-2-11-165A -i -00	SUKCESJA	3,98
114	01-10-2-11-165B -b -00	SUKCESJA	0,76
115	01-10-2-11-165B -j -00	SUKCESJA	1,44
116	01-10-2-11-165C -f -00	SUKCESJA	1,63
117	01-10-2-11-165C -g -00	SUKCESJA	1,54
118	01-10-2-11-165C -l -00	SUKCESJA	2,77
119	01-10-2-11-165C -n -00	SUKCESJA	13,19
120	01-10-2-11-165D -r -00	SUKCESJA	2,64
121	01-10-2-11-72 -j -00	SUKCESJA	0,78
122	01-10-2-11-73 -g -00	SUKCESJA	1,84
123	01-10-2-11-74 -c -00	SUKCESJA	11,44
124	01-10-2-11-76 -m -00	SUKCESJA	0,36

Lp.	Adres leśny	Rodzaj pow.	Pow. [ha]
1	2	3	4
125	01-10-2-11-84 -i -00	SUKCESJA	0,02
126	01-10-2-11-84 -j -00	SUKCESJA	0,09
127	01-10-2-12-175B -f -00	SUKCESJA	2,94
128	01-10-2-12-178A -d -00	SUKCESJA	0,80
129	01-10-2-12-192 -b -00	SUKCESJA	0,96
130	01-10-2-12-257 -k -00	SUKCESJA	0,44
131	01-10-2-12-257 -l -00	SUKCESJA	0,05
132	01-10-2-12-258 -k -00	SUKCESJA	0,24
133	01-10-2-12-260 -p -00	SUKCESJA	0,12
134	01-10-2-12-269 -f -00	SUKCESJA	0,33
135	01-10-2-12-269 -h -00	SUKCESJA	0,12
136	01-10-2-12-278A -f -00	SUKCESJA	0,16
137	01-10-2-12-278B -g -00	SUKCESJA	0,99
138	01-10-2-12-278B -h -00	SUKCESJA	0,47
139	01-10-2-12-278B -ix -00	SUKCESJA	2,90
140	01-10-2-12-278C -f -00	SUKCESJA	0,39
141	01-10-2-12-280B -h -00	SUKCESJA	0,61
142	01-10-2-12-280B -w -00	SUKCESJA	1,95
143	01-10-2-12-280B -x -00	SUKCESJA	0,69
144	01-10-2-12-280C -a -00	SUKCESJA	0,98
145	01-10-2-12-288 -b -00	SUKCESJA	4,63
Razem			239,94
Obręb Jucha II			
1	01-10-3-13-163 -g -00	SUKCESJA	0,74
2	01-10-3-13-166 -b -00	SUKCESJA	1,32
3	01-10-3-13-169 -k -00	SUKCESJA	0,00
4	01-10-3-13-175 -j -00	SUKCESJA	0,14
5	01-10-3-13-175 -m -00	SUKCESJA	0,51
6	01-10-3-13-177 -cx -00	SUKCESJA	0,11
7	01-10-3-13-177 -fx -00	SUKCESJA	9,77
8	01-10-3-13-177 -k -00	SUKCESJA	0,98
9	01-10-3-13-177 -mx -00	SUKCESJA	0,23
10	01-10-3-13-177 -n -00	SUKCESJA	1,66
11	01-10-3-13-177 -p -00	SUKCESJA	0,50
12	01-10-3-13-182 -i -00	SUKCESJA	3,91
13	01-10-3-13-182 -n -00	SUKCESJA	1,74
14	01-10-3-13-182 -t -00	SUKCESJA	0,64
15	01-10-3-13-183 -l -00	SUKCESJA	0,75
16	01-10-3-13-184 -c -00	SUKCESJA	0,17
17	01-10-3-13-186A -d -00	SUKCESJA	0,54
18	01-10-3-13-189 -m -00	SUKCESJA	5,71
19	01-10-3-13-189 -s -00	SUKCESJA	0,39
20	01-10-3-13-190 -i -00	SUKCESJA	1,03
21	01-10-3-13-190 -j -00	SUKCESJA	0,57
22	01-10-3-13-190 -r -00	SUKCESJA	0,33
23	01-10-3-13-191 -c -00	SUKCESJA	1,29
24	01-10-3-13-191 -m -00	SUKCESJA	0,13
25	01-10-3-13-192 -x -00	SUKCESJA	0,14
26	01-10-3-13-195 -d -00	SUKCESJA	0,61
27	01-10-3-13-196 -i -00	SUKCESJA	0,07
28	01-10-3-13-198 -f -00	SUKCESJA	2,47
29	01-10-3-13-201 -k -00	SUKCESJA	1,66
30	01-10-3-13-202 -g -00	SUKCESJA	0,67
31	01-10-3-13-203 -g -00	SUKCESJA	0,09
32	01-10-3-13-207 -a -00	SUKCESJA	1,65
33	01-10-3-13-207 -g -00	SUKCESJA	1,54
34	01-10-3-13-208 -a -00	SUKCESJA	2,21
35	01-10-3-13-208 -j -00	SUKCESJA	2,71
36	01-10-3-13-208 -k -00	SUKCESJA	1,14
37	01-10-3-13-218 -f -00	SUKCESJA	0,42
38	01-10-3-13-224 -n -00	SUKCESJA	0,23
39	01-10-3-13-227 -ax -00	SUKCESJA	0,11
40	01-10-3-13-227 -dx -00	SUKCESJA	0,42
41	01-10-3-13-227 -z -00	SUKCESJA	0,08
42	01-10-3-13-227A -d -00	SUKCESJA	0,83
43	01-10-3-14-209 -d -00	SUKCESJA	0,51
44	01-10-3-14-214 -cx -00	SUKCESJA	0,78
45	01-10-3-14-214 -s -00	SUKCESJA	0,01
46	01-10-3-14-227B -b -00	SUKCESJA	1,78

Lp.	Adres leśny	Rodzaj pow.	Pow. [ha]
1	2	3	4
47	01-10-3-14-259 -k -00	SUKCESJA	2,88
48	01-10-3-14-263 -i -00	SUKCESJA	0,22
49	01-10-3-14-263 -j -00	SUKCESJA	0,16
50	01-10-3-14-267 -d -00	SUKCESJA	0,34
51	01-10-3-14-270 -d -00	SUKCESJA	0,63
52	01-10-3-14-272 -i -00	SUKCESJA	0,22
53	01-10-3-14-272 -t -00	SUKCESJA	3,05
54	01-10-3-14-273A -d -00	SUKCESJA	0,83
55	01-10-3-14-274 -g -00	SUKCESJA	0,77
56	01-10-3-14-276 -g -00	SUKCESJA	2,89
57	01-10-3-14-277 -a -00	SUKCESJA	5,60
58	01-10-3-14-277 -k -00	SUKCESJA	1,36
59	01-10-3-14-282 -g -00	SUKCESJA	0,53
60	01-10-3-14-285 -h -00	SUKCESJA	3,80
61	01-10-3-14-285 -p -00	SUKCESJA	3,17
62	01-10-3-14-285 -y -00	SUKCESJA	0,55
63	01-10-3-14-287 -b -00	SUKCESJA	2,10
64	01-10-3-14-291 -g -00	SUKCESJA	4,22
65	01-10-3-14-292 -b -00	SUKCESJA	1,85
66	01-10-3-14-294 -j -00	SUKCESJA	1,11
67	01-10-3-14-296 -p -00	SUKCESJA	1,33
68	01-10-3-14-296 -r -00	SUKCESJA	1,07
69	01-10-3-14-298 -b -00	SUKCESJA	1,04
70	01-10-3-14-298 -f -00	SUKCESJA	1,35
71	01-10-3-15-299 -a -00	SUKCESJA	4,45
72	01-10-3-15-299 -b -00	SUKCESJA	2,47
73	01-10-3-15-299 -i -00	SUKCESJA	0,65
74	01-10-3-15-300 -a -00	SUKCESJA	11,71
75	01-10-3-15-301 -d -00	SUKCESJA	2,75
76	01-10-3-15-302 -f -00	SUKCESJA	2,44
77	01-10-3-15-302 -i -00	SUKCESJA	0,78
78	01-10-3-15-304 -l -00	SUKCESJA	0,39
79	01-10-3-15-306 -a -00	SUKCESJA	4,31
80	01-10-3-15-309 -f -00	SUKCESJA	0,92
81	01-10-3-15-311 -c -00	SUKCESJA	5,49
82	01-10-3-15-312 -c -00	SUKCESJA	5,84
83	01-10-3-15-312 -j -00	SUKCESJA	0,31
84	01-10-3-15-313 -c -00	SUKCESJA	1,37
85	01-10-3-15-313 -d -00	SUKCESJA	3,46
86	01-10-3-15-315 -b -00	SUKCESJA	3,18
87	01-10-3-15-321 -f -00	SUKCESJA	3,35
88	01-10-3-15-322 -c -00	SUKCESJA	3,24
89	01-10-3-15-322 -d -00	SUKCESJA	4,03
90	01-10-3-15-323 -i -00	SUKCESJA	4,13
91	01-10-3-15-324 -c -00	SUKCESJA	3,17
92	01-10-3-15-329 -b -00	SUKCESJA	4,40
93	01-10-3-15-330 -a -00	SUKCESJA	4,37
94	01-10-3-15-331 -a -00	SUKCESJA	2,06
95	01-10-3-15-333 -a -00	SUKCESJA	0,78
96	01-10-3-15-335 -h -00	SUKCESJA	1,20
97	01-10-3-15-335 -i -00	SUKCESJA	0,18
98	01-10-3-15-336 -g -00	SUKCESJA	1,68
99	01-10-3-15-339 -j -00	SUKCESJA	0,89
100	01-10-3-15-340 -f -00	SUKCESJA	1,95
101	01-10-3-15-341 -f -00	SUKCESJA	0,41
102	01-10-3-15-353 -h -00	SUKCESJA	3,34
103	01-10-3-15-354 -b -00	SUKCESJA	0,90
104	01-10-3-15-355 -b -00	SUKCESJA	1,55
105	01-10-3-15-355 -bx -00	SUKCESJA	0,35
106	01-10-3-15-355 -n -00	SUKCESJA	0,09
107	01-10-3-15-355 -p -00	SUKCESJA	0,09
108	01-10-3-15-355 -y -00	SUKCESJA	0,41
109	01-10-3-15-355A -f -00	SUKCESJA	2,02
110	01-10-3-15-358 -c -00	SUKCESJA	1,37
111	01-10-3-15-358 -i -00	SUKCESJA	2,41
112	01-10-3-15-359 -b -00	SUKCESJA	3,09
113	01-10-3-15-359 -h -00	SUKCESJA	6,20
114	01-10-3-15-359 -i -00	SUKCESJA	3,49
115	01-10-3-15-359 -j -00	SUKCESJA	0,60

Lp.	Adres leśny	Rodzaj pow.	Pow. [ha]
1	2	3	4
116	01-10-3-15-360 -b -00	SUKCESJA	0,81
117	01-10-3-15-360 -j -00	SUKCESJA	0,65
118	01-10-3-15-360 -n -00	SUKCESJA	0,14
119	01-10-3-15-360 -ox -00	SUKCESJA	3,55
120	01-10-3-15-360 -y -00	SUKCESJA	0,06
121	01-10-3-15-360 -z -00	SUKCESJA	0,04
122	01-10-3-15-360A -d -00	SUKCESJA	0,04
123	01-10-3-15-360A -f -00	SUKCESJA	0,10
124	01-10-3-15-360A -h -00	SUKCESJA	0,02
125	01-10-3-15-360B -d -00	SUKCESJA	1,19
126	01-10-3-15-360B -l -00	SUKCESJA	6,85
127	01-10-3-15-360B -r -00	SUKCESJA	21,75
128	01-10-3-15-360B -tx -00	SUKCESJA	0,38
129	01-10-3-15-360B -wx -00	SUKCESJA	0,17
130	01-10-3-15-360C -g -00	SUKCESJA	2,17
131	01-10-3-16-178 -a -00	SUKCESJA	0,62
132	01-10-3-16-178 -b -00	SUKCESJA	0,38
133	01-10-3-16-178 -m -00	SUKCESJA	0,18
134	01-10-3-16-178 -s -00	SUKCESJA	0,44
135	01-10-3-16-223 -h -00	SUKCESJA	0,10
136	01-10-3-16-229 -c -00	SUKCESJA	1,21
137	01-10-3-16-233 -f -00	SUKCESJA	2,83
138	01-10-3-16-235 -f -00	SUKCESJA	3,05
139	01-10-3-16-235 -k -00	SUKCESJA	2,32
140	01-10-3-16-238 -d -00	SUKCESJA	0,87
141	01-10-3-16-240 -d -00	SUKCESJA	1,96
142	01-10-3-16-241 -f -00	SUKCESJA	0,57
143	01-10-3-16-241 -o -00	SUKCESJA	11,13
144	01-10-3-16-242 -g -00	SUKCESJA	2,66
145	01-10-3-16-242 -k -00	SUKCESJA	0,96
146	01-10-3-16-243 -m -00	SUKCESJA	3,68
147	01-10-3-16-244 -l -00	SUKCESJA	0,92

Lp.	Adres leśny	Rodzaj pow.	Pow. [ha]
1	2	3	4
148	01-10-3-16-245 -f -00	SUKCESJA	1,92
149	01-10-3-16-245 -fx -00	SUKCESJA	0,34
150	01-10-3-16-245 -m -00	SUKCESJA	1,19
151	01-10-3-16-250 -b -00	SUKCESJA	0,10
152	01-10-3-16-252 -j -00	SUKCESJA	3,07
153	01-10-3-16-252 -o -00	SUKCESJA	1,03
154	01-10-3-16-252A -m -00	SUKCESJA	0,12
155	01-10-3-16-252A -rx -00	SUKCESJA	0,05
156	01-10-3-16-252A -w -00	SUKCESJA	0,48
157	01-10-3-16-253 -l -00	SUKCESJA	0,44
158	01-10-3-16-254 -bx -00	SUKCESJA	0,90
159	01-10-3-16-254B -a -00	SUKCESJA	0,32
160	01-10-3-16-254B -cx -00	SUKCESJA	0,09
161	01-10-3-16-254B -h -00	SUKCESJA	1,06
162	01-10-3-16-254B -k -00	SUKCESJA	0,14
163	01-10-3-16-254C -b -00	SUKCESJA	0,29
164	01-10-3-16-254D -jx -00	SUKCESJA	0,06
165	01-10-3-16-254D -nx -00	SUKCESJA	0,24
166	01-10-3-16-254F -w -00	SUKCESJA	0,22
167	01-10-3-16-254H -g -00	SUKCESJA	0,56
168	01-10-3-16-254H -h -00	SUKCESJA	0,25
169	01-10-3-16-254H -i -00	SUKCESJA	0,49
170	01-10-3-16-254H -j -00	SUKCESJA	0,10
171	01-10-3-16-254H -l -00	SUKCESJA	0,40
172	01-10-3-16-254H -o -00	SUKCESJA	0,09
173	01-10-3-16-254H -p -00	SUKCESJA	0,23
174	01-10-3-16-255 -p -00	SUKCESJA	0,93
175	01-10-3-16-256 -g -00	SUKCESJA	0,10
176	01-10-3-16-258 -g -00	SUKCESJA	3,48
Razem			297,12
Ogółem Nadleśnictwo Elk			815,63

Załącznik 6. Wykaz drzewostanów bez zabiegów gospodarczych

Lp.	Adres leśny	Rodzaj pow.	Pow. [ha]
1	2	3	4
Obwód Elk			
1	01-10-1-01-134A -f -00	D-STAN	0,87
2	01-10-1-01-134A -k -00	D-STAN	0,41
3	01-10-1-01-136 -h -00	D-STAN	0,69
4	01-10-1-01-265 -b -00	D-STAN	0,93
5	01-10-1-01-265 -c -00	D-STAN	1,89
6	01-10-1-01-267 -b -00	D-STAN	0,98
7	01-10-1-01-267 -c -00	D-STAN	1,10
8	01-10-1-01-267A -h -00	D-STAN	0,66
9	01-10-1-01-268A -b -00	D-STAN	6,99
10	01-10-1-01-268A -h -00	D-STAN	1,62
11	01-10-1-01-268A -k -00	D-STAN	0,96
12	01-10-1-01-269 -a -00	D-STAN	3,95
13	01-10-1-01-269 -b -00	D-STAN	1,99
14	01-10-1-01-269 -c -00	D-STAN	2,23
15	01-10-1-01-269 -j -00	D-STAN	1,71
16	01-10-1-01-269 -k -00	D-STAN	2,54
17	01-10-1-01-269 -m -00	D-STAN	0,32
18	01-10-1-01-269 -o -00	D-STAN	0,45
19	01-10-1-01-269 -t -00	D-STAN	1,77
20	01-10-1-01-270 -a -00	D-STAN	1,12
21	01-10-1-01-270 -b -00	D-STAN	1,06
22	01-10-1-01-270 -c -00	D-STAN	4,13
23	01-10-1-01-270 -f -00	D-STAN	1,12
24	01-10-1-01-270 -j -00	D-STAN	0,97
25	01-10-1-01-271 -a -00	D-STAN	4,96
26	01-10-1-01-273 -b -00	D-STAN	4,61
27	01-10-1-01-273 -d -00	D-STAN	1,15
28	01-10-1-01-273 -h -00	D-STAN	2,34
29	01-10-1-01-273B -a -00	D-STAN	4,04
30	01-10-1-01-273B -f -00	D-STAN	0,23
31	01-10-1-01-273B -i -00	D-STAN	3,08
32	01-10-1-01-275A -b -00	D-STAN	0,71
33	01-10-1-01-275A -d -00	D-STAN	2,37
34	01-10-1-01-276 -r -00	D-STAN	0,62
35	01-10-1-01-277 -n -00	D-STAN	1,27
36	01-10-1-01-277A -d -00	D-STAN	0,59
37	01-10-1-01-277A -l -00	D-STAN	0,79
38	01-10-1-01-277A -n -00	D-STAN	0,08
39	01-10-1-01-278 -i -00	D-STAN	1,98
40	01-10-1-01-279 -g -00	D-STAN	1,62
41	01-10-1-01-279 -i -00	D-STAN	1,29
42	01-10-1-01-279 -j -00	D-STAN	0,79
43	01-10-1-01-279 -l -00	D-STAN	0,74
44	01-10-1-01-279 -m -00	D-STAN	1,22
45	01-10-1-01-279 -n -00	D-STAN	1,12
46	01-10-1-01-279 -o -00	D-STAN	1,01
47	01-10-1-01-279 -p -00	D-STAN	1,13
48	01-10-1-01-279 -r -00	D-STAN	0,75
49	01-10-1-01-279 -s -00	D-STAN	0,70
50	01-10-1-01-279 -t -00	D-STAN	0,52
51	01-10-1-01-280 -i -00	D-STAN	3,03
52	01-10-1-01-282B -d -00	D-STAN	1,55
53	01-10-1-01-282C -d -00	D-STAN	0,89
54	01-10-1-01-285 -b -00	D-STAN	1,33
55	01-10-1-01-286 -d -00	D-STAN	0,47
56	01-10-1-01-286 -i -00	D-STAN	3,39
57	01-10-1-01-286 -l -00	D-STAN	1,05
58	01-10-1-01-289 -c -00	D-STAN	5,24
59	01-10-1-02-134 -f -00	D-STAN	0,87
60	01-10-1-02-134 -k -00	D-STAN	1,06
61	01-10-1-02-135 -b -00	D-STAN	0,35
62	01-10-1-02-135 -d -00	D-STAN	2,77
63	01-10-1-02-135A -a -00	D-STAN	3,14
64	01-10-1-02-135A -d -00	D-STAN	1,11
65	01-10-1-02-135A -j -00	D-STAN	0,74

Lp.	Adres leśny	Rodzaj pow.	Pow. [ha]
1	2	3	4
66	01-10-1-02-135A -o -00	D-STAN	0,53
67	01-10-1-02-137 -h -00	D-STAN	1,06
68	01-10-1-02-146 -d -00	D-STAN	12,38
69	01-10-1-02-146 -f -00	D-STAN	2,13
70	01-10-1-02-146 -g -00	D-STAN	2,13
71	01-10-1-02-146 -j -00	D-STAN	1,05
72	01-10-1-02-146 -l -00	D-STAN	1,32
73	01-10-1-02-146 -m -00	D-STAN	0,55
74	01-10-1-02-147 -h -00	D-STAN	2,56
75	01-10-1-02-148A -j -00	D-STAN	0,79
76	01-10-1-02-154 -c -00	D-STAN	1,84
77	01-10-1-02-154 -d -00	D-STAN	2,37
78	01-10-1-02-163 -f -00	D-STAN	2,37
79	01-10-1-02-164 -d -00	D-STAN	14,94
80	01-10-1-02-164 -i -00	D-STAN	0,57
81	01-10-1-02-165 -h -00	D-STAN	5,17
82	01-10-1-02-166 -b -00	D-STAN	2,12
83	01-10-1-02-166 -c -00	D-STAN	2,83
84	01-10-1-02-166 -d -00	D-STAN	4,37
85	01-10-1-02-166A -b -00	D-STAN	0,47
86	01-10-1-02-166A -c -00	D-STAN	1,02
87	01-10-1-02-166A -d -00	D-STAN	0,82
88	01-10-1-02-166A -f -00	D-STAN	0,18
89	01-10-1-02-167 -f -00	D-STAN	4,58
90	01-10-1-02-167 -h -00	D-STAN	4,99
91	01-10-1-02-167 -j -00	D-STAN	0,93
92	01-10-1-02-167 -l -00	D-STAN	0,89
93	01-10-1-02-175 -a -00	D-STAN	1,19
94	01-10-1-02-175 -g -00	D-STAN	0,09
95	01-10-1-02-175 -h -00	D-STAN	1,31
96	01-10-1-02-175 -i -00	D-STAN	0,79
97	01-10-1-02-175 -k -00	D-STAN	3,03
98	01-10-1-02-175 -m -00	D-STAN	0,97
99	01-10-1-02-176 -b -00	D-STAN	0,71
100	01-10-1-02-177 -b -00	D-STAN	1,72
101	01-10-1-02-177 -c -00	D-STAN	0,49
102	01-10-1-02-178 -a -00	D-STAN	1,11
103	01-10-1-02-178 -c -00	D-STAN	2,10
104	01-10-1-02-178 -d -00	D-STAN	1,27
105	01-10-1-02-179 -b -00	D-STAN	4,62
106	01-10-1-02-179 -f -00	D-STAN	0,61
107	01-10-1-02-179 -g -00	D-STAN	2,05
108	01-10-1-02-180 -b -00	D-STAN	5,44
109	01-10-1-02-180 -f -00	D-STAN	1,35
110	01-10-1-02-180 -g -00	D-STAN	1,67
111	01-10-1-02-180 -h -00	D-STAN	0,40
112	01-10-1-02-181 -b -00	D-STAN	4,25
113	01-10-1-02-181 -f -00	D-STAN	0,77
114	01-10-1-02-181 -g -00	D-STAN	3,75
115	01-10-1-02-181 -i -00	D-STAN	1,87
116	01-10-1-02-182 -c -00	D-STAN	1,10
117	01-10-1-02-182 -f -00	D-STAN	2,67
118	01-10-1-02-182 -g -00	D-STAN	3,90
119	01-10-1-02-182 -j -00	D-STAN	1,90
120	01-10-1-02-183 -a -00	D-STAN	1,97
121	01-10-1-02-183 -d -00	D-STAN	1,52
122	01-10-1-02-183 -f -00	D-STAN	2,11
123	01-10-1-02-183 -h -00	D-STAN	1,43
124	01-10-1-02-183 -k -00	D-STAN	1,73
125	01-10-1-02-183 -l -00	D-STAN	0,28
126	01-10-1-02-184 -d -00	D-STAN	4,22
127	01-10-1-02-185 -b -00	D-STAN	1,83
128	01-10-1-02-185 -g -00	D-STAN	1,65
129	01-10-1-02-185 -j -00	D-STAN	0,26
130	01-10-1-02-186 -b -00	D-STAN	2,90
131	01-10-1-02-186 -g -00	D-STAN	1,00

Lp.	Adres leśny	Rodzaj pow.	Pow. [ha]
1	2	3	4
132	01-10-1-02-186 -k -00	D-STAN	0,60
133	01-10-1-02-186 -o -00	D-STAN	0,71
134	01-10-1-02-186 -t -00	D-STAN	3,71
135	01-10-1-02-186 -z -00	D-STAN	0,78
136	01-10-1-02-290 -b -00	D-STAN	0,43
137	01-10-1-03-129 -g -00	D-STAN	3,74
138	01-10-1-03-142 -l -00	D-STAN	1,34
139	01-10-1-03-142 -m -00	D-STAN	1,83
140	01-10-1-03-171 -f -00	D-STAN	3,34
141	01-10-1-03-171 -gx -00	D-STAN	1,16
142	01-10-1-03-171 -hx -00	D-STAN	0,85
143	01-10-1-03-171 -i -00	D-STAN	0,11
144	01-10-1-03-171 -k -00	D-STAN	0,83
145	01-10-1-03-171 -w -00	D-STAN	0,24
146	01-10-1-03-172 -g -00	D-STAN	1,07
147	01-10-1-03-172 -h -00	D-STAN	0,54
148	01-10-1-03-172 -j -00	D-STAN	0,72
149	01-10-1-03-172 -m -00	D-STAN	1,81
150	01-10-1-03-172 -n -00	D-STAN	1,77
151	01-10-1-03-173 -i -00	D-STAN	0,85
152	01-10-1-03-174 -f -00	D-STAN	1,68
153	01-10-1-03-174 -g -00	D-STAN	5,92
154	01-10-1-03-3 -a -00	D-STAN	1,08
155	01-10-1-03-3 -c -00	D-STAN	2,17
156	01-10-1-03-39 -a -00	D-STAN	1,50
157	01-10-1-03-44 -f -00	D-STAN	0,75
158	01-10-1-04-104A -i -00	D-STAN	6,87
159	01-10-1-04-104A -l -00	D-STAN	0,36
160	01-10-1-04-112 -l -00	D-STAN	0,85
161	01-10-1-04-115 -n -00	D-STAN	1,00
162	01-10-1-04-115 -p -00	D-STAN	0,99
163	01-10-1-04-119 -h -00	D-STAN	0,54
164	01-10-1-04-124 -a -00	D-STAN	3,40
165	01-10-1-04-125 -d -00	D-STAN	2,59
166	01-10-1-04-127 -a -00	D-STAN	2,18
167	01-10-1-04-127 -i -00	D-STAN	1,22
168	01-10-1-04-128 -b -00	D-STAN	1,05
169	01-10-1-04-128 -f -00	D-STAN	1,43
170	01-10-1-04-54 -d -00	D-STAN	2,15
171	01-10-1-04-54 -h -00	D-STAN	7,55
172	01-10-1-04-54 -p -00	D-STAN	1,09
173	01-10-1-04-54 -r -00	D-STAN	1,71
174	01-10-1-04-54 -s -00	D-STAN	1,70
175	01-10-1-04-54A -b -00	D-STAN	0,97
176	01-10-1-04-54A -k -00	D-STAN	2,03
177	01-10-1-04-54A -l -00	D-STAN	1,12
178	01-10-1-04-54A -m -00	D-STAN	0,47
179	01-10-1-04-55 -b -00	D-STAN	1,53
180	01-10-1-04-57 -h -00	D-STAN	5,96
181	01-10-1-04-58 -h -00	D-STAN	2,61
182	01-10-1-04-60 -i -00	D-STAN	0,55
183	01-10-1-04-61 -g -00	D-STAN	2,74
184	01-10-1-04-61 -k -00	D-STAN	0,34
185	01-10-1-04-61 -l -00	D-STAN	0,77
186	01-10-1-04-64 -f -00	D-STAN	1,84
187	01-10-1-04-64 -g -00	D-STAN	1,35
188	01-10-1-04-65 -a -00	D-STAN	1,10
189	01-10-1-04-73 -a -00	D-STAN	1,65
190	01-10-1-04-73 -c -00	D-STAN	0,52
191	01-10-1-04-73 -j -00	D-STAN	0,42
192	01-10-1-04-74 -g -00	D-STAN	1,26
193	01-10-1-04-74 -h -00	D-STAN	1,94
194	01-10-1-04-75 -f -00	D-STAN	0,94
195	01-10-1-04-76 -h -00	D-STAN	2,26
196	01-10-1-04-76 -j -00	D-STAN	0,66
197	01-10-1-04-76 -l -00	D-STAN	9,48
198	01-10-1-04-77 -d -00	D-STAN	4,02
199	01-10-1-04-78 -c -00	D-STAN	1,34
200	01-10-1-04-78 -d -00	D-STAN	3,95

Lp.	Adres leśny	Rodzaj pow.	Pow. [ha]
1	2	3	4
201	01-10-1-04-78 -f -00	D-STAN	2,87
202	01-10-1-04-78 -g -00	D-STAN	4,22
203	01-10-1-04-79 -b -00	D-STAN	1,51
204	01-10-1-04-79 -s -00	D-STAN	0,96
205	01-10-1-04-84 -d -00	D-STAN	3,37
206	01-10-1-04-84 -g -00	D-STAN	0,87
207	01-10-1-04-94 -b -00	D-STAN	2,91
208	01-10-1-04-96 -h -00	D-STAN	5,75
209	01-10-1-05-1 -a -00	D-STAN	4,10
210	01-10-1-05-1 -c -00	D-STAN	0,61
211	01-10-1-05-1 -f -00	D-STAN	0,39
212	01-10-1-05-1 -jx -00	D-STAN	1,04
213	01-10-1-05-1 -k -00	D-STAN	1,11
214	01-10-1-05-187 -i -00	D-STAN	0,74
215	01-10-1-05-1A -c -00	D-STAN	2,11
216	01-10-1-05-2 -i -00	D-STAN	1,73
217	01-10-1-05-20 -h -00	D-STAN	3,11
218	01-10-1-05-20 -j -00	D-STAN	4,04
219	01-10-1-05-20 -l -00	D-STAN	0,99
220	01-10-1-05-22 -a -00	D-STAN	1,33
221	01-10-1-05-22 -b -00	D-STAN	1,98
222	01-10-1-05-22 -c -00	D-STAN	4,68
223	01-10-1-05-22 -d -00	D-STAN	2,28
224	01-10-1-05-22 -f -00	D-STAN	0,83
225	01-10-1-05-22A -a -00	D-STAN	2,35
226	01-10-1-05-22A -c -00	D-STAN	1,26
227	01-10-1-05-22A -h -00	D-STAN	1,25
228	01-10-1-05-22A -j -00	D-STAN	1,92
229	01-10-1-05-22A -l -00	D-STAN	1,57
230	01-10-1-05-23 -b -00	D-STAN	6,25
231	01-10-1-05-23 -c -00	D-STAN	0,88
232	01-10-1-05-23 -f -00	D-STAN	1,30
233	01-10-1-05-34 -b -00	D-STAN	2,61
234	01-10-1-05-34 -d -00	D-STAN	1,54
235	01-10-1-05-34 -i -00	D-STAN	1,12
236	01-10-1-05-36 -j -00	D-STAN	0,44
237	01-10-1-05-45 -h -00	D-STAN	0,27
238	01-10-1-05-45 -i -00	D-STAN	0,93
239	01-10-1-05-45 -m -00	D-STAN	1,56
240	01-10-1-05-46 -g -00	D-STAN	9,05
241	01-10-1-05-48 -c -00	D-STAN	1,50
242	01-10-1-05-5 -g -00	D-STAN	2,98
243	01-10-1-05-6 -f -00	D-STAN	5,65
244	01-10-1-05-6 -g -00	D-STAN	2,44
245	01-10-1-05-6 -k -00	D-STAN	2,86
246	01-10-1-05-6 -n -00	D-STAN	0,86
247	01-10-1-05-62 -d -00	D-STAN	5,74
248	01-10-1-05-62 -f -00	D-STAN	0,57
249	01-10-1-05-7 -b -00	D-STAN	2,28
250	01-10-1-05-7 -f -00	D-STAN	3,37
251	01-10-1-05-7 -g -00	D-STAN	0,86
252	01-10-1-05-7A -h -00	D-STAN	1,57
253	01-10-1-05-7A -i -00	D-STAN	0,36
254	01-10-1-05-7A -j -00	D-STAN	2,68
255	01-10-1-05-7A -k -00	D-STAN	1,24
256	01-10-1-05-8 -c -00	D-STAN	0,54
257	01-10-1-05-8 -f -00	D-STAN	0,42
258	01-10-1-05-8 -h -00	D-STAN	1,52
259	01-10-1-06-104B -a -00	D-STAN	10,56
260	01-10-1-06-105 -a -00	D-STAN	2,54
261	01-10-1-06-105 -b -00	D-STAN	21,58
262	01-10-1-06-106 -b -00	D-STAN	4,90
263	01-10-1-06-106 -c -00	D-STAN	1,28
264	01-10-1-06-106 -d -00	D-STAN	1,13
265	01-10-1-06-106 -f -00	D-STAN	3,23
266	01-10-1-06-107 -a -00	D-STAN	8,27
267	01-10-1-06-107 -k -00	D-STAN	0,41
268	01-10-1-06-108 -a -00	D-STAN	3,45
269	01-10-1-06-108 -j -00	D-STAN	1,00

Lp.	Adres leśny	Rodzaj pow.	Pow. [ha]
1	2	3	4
270	01-10-1-06-108 -k -00	D-STAN	0,52
271	01-10-1-06-121 -a -00	D-STAN	1,50
272	01-10-1-06-121 -g -00	D-STAN	4,82
273	01-10-1-06-121 -h -00	D-STAN	0,77
274	01-10-1-06-121 -i -00	D-STAN	1,48
275	01-10-1-06-188 -a -00	D-STAN	1,61
276	01-10-1-06-188 -b -00	D-STAN	1,87
277	01-10-1-06-188 -f -00	D-STAN	0,76
278	01-10-1-06-188 -l -00	D-STAN	0,59
279	01-10-1-06-189 -a -00	D-STAN	2,50
280	01-10-1-06-189 -b -00	D-STAN	0,48
281	01-10-1-06-190 -a -00	D-STAN	1,68
282	01-10-1-06-191 -a -00	D-STAN	1,98
283	01-10-1-06-191 -b -00	D-STAN	1,11
284	01-10-1-06-191 -h -00	D-STAN	2,17
285	01-10-1-06-191 -i -00	D-STAN	3,07
286	01-10-1-06-191 -j -00	D-STAN	2,21
287	01-10-1-06-191A -a -00	D-STAN	1,78
288	01-10-1-06-191A -b -00	D-STAN	0,57
289	01-10-1-06-191A -f -00	D-STAN	5,63
290	01-10-1-06-191A -g -00	D-STAN	2,10
291	01-10-1-06-193 -b -00	D-STAN	1,98
292	01-10-1-06-193 -c -00	D-STAN	1,72
293	01-10-1-06-194 -a -00	D-STAN	1,80
294	01-10-1-06-194 -b -00	D-STAN	9,45
295	01-10-1-06-194 -c -00	D-STAN	0,77
296	01-10-1-06-194 -d -00	D-STAN	0,73
297	01-10-1-06-194 -f -00	D-STAN	2,64
298	01-10-1-06-194 -g -00	D-STAN	1,28
299	01-10-1-06-194 -h -00	D-STAN	1,68
300	01-10-1-06-196 -c -00	D-STAN	1,35
301	01-10-1-06-197 -a -00	D-STAN	0,98
302	01-10-1-06-197 -b -00	D-STAN	6,96
303	01-10-1-06-197 -c -00	D-STAN	1,22
304	01-10-1-06-197 -d -00	D-STAN	2,46
305	01-10-1-06-198 -a -00	D-STAN	2,30
306	01-10-1-06-198 -b -00	D-STAN	2,28
307	01-10-1-06-198 -d -00	D-STAN	3,69
308	01-10-1-06-198 -g -00	D-STAN	7,11
309	01-10-1-06-199 -b -00	D-STAN	1,09
310	01-10-1-06-200 -a -00	D-STAN	4,79
311	01-10-1-06-200 -b -00	D-STAN	3,93
312	01-10-1-06-200 -c -00	D-STAN	1,26
313	01-10-1-06-200 -d -00	D-STAN	1,55
314	01-10-1-06-201 -a -00	D-STAN	1,77
315	01-10-1-06-201 -b -00	D-STAN	6,01
316	01-10-1-06-202 -a -00	D-STAN	14,65
317	01-10-1-06-202 -c -00	D-STAN	1,77
318	01-10-1-06-203 -a -00	D-STAN	7,64
319	01-10-1-06-203 -b -00	D-STAN	2,63
320	01-10-1-06-203 -c -00	D-STAN	1,22
321	01-10-1-06-203A -a -00	D-STAN	2,87
322	01-10-1-06-203A -b -00	D-STAN	0,59
323	01-10-1-06-203A -f -00	D-STAN	1,03
324	01-10-1-06-203A -h -00	D-STAN	1,01
325	01-10-1-06-203A -i -00	D-STAN	2,06
326	01-10-1-06-203A -k -00	D-STAN	1,59
327	01-10-1-06-203A -m -00	D-STAN	5,08
328	01-10-1-06-203A -n -00	D-STAN	0,78
329	01-10-1-06-203A -p -00	D-STAN	1,84
330	01-10-1-06-204 -a -00	D-STAN	5,22
331	01-10-1-06-204 -b -00	D-STAN	4,10
332	01-10-1-06-204 -c -00	D-STAN	2,12
333	01-10-1-06-204 -d -00	D-STAN	1,50
334	01-10-1-06-205 -a -00	D-STAN	9,44
335	01-10-1-06-205 -b -00	D-STAN	11,19
336	01-10-1-06-205 -c -00	D-STAN	2,97
337	01-10-1-06-206 -a -00	D-STAN	11,60
338	01-10-1-06-206 -c -00	D-STAN	1,52

Lp.	Adres leśny	Rodzaj pow.	Pow. [ha]
1	2	3	4
339	01-10-1-06-263A -b -00	D-STAN	1,87
340	01-10-1-06-263A -d -00	D-STAN	0,56
341	01-10-1-06-263A -g -00	D-STAN	0,69
342	01-10-1-06-263A -j -00	D-STAN	0,74
343	01-10-1-06-263A -k -00	D-STAN	1,61
344	01-10-1-06-263A -l -00	D-STAN	0,52
345	01-10-1-06-263A -m -00	D-STAN	0,24
346	01-10-1-06-263A -n -00	D-STAN	0,10
347	01-10-1-06-263B -k -00	D-STAN	3,48
348	01-10-1-06-263B -o -00	D-STAN	5,40
349	01-10-1-06-263B -w -00	D-STAN	0,67
350	01-10-1-06-287 -a -00	D-STAN	0,35
351	01-10-1-06-287 -b -00	D-STAN	0,41
352	01-10-1-06-287 -f -00	D-STAN	0,49
353	01-10-1-06-287 -g -00	D-STAN	0,34
354	01-10-1-06-287 -h -00	D-STAN	0,33
355	01-10-1-06-287 -i -00	D-STAN	1,06
356	01-10-1-06-287 -n -00	D-STAN	0,14
357	01-10-1-06-288 -g -00	D-STAN	1,60
358	01-10-1-06-288 -o -00	D-STAN	1,03
359	01-10-1-06-37 -c -00	D-STAN	1,94
360	01-10-1-06-37 -d -00	D-STAN	3,93
361	01-10-1-06-37 -h -00	D-STAN	4,39
362	01-10-1-06-37 -i -00	D-STAN	4,28
363	01-10-1-06-50 -c -00	D-STAN	4,83
364	01-10-1-06-51 -g -00	D-STAN	2,83
365	01-10-1-06-52 -a -00	D-STAN	15,35
366	01-10-1-06-53 -a -00	D-STAN	1,67
367	01-10-1-06-53 -b -00	D-STAN	4,09
368	01-10-1-06-53 -d -00	D-STAN	1,69
369	01-10-1-06-53 -g -00	D-STAN	4,47
370	01-10-1-06-67 -d -00	D-STAN	1,31
371	01-10-1-06-71 -b -00	D-STAN	4,56
372	01-10-1-06-71 -i -00	D-STAN	1,51
373	01-10-1-06-72 -a -00	D-STAN	1,84
374	01-10-1-06-72 -d -00	D-STAN	6,80
375	01-10-1-06-72 -f -00	D-STAN	1,92
376	01-10-1-06-72 -l -00	D-STAN	1,37
377	01-10-1-06-72 -n -00	D-STAN	0,31
378	01-10-1-06-72A -a -00	D-STAN	1,66
379	01-10-1-06-72A -b -00	D-STAN	3,11
380	01-10-1-06-72A -f -00	D-STAN	1,48
381	01-10-1-06-72A -m -00	D-STAN	1,63
382	01-10-1-06-72A -r -00	D-STAN	0,95
383	01-10-1-06-72A -t -00	D-STAN	0,46
384	01-10-1-06-72A -w -00	D-STAN	0,56
385	01-10-1-06-72A -y -00	D-STAN	6,30
386	01-10-1-06-85 -a -00	D-STAN	1,45
387	01-10-1-06-85 -b -00	D-STAN	12,12
388	01-10-1-06-86 -c -00	D-STAN	3,78
389	01-10-1-06-86 -d -00	D-STAN	0,65
390	01-10-1-06-86 -g -00	D-STAN	2,78
391	01-10-1-06-86 -j -00	D-STAN	2,28
392	01-10-1-06-86 -k -00	D-STAN	3,17
393	01-10-1-06-86 -l -00	D-STAN	1,91
394	01-10-1-06-86 -m -00	D-STAN	1,04
395	01-10-1-06-86 -n -00	D-STAN	1,32
396	01-10-1-06-87 -a -00	D-STAN	1,05
397	01-10-1-06-87 -c -00	D-STAN	6,31
398	01-10-1-06-87 -d -00	D-STAN	4,90
399	01-10-1-06-87 -f -00	D-STAN	1,52
400	01-10-1-06-87 -g -00	D-STAN	2,93
401	01-10-1-06-87 -h -00	D-STAN	2,26
402	01-10-1-06-87 -i -00	D-STAN	1,29
403	01-10-1-06-87 -j -00	D-STAN	2,66
404	01-10-1-06-87 -k -00	D-STAN	2,98
405	01-10-1-06-87 -m -00	D-STAN	3,98
406	01-10-1-06-87 -n -00	D-STAN	0,77
407	01-10-1-06-88 -i -00	D-STAN	1,59

Lp.	Adres leśny	Rodzaj pow.	Pow. [ha]
1	2	3	4
408	01-10-1-06-88 -j -00	D-STAN	1,47
409	01-10-1-06-88 -k -00	D-STAN	4,65
410	01-10-1-06-88 -l -00	D-STAN	2,66
411	01-10-1-06-88 -m -00	D-STAN	1,49
412	01-10-1-06-88 -n -00	D-STAN	0,60
413	01-10-1-06-88 -o -00	D-STAN	0,81
414	01-10-1-06-89 -g -00	D-STAN	2,19
415	01-10-1-06-89 -k -00	D-STAN	1,06
416	01-10-1-06-89 -l -00	D-STAN	3,04
417	01-10-1-06-91 -b -00	D-STAN	1,84
418	01-10-1-06-91 -m -00	D-STAN	3,82
419	01-10-1-06-91 -o -00	D-STAN	1,63
420	01-10-1-06-91 -p -00	D-STAN	2,27
421	01-10-1-06-92 -a -00	D-STAN	1,19
422	01-10-1-06-92 -h -00	D-STAN	3,58
Razem			972,13
Obręb Pisanica			
1	01-10-2-07-1 -f -00	D-STAN	2,33
2	01-10-2-07-1 -g -00	D-STAN	1,32
3	01-10-2-07-1 -l -00	D-STAN	0,88
4	01-10-2-07-1 -m -00	D-STAN	2,74
5	01-10-2-07-1 -p -00	D-STAN	0,70
6	01-10-2-07-10 -o -00	D-STAN	0,70
7	01-10-2-07-11 -a -00	D-STAN	0,54
8	01-10-2-07-16 -d -00	D-STAN	1,41
9	01-10-2-07-182 -a -00	D-STAN	1,56
10	01-10-2-07-182 -i -00	D-STAN	1,60
11	01-10-2-07-182 -r -00	D-STAN	2,77
12	01-10-2-07-185 -g -00	D-STAN	1,62
13	01-10-2-07-185 -l -00	D-STAN	2,01
14	01-10-2-07-185 -o -00	D-STAN	1,69
15	01-10-2-07-185 -p -00	D-STAN	0,81
16	01-10-2-07-187 -h -00	D-STAN	0,91
17	01-10-2-07-188 -z -00	D-STAN	0,67
18	01-10-2-07-188A -j -00	D-STAN	5,57
19	01-10-2-07-189 -w -00	D-STAN	1,05
20	01-10-2-07-2 -f -00	D-STAN	15,59
21	01-10-2-07-2 -g -00	D-STAN	3,15
22	01-10-2-07-2 -n -00	D-STAN	0,28
23	01-10-2-07-2 -o -00	D-STAN	1,00
24	01-10-2-07-20 -g -00	D-STAN	0,90
25	01-10-2-07-20 -h -00	D-STAN	0,56
26	01-10-2-07-20A -a -00	D-STAN	0,14
27	01-10-2-07-20A -c -00	D-STAN	0,10
28	01-10-2-07-3 -d -00	D-STAN	4,17
29	01-10-2-07-3 -g -00	D-STAN	3,48
30	01-10-2-07-3 -l -00	D-STAN	2,15
31	01-10-2-07-3 -n -00	D-STAN	2,06
32	01-10-2-07-4 -c -00	D-STAN	5,05
33	01-10-2-07-4 -h -00	D-STAN	6,43
34	01-10-2-07-4 -j -00	D-STAN	5,39
35	01-10-2-07-4 -o -00	D-STAN	0,46
36	01-10-2-07-4 -s -00	D-STAN	0,70
37	01-10-2-07-4 -x -00	D-STAN	0,96
38	01-10-2-07-4 -y -00	D-STAN	0,77
39	01-10-2-07-5 -a -00	D-STAN	12,90
40	01-10-2-07-5 -c -00	D-STAN	4,68
41	01-10-2-07-5 -j -00	D-STAN	0,65
42	01-10-2-07-6 -d -00	D-STAN	0,84
43	01-10-2-07-6 -f -00	D-STAN	2,10
44	01-10-2-07-6 -j -00	D-STAN	4,69
45	01-10-2-07-6 -m -00	D-STAN	2,57
46	01-10-2-07-6A -b -00	D-STAN	3,95
47	01-10-2-07-6A -d -00	D-STAN	1,61
48	01-10-2-07-6A -g -00	D-STAN	7,49
49	01-10-2-07-6A -j -00	D-STAN	3,33
50	01-10-2-07-6A -k -00	D-STAN	12,29
51	01-10-2-07-6A -l -00	D-STAN	1,32
52	01-10-2-07-7 -k -00	D-STAN	1,24

Lp.	Adres leśny	Rodzaj pow.	Pow. [ha]
1	2	3	4
53	01-10-2-07-7 -o -00	D-STAN	0,19
54	01-10-2-07-8 -a -00	D-STAN	13,28
55	01-10-2-07-8 -c -00	D-STAN	2,36
56	01-10-2-07-8 -d -00	D-STAN	0,85
57	01-10-2-07-8 -g -00	D-STAN	0,32
58	01-10-2-07-8 -i -00	D-STAN	0,27
59	01-10-2-07-8 -j -00	D-STAN	1,95
60	01-10-2-07-8 -k -00	D-STAN	0,66
61	01-10-2-07-8 -l -00	D-STAN	2,15
62	01-10-2-07-8 -n -00	D-STAN	1,78
63	01-10-2-07-8 -p -00	D-STAN	16,43
64	01-10-2-07-8 -r -00	D-STAN	11,64
65	01-10-2-07-8 -s -00	D-STAN	0,55
66	01-10-2-08-195 -g -00	D-STAN	3,53
67	01-10-2-08-195 -j -00	D-STAN	2,45
68	01-10-2-08-196 -i -00	D-STAN	0,13
69	01-10-2-08-197 -d -00	D-STAN	1,29
70	01-10-2-08-197A -b -00	D-STAN	1,09
71	01-10-2-08-197A -c -00	D-STAN	2,71
72	01-10-2-08-197A -f -00	D-STAN	3,94
73	01-10-2-08-198 -a -00	D-STAN	0,17
74	01-10-2-08-198 -ax -00	D-STAN	1,24
75	01-10-2-08-198 -c -00	D-STAN	0,61
76	01-10-2-08-198 -f -00	D-STAN	0,13
77	01-10-2-08-198 -fx -00	D-STAN	1,79
78	01-10-2-08-198 -r -00	D-STAN	0,11
79	01-10-2-08-199 -b -00	D-STAN	0,64
80	01-10-2-08-199 -p -00	D-STAN	1,05
81	01-10-2-08-201 -a -00	D-STAN	0,98
82	01-10-2-08-201 -f -00	D-STAN	1,32
83	01-10-2-08-201 -k -00	D-STAN	0,74
84	01-10-2-08-201 -m -00	D-STAN	0,94
85	01-10-2-08-203 -i -00	D-STAN	2,76
86	01-10-2-08-204 -k -00	D-STAN	0,91
87	01-10-2-08-205 -y -00	D-STAN	1,06
88	01-10-2-08-207 -o -00	D-STAN	0,43
89	01-10-2-08-208 -a -00	D-STAN	1,40
90	01-10-2-08-208 -b -00	D-STAN	1,77
91	01-10-2-08-209 -a -00	D-STAN	6,18
92	01-10-2-08-210 -g -00	D-STAN	1,50
93	01-10-2-08-211 -c -00	D-STAN	4,83
94	01-10-2-08-212 -c -00	D-STAN	0,84
95	01-10-2-08-212 -k -00	D-STAN	0,90
96	01-10-2-08-213 -h -00	D-STAN	0,44
97	01-10-2-08-213 -k -00	D-STAN	3,94
98	01-10-2-08-216 -s -00	D-STAN	1,18
99	01-10-2-08-26 -g -00	D-STAN	1,11
100	01-10-2-08-27 -j -00	D-STAN	0,51
101	01-10-2-08-27 -t -00	D-STAN	2,73
102	01-10-2-08-27 -w -00	D-STAN	5,06
103	01-10-2-08-28 -a -00	D-STAN	0,56
104	01-10-2-08-28 -b -00	D-STAN	0,52
105	01-10-2-08-28 -c -00	D-STAN	0,53
106	01-10-2-08-28 -d -00	D-STAN	5,69
107	01-10-2-08-28 -g -00	D-STAN	3,08
108	01-10-2-08-28 -n -00	D-STAN	3,83
109	01-10-2-08-28 -o -00	D-STAN	4,62
110	01-10-2-08-29 -b -00	D-STAN	2,45
111	01-10-2-08-29 -g -00	D-STAN	11,11
112	01-10-2-08-30 -c -00	D-STAN	8,06
113	01-10-2-08-30 -d -00	D-STAN	2,68
114	01-10-2-08-30 -g -00	D-STAN	3,99
115	01-10-2-08-31 -a -00	D-STAN	8,87
116	01-10-2-08-31 -f -00	D-STAN	0,29
117	01-10-2-08-31 -g -00	D-STAN	1,80
118	01-10-2-08-31 -j -00	D-STAN	11,53
119	01-10-2-08-31 -k -00	D-STAN	4,14
120	01-10-2-08-31 -l -00	D-STAN	0,69
121	01-10-2-08-32 -b -00	D-STAN	12,82

Lp.	Adres leśny	Rodzaj pow.	Pow. [ha]
1	2	3	4
122	01-10-2-08-32 -c -00	D-STAN	1,17
123	01-10-2-08-33 -a -00	D-STAN	5,87
124	01-10-2-08-33 -b -00	D-STAN	7,21
125	01-10-2-08-33 -d -00	D-STAN	4,39
126	01-10-2-08-34 -a -00	D-STAN	3,21
127	01-10-2-08-34 -b -00	D-STAN	6,77
128	01-10-2-08-34 -c -00	D-STAN	1,47
129	01-10-2-08-34 -f -00	D-STAN	2,91
130	01-10-2-08-35 -a -00	D-STAN	2,05
131	01-10-2-08-35 -b -00	D-STAN	1,20
132	01-10-2-08-35 -c -00	D-STAN	4,52
133	01-10-2-08-35 -d -00	D-STAN	2,27
134	01-10-2-08-35 -f -00	D-STAN	0,59
135	01-10-2-08-36 -d -00	D-STAN	1,45
136	01-10-2-08-37A -n -00	D-STAN	0,06
137	01-10-2-08-37A -t -00	D-STAN	0,46
138	01-10-2-08-38 -h -00	D-STAN	4,25
139	01-10-2-08-40 -i -00	D-STAN	6,00
140	01-10-2-08-41 -c -00	D-STAN	5,58
141	01-10-2-08-41 -g -00	D-STAN	6,40
142	01-10-2-08-42 -f -00	D-STAN	0,62
143	01-10-2-08-44 -c -00	D-STAN	1,18
144	01-10-2-08-44 -f -00	D-STAN	1,70
145	01-10-2-08-45 -f -00	D-STAN	0,76
146	01-10-2-08-46 -a -00	D-STAN	2,35
147	01-10-2-08-46 -b -00	D-STAN	2,76
148	01-10-2-08-48 -g -00	D-STAN	1,74
149	01-10-2-08-48 -i -00	D-STAN	3,58
150	01-10-2-08-48A -f -00	D-STAN	3,13
151	01-10-2-08-48A -h -00	D-STAN	0,59
152	01-10-2-08-48A -k -00	D-STAN	1,98
153	01-10-2-08-48A -l -00	D-STAN	0,83
154	01-10-2-08-48A -m -00	D-STAN	0,64
155	01-10-2-08-49 -i -00	D-STAN	0,69
156	01-10-2-08-50 -c -00	D-STAN	1,28
157	01-10-2-08-50 -f -00	D-STAN	1,17
158	01-10-2-08-50 -g -00	D-STAN	0,72
159	01-10-2-08-50 -i -00	D-STAN	2,38
160	01-10-2-08-50 -j -00	D-STAN	0,45
161	01-10-2-08-50 -l -00	D-STAN	0,73
162	01-10-2-08-51 -a -00	D-STAN	2,84
163	01-10-2-08-52 -g -00	D-STAN	1,43
164	01-10-2-08-52 -k -00	D-STAN	2,57
165	01-10-2-08-54 -d -00	D-STAN	9,14
166	01-10-2-08-54 -f -00	D-STAN	1,52
167	01-10-2-08-54 -i -00	D-STAN	1,56
168	01-10-2-08-55 -g -00	D-STAN	4,34
169	01-10-2-08-55 -k -00	D-STAN	1,08
170	01-10-2-08-55 -m -00	D-STAN	0,33
171	01-10-2-08-55 -n -00	D-STAN	0,43
172	01-10-2-08-57 -c -00	D-STAN	2,23
173	01-10-2-08-57 -f -00	D-STAN	4,18
174	01-10-2-08-57 -g -00	D-STAN	0,75
175	01-10-2-08-58 -b -00	D-STAN	2,88
176	01-10-2-08-58 -d -00	D-STAN	2,21
177	01-10-2-08-58 -j -00	D-STAN	0,90
178	01-10-2-08-58 -o -00	D-STAN	1,22
179	01-10-2-08-59 -b -00	D-STAN	0,86
180	01-10-2-08-59 -d -00	D-STAN	0,79
181	01-10-2-08-59 -g -00	D-STAN	1,23
182	01-10-2-08-59A -d -00	D-STAN	0,39
183	01-10-2-08-59B -a -00	D-STAN	0,21
184	01-10-2-08-59B -c -00	D-STAN	0,60
185	01-10-2-08-59C -b -00	D-STAN	1,42
186	01-10-2-08-59C -c -00	D-STAN	1,26
187	01-10-2-08-59C -f -00	D-STAN	0,81
188	01-10-2-08-59C -h -00	D-STAN	0,32
189	01-10-2-08-60A -d -00	D-STAN	0,70
190	01-10-2-08-60A -i -00	D-STAN	0,33

Lp.	Adres leśny	Rodzaj pow.	Pow. [ha]
1	2	3	4
191	01-10-2-08-60A -j -00	D-STAN	1,12
192	01-10-2-08-60A -m -00	D-STAN	0,56
193	01-10-2-09-217 -d -00	D-STAN	7,24
194	01-10-2-09-218 -g -00	D-STAN	1,39
195	01-10-2-09-218 -h -00	D-STAN	0,61
196	01-10-2-09-218 -i -00	D-STAN	2,87
197	01-10-2-09-219 -c -00	D-STAN	1,75
198	01-10-2-09-219 -g -00	D-STAN	1,11
199	01-10-2-09-219 -h -00	D-STAN	1,50
200	01-10-2-09-219 -k -00	D-STAN	0,86
201	01-10-2-09-219 -l -00	D-STAN	3,70
202	01-10-2-09-219 -n -00	D-STAN	0,60
203	01-10-2-09-221 -f -00	D-STAN	0,84
204	01-10-2-09-221 -i -00	D-STAN	1,77
205	01-10-2-09-221 -m -00	D-STAN	2,39
206	01-10-2-09-222 -i -00	D-STAN	0,47
207	01-10-2-09-223 -a -00	D-STAN	3,01
208	01-10-2-09-224 -g -00	D-STAN	0,53
209	01-10-2-09-224 -h -00	D-STAN	0,69
210	01-10-2-09-226 -f -00	D-STAN	1,95
211	01-10-2-09-227 -i -00	D-STAN	1,62
212	01-10-2-09-227 -j -00	D-STAN	1,36
213	01-10-2-09-227 -k -00	D-STAN	2,50
214	01-10-2-09-228 -d -00	D-STAN	2,30
215	01-10-2-09-229 -a -00	D-STAN	2,26
216	01-10-2-09-229 -c -00	D-STAN	2,08
217	01-10-2-09-229 -d -00	D-STAN	2,85
218	01-10-2-09-229 -k -00	D-STAN	1,63
219	01-10-2-09-229A -f -00	D-STAN	1,04
220	01-10-2-09-229A -g -00	D-STAN	2,45
221	01-10-2-09-230 -f -00	D-STAN	2,46
222	01-10-2-09-230 -k -00	D-STAN	2,05
223	01-10-2-09-230A -f -00	D-STAN	1,14
224	01-10-2-09-230A -n -00	D-STAN	0,77
225	01-10-2-09-232 -b -00	D-STAN	0,78
226	01-10-2-09-232 -i -00	D-STAN	1,40
227	01-10-2-09-232 -m -00	D-STAN	4,45
228	01-10-2-09-233 -a -00	D-STAN	3,02
229	01-10-2-09-233 -c -00	D-STAN	1,14
230	01-10-2-09-233 -j -00	D-STAN	1,68
231	01-10-2-09-233 -m -00	D-STAN	0,82
232	01-10-2-09-234 -b -00	D-STAN	3,73
233	01-10-2-09-234 -d -00	D-STAN	2,56
234	01-10-2-09-235 -a -00	D-STAN	1,42
235	01-10-2-09-235 -c -00	D-STAN	0,63
236	01-10-2-09-235 -h -00	D-STAN	8,34
237	01-10-2-09-236 -i -00	D-STAN	7,96
238	01-10-2-09-237A -c -00	D-STAN	1,22
239	01-10-2-09-237A -g -00	D-STAN	1,07
240	01-10-2-09-237A -i -00	D-STAN	4,24
241	01-10-2-09-238 -g -00	D-STAN	0,77
242	01-10-2-09-239 -b -00	D-STAN	0,82
243	01-10-2-09-239 -f -00	D-STAN	3,47
244	01-10-2-09-239 -p -00	D-STAN	0,57
245	01-10-2-09-240 -c -00	D-STAN	1,73
246	01-10-2-09-240 -i -00	D-STAN	1,37
247	01-10-2-09-242 -f -00	D-STAN	9,20
248	01-10-2-09-245 -i -00	D-STAN	0,32
249	01-10-2-09-247 -h -00	D-STAN	1,09
250	01-10-2-09-248 -cx -00	D-STAN	0,84
251	01-10-2-09-248 -s -00	D-STAN	0,59
252	01-10-2-09-248 -w -00	D-STAN	0,42
253	01-10-2-09-249 -f -00	D-STAN	1,56
254	01-10-2-09-249 -g -00	D-STAN	0,60
255	01-10-2-09-249 -x -00	D-STAN	1,28
256	01-10-2-09-250 -g -00	D-STAN	0,86
257	01-10-2-09-250 -h -00	D-STAN	1,59
258	01-10-2-09-252 -c -00	D-STAN	0,83
259	01-10-2-09-252 -l -00	D-STAN	0,95

Lp.	Adres leśny	Rodzaj pow.	Pow. [ha]
1	2	3	4
260	01-10-2-09-252 -m -00	D-STAN	0,50
261	01-10-2-09-252 -n -00	D-STAN	1,27
262	01-10-2-09-252 -o -00	D-STAN	0,39
263	01-10-2-09-261 -g -00	D-STAN	0,60
264	01-10-2-09-262 -i -00	D-STAN	1,18
265	01-10-2-09-263 -c -00	D-STAN	0,90
266	01-10-2-09-263 -f -00	D-STAN	1,87
267	01-10-2-09-263 -g -00	D-STAN	8,11
268	01-10-2-09-263 -k -00	D-STAN	5,63
269	01-10-2-09-263 -l -00	D-STAN	0,72
270	01-10-2-09-263 -m -00	D-STAN	2,53
271	01-10-2-09-264 -g -00	D-STAN	3,18
272	01-10-2-09-265 -n -00	D-STAN	1,94
273	01-10-2-09-267 -d -00	D-STAN	3,83
274	01-10-2-09-267 -j -00	D-STAN	3,08
275	01-10-2-09-267 -m -00	D-STAN	1,45
276	01-10-2-09-276 -h -00	D-STAN	1,87
277	01-10-2-10-100 -a -00	D-STAN	4,11
278	01-10-2-10-100 -b -00	D-STAN	4,13
279	01-10-2-10-100 -d -00	D-STAN	0,45
280	01-10-2-10-100 -f -00	D-STAN	4,44
281	01-10-2-10-103 -g -00	D-STAN	5,47
282	01-10-2-10-103 -h -00	D-STAN	1,71
283	01-10-2-10-103 -o -00	D-STAN	0,93
284	01-10-2-10-103 -p -00	D-STAN	1,44
285	01-10-2-10-103A -d -00	D-STAN	1,50
286	01-10-2-10-103A -i -00	D-STAN	4,91
287	01-10-2-10-103A -p -00	D-STAN	3,68
288	01-10-2-10-103A -t -00	D-STAN	0,18
289	01-10-2-10-104 -a -00	D-STAN	3,11
290	01-10-2-10-104 -f -00	D-STAN	1,87
291	01-10-2-10-106 -h -00	D-STAN	3,93
292	01-10-2-10-113 -d -00	D-STAN	1,46
293	01-10-2-10-114 -b -00	D-STAN	2,87
294	01-10-2-10-114 -y -00	D-STAN	0,51
295	01-10-2-10-117 -k -00	D-STAN	2,49
296	01-10-2-10-118 -c -00	D-STAN	2,00
297	01-10-2-10-129 -b -00	D-STAN	3,23
298	01-10-2-10-129 -g -00	D-STAN	1,36
299	01-10-2-10-133 -h -00	D-STAN	0,84
300	01-10-2-10-139 -f -00	D-STAN	0,18
301	01-10-2-10-139 -k -00	D-STAN	0,08
302	01-10-2-10-139 -s -00	D-STAN	1,59
303	01-10-2-10-139 -t -00	D-STAN	4,14
304	01-10-2-10-139 -z -00	D-STAN	3,01
305	01-10-2-10-145 -j -00	D-STAN	1,18
306	01-10-2-10-149 -i -00	D-STAN	1,04
307	01-10-2-10-150 -d -00	D-STAN	4,46
308	01-10-2-10-150 -m -00	D-STAN	4,43
309	01-10-2-10-150 -n -00	D-STAN	0,22
310	01-10-2-10-151 -c -00	D-STAN	2,22
311	01-10-2-10-151 -d -00	D-STAN	1,70
312	01-10-2-10-151 -f -00	D-STAN	2,32
313	01-10-2-10-151 -g -00	D-STAN	1,32
314	01-10-2-10-151 -h -00	D-STAN	1,26
315	01-10-2-10-151 -j -00	D-STAN	2,70
316	01-10-2-10-152 -d -00	D-STAN	0,58
317	01-10-2-10-152 -h -00	D-STAN	1,50
318	01-10-2-10-152 -k -00	D-STAN	1,50
319	01-10-2-10-171 -a -00	D-STAN	1,47
320	01-10-2-10-171 -b -00	D-STAN	2,38
321	01-10-2-10-171 -c -00	D-STAN	9,47
322	01-10-2-10-171 -d -00	D-STAN	0,56
323	01-10-2-10-171 -f -00	D-STAN	0,68
324	01-10-2-10-171 -g -00	D-STAN	2,92
325	01-10-2-10-171 -j -00	D-STAN	1,61
326	01-10-2-10-171 -l -00	D-STAN	0,82
327	01-10-2-10-171A -a -00	D-STAN	1,09
328	01-10-2-10-171A -b -00	D-STAN	1,09

Lp.	Adres leśny	Rodzaj pow.	Pow. [ha]
1	2	3	4
329	01-10-2-10-171A -cx -00	D-STAN	0,30
330	01-10-2-10-171A -h -00	D-STAN	0,14
331	01-10-2-10-171A -t -00	D-STAN	1,81
332	01-10-2-10-172 -a -00	D-STAN	7,18
333	01-10-2-10-172 -b -00	D-STAN	1,83
334	01-10-2-10-172 -c -00	D-STAN	2,67
335	01-10-2-10-172 -d -00	D-STAN	0,91
336	01-10-2-10-172 -f -00	D-STAN	0,37
337	01-10-2-10-172 -g -00	D-STAN	0,43
338	01-10-2-10-172 -h -00	D-STAN	0,60
339	01-10-2-10-172 -i -00	D-STAN	2,88
340	01-10-2-10-173 -a -00	D-STAN	6,64
341	01-10-2-10-173 -c -00	D-STAN	2,71
342	01-10-2-10-173 -h -00	D-STAN	3,06
343	01-10-2-10-174 -l -00	D-STAN	1,45
344	01-10-2-10-174A -i -00	D-STAN	2,74
345	01-10-2-10-174A -x -00	D-STAN	1,06
346	01-10-2-10-174B -c -00	D-STAN	2,34
347	01-10-2-10-174B -cx -00	D-STAN	0,83
348	01-10-2-10-174B -j -00	D-STAN	0,96
349	01-10-2-10-174C -gx -00	D-STAN	0,17
350	01-10-2-10-174C -ix -00	D-STAN	0,52
351	01-10-2-10-174C -kx -00	D-STAN	0,10
352	01-10-2-10-174C -n -00	D-STAN	1,69
353	01-10-2-10-174C -r -00	D-STAN	1,06
354	01-10-2-10-174C -z -00	D-STAN	0,49
355	01-10-2-10-174D -d -00	D-STAN	0,91
356	01-10-2-10-174D -g -00	D-STAN	0,23
357	01-10-2-10-174D -s -00	D-STAN	0,92
358	01-10-2-10-174E -a -00	D-STAN	5,56
359	01-10-2-10-174E -f -00	D-STAN	0,35
360	01-10-2-10-174E -i -00	D-STAN	0,92
361	01-10-2-10-174E -k -00	D-STAN	0,54
362	01-10-2-10-175A -l -00	D-STAN	1,44
363	01-10-2-10-61A -a -00	D-STAN	1,63
364	01-10-2-10-64 -i -00	D-STAN	1,35
365	01-10-2-10-68 -d -00	D-STAN	0,58
366	01-10-2-10-69 -l -00	D-STAN	4,57
367	01-10-2-10-69 -m -00	D-STAN	2,77
368	01-10-2-10-69 -y -00	D-STAN	0,99
369	01-10-2-10-70A -a -00	D-STAN	0,49
370	01-10-2-10-70A -ax -00	D-STAN	0,38
371	01-10-2-10-70A -s -00	D-STAN	0,37
372	01-10-2-10-70B -b -00	D-STAN	1,92
373	01-10-2-10-70B -i -00	D-STAN	0,71
374	01-10-2-10-70B -n -00	D-STAN	0,16
375	01-10-2-10-99 -b -00	D-STAN	4,14
376	01-10-2-10-99 -d -00	D-STAN	2,14
377	01-10-2-10-99 -h -00	D-STAN	0,32
378	01-10-2-11-108 -c -00	D-STAN	3,15
379	01-10-2-11-110 -f -00	D-STAN	1,24
380	01-10-2-11-110 -g -00	D-STAN	0,83
381	01-10-2-11-111 -f -00	D-STAN	1,86
382	01-10-2-11-111 -g -00	D-STAN	0,67
383	01-10-2-11-112 -c -00	D-STAN	0,59
384	01-10-2-11-112A -d -00	D-STAN	0,38
385	01-10-2-11-112A -f -00	D-STAN	0,56
386	01-10-2-11-112A -h -00	D-STAN	0,85
387	01-10-2-11-112A -i -00	D-STAN	0,08
388	01-10-2-11-112A -k -00	D-STAN	0,91
389	01-10-2-11-119 -a -00	D-STAN	2,64
390	01-10-2-11-119 -g -00	D-STAN	0,97
391	01-10-2-11-119 -h -00	D-STAN	1,31
392	01-10-2-11-119 -k -00	D-STAN	0,86
393	01-10-2-11-123 -a -00	D-STAN	1,64
394	01-10-2-11-123 -c -00	D-STAN	0,67
395	01-10-2-11-123 -i -00	D-STAN	1,28
396	01-10-2-11-135 -k -00	D-STAN	1,91
397	01-10-2-11-136 -b -00	D-STAN	3,01

Lp.	Adres leśny	Rodzaj pow.	Pow. [ha]
1	2	3	4
398	01-10-2-11-146 -a -00	D-STAN	2,02
399	01-10-2-11-146 -b -00	D-STAN	3,03
400	01-10-2-11-146 -f -00	D-STAN	1,14
401	01-10-2-11-146 -h -00	D-STAN	0,82
402	01-10-2-11-146 -o -00	D-STAN	2,59
403	01-10-2-11-147 -b -00	D-STAN	2,66
404	01-10-2-11-147 -d -00	D-STAN	0,25
405	01-10-2-11-154 -a -00	D-STAN	2,78
406	01-10-2-11-154 -b -00	D-STAN	2,50
407	01-10-2-11-154 -g -00	D-STAN	0,87
408	01-10-2-11-154 -h -00	D-STAN	1,04
409	01-10-2-11-155 -c -00	D-STAN	2,86
410	01-10-2-11-156 -b -00	D-STAN	2,53
411	01-10-2-11-156 -d -00	D-STAN	2,73
412	01-10-2-11-161 -w -00	D-STAN	0,37
413	01-10-2-11-162 -c -00	D-STAN	3,44
414	01-10-2-11-162 -g -00	D-STAN	0,59
415	01-10-2-11-162 -j -00	D-STAN	1,30
416	01-10-2-11-163 -y -00	D-STAN	0,27
417	01-10-2-11-165 -b -00	D-STAN	4,57
418	01-10-2-11-165 -d -00	D-STAN	3,06
419	01-10-2-11-165 -j -00	D-STAN	2,27
420	01-10-2-11-165 -k -00	D-STAN	2,19
421	01-10-2-11-165 -m -00	D-STAN	0,20
422	01-10-2-11-165A -a -00	D-STAN	0,85
423	01-10-2-11-165A -b -00	D-STAN	3,58
424	01-10-2-11-165B -c -00	D-STAN	7,05
425	01-10-2-11-165B -f -00	D-STAN	10,01
426	01-10-2-11-165B -g -00	D-STAN	4,02
427	01-10-2-11-165B -i -00	D-STAN	0,45
428	01-10-2-11-165C -b -00	D-STAN	0,63
429	01-10-2-11-165C -d -00	D-STAN	2,60
430	01-10-2-11-165C -k -00	D-STAN	6,17
431	01-10-2-11-165C -m -00	D-STAN	2,15
432	01-10-2-11-165D -ax -00	D-STAN	1,52
433	01-10-2-11-165D -b -00	D-STAN	1,69
434	01-10-2-11-165D -d -00	D-STAN	1,82
435	01-10-2-11-165D -f -00	D-STAN	1,37
436	01-10-2-11-165D -j -00	D-STAN	3,53
437	01-10-2-11-165D -k -00	D-STAN	3,52
438	01-10-2-11-165D -n -00	D-STAN	2,08
439	01-10-2-11-165D -x -00	D-STAN	0,28
440	01-10-2-11-165D -y -00	D-STAN	0,40
441	01-10-2-11-165D -z -00	D-STAN	2,39
442	01-10-2-11-166 -k -00	D-STAN	0,53
443	01-10-2-11-166 -o -00	D-STAN	0,04
444	01-10-2-11-166 -r -00	D-STAN	0,29
445	01-10-2-11-166 -s -00	D-STAN	0,38
446	01-10-2-11-166 -w -00	D-STAN	0,45
447	01-10-2-11-166 -x -00	D-STAN	1,21
448	01-10-2-11-166 -z -00	D-STAN	0,71
449	01-10-2-11-72 -g -00	D-STAN	1,84
450	01-10-2-11-73 -j -00	D-STAN	0,48
451	01-10-2-11-73 -k -00	D-STAN	1,41
452	01-10-2-11-73 -n -00	D-STAN	0,64
453	01-10-2-11-74 -a -00	D-STAN	7,64
454	01-10-2-11-74 -b -00	D-STAN	2,33
455	01-10-2-11-74 -d -00	D-STAN	1,59
456	01-10-2-11-74 -f -00	D-STAN	0,84
457	01-10-2-11-74 -g -00	D-STAN	0,87
458	01-10-2-11-75 -d -00	D-STAN	7,31
459	01-10-2-11-76 -a -00	D-STAN	0,05
460	01-10-2-11-76 -c -00	D-STAN	0,12
461	01-10-2-11-76 -i -00	D-STAN	0,24
462	01-10-2-11-77 -f -00	D-STAN	6,41
463	01-10-2-11-77 -g -00	D-STAN	0,72
464	01-10-2-11-78 -bx -00	D-STAN	1,01
465	01-10-2-11-78 -n -00	D-STAN	0,91
466	01-10-2-11-78A -b -00	D-STAN	0,88

Lp.	Adres leśny	Rodzaj pow.	Pow. [ha]
1	2	3	4
467	01-10-2-11-79 -c -00	D-STAN	17,49
468	01-10-2-11-81 -a -00	D-STAN	0,47
469	01-10-2-11-81 -g -00	D-STAN	0,92
470	01-10-2-11-83 -c -00	D-STAN	0,82
471	01-10-2-11-83 -k -00	D-STAN	0,52
472	01-10-2-11-83 -m -00	D-STAN	3,04
473	01-10-2-11-83 -o -00	D-STAN	0,85
474	01-10-2-11-84 -n -00	D-STAN	0,78
475	01-10-2-11-84A -c -00	D-STAN	0,14
476	01-10-2-11-84A -l -00	D-STAN	0,58
477	01-10-2-11-86 -d -00	D-STAN	1,72
478	01-10-2-11-86 -f -00	D-STAN	0,61
479	01-10-2-11-86 -k -00	D-STAN	1,25
480	01-10-2-11-86 -l -00	D-STAN	2,76
481	01-10-2-11-87 -b -00	D-STAN	1,86
482	01-10-2-11-87 -g -00	D-STAN	1,08
483	01-10-2-11-88 -a -00	D-STAN	6,71
484	01-10-2-11-89 -d -00	D-STAN	1,17
485	01-10-2-11-89 -g -00	D-STAN	1,72
486	01-10-2-11-90 -b -00	D-STAN	0,80
487	01-10-2-11-90 -c -00	D-STAN	5,01
488	01-10-2-11-90 -j -00	D-STAN	0,49
489	01-10-2-11-90 -m -00	D-STAN	2,40
490	01-10-2-11-92 -i -00	D-STAN	3,73
491	01-10-2-11-95 -b -00	D-STAN	1,40
492	01-10-2-11-95 -c -00	D-STAN	2,20
493	01-10-2-11-96 -c -00	D-STAN	0,66
494	01-10-2-11-96 -i -00	D-STAN	1,32
495	01-10-2-11-96 -k -00	D-STAN	1,65
496	01-10-2-11-98 -c -00	D-STAN	0,85
497	01-10-2-12-175 -k -00	D-STAN	1,71
498	01-10-2-12-176 -i -00	D-STAN	1,74
499	01-10-2-12-178B -n -00	D-STAN	0,33
500	01-10-2-12-180 -d -00	D-STAN	3,28
501	01-10-2-12-187A -a -00	D-STAN	4,94
502	01-10-2-12-187A -b -00	D-STAN	0,67
503	01-10-2-12-190 -a -00	D-STAN	0,27
504	01-10-2-12-190 -c -00	D-STAN	0,04
505	01-10-2-12-194 -d -00	D-STAN	0,48
506	01-10-2-12-254 -b -00	D-STAN	0,90
507	01-10-2-12-255 -l -00	D-STAN	0,20
508	01-10-2-12-255 -m -00	D-STAN	0,65
509	01-10-2-12-257 -i -00	D-STAN	2,05
510	01-10-2-12-259 -m -00	D-STAN	0,65
511	01-10-2-12-275 -f -00	D-STAN	2,98
512	01-10-2-12-275 -g -00	D-STAN	0,83
513	01-10-2-12-275 -j -00	D-STAN	1,74
514	01-10-2-12-275 -k -00	D-STAN	0,54
515	01-10-2-12-278A -g -00	D-STAN	0,74
516	01-10-2-12-278B -b -00	D-STAN	0,91
517	01-10-2-12-278B -j -00	D-STAN	0,10
518	01-10-2-12-278B -jx -00	D-STAN	0,58
519	01-10-2-12-278B -n -00	D-STAN	0,50
520	01-10-2-12-278B -p -00	D-STAN	0,51
521	01-10-2-12-278C -a -00	D-STAN	3,39
522	01-10-2-12-280B -j -00	D-STAN	7,15
523	01-10-2-12-280B -k -00	D-STAN	0,64
524	01-10-2-12-280B -p -00	D-STAN	5,92
525	01-10-2-12-280B -t -00	D-STAN	0,55
526	01-10-2-12-280D -j -00	D-STAN	1,12
527	01-10-2-12-281 -g -00	D-STAN	1,03
528	01-10-2-12-284 -c -00	D-STAN	2,39
529	01-10-2-12-286 -f -00	D-STAN	1,11
530	01-10-2-12-288 -f -00	D-STAN	0,38
531	01-10-2-12-288 -g -00	D-STAN	0,53
Razem			1140,98
Obwód Jucha II			
1	01-10-3-13-160A -g -00	D-STAN	0,42
2	01-10-3-13-161 -b -00	D-STAN	1,15

Lp.	Adres leśny	Rodzaj pow.	Pow. [ha]
1	2	3	4
3	01-10-3-13-161 -i -00	D-STAN	0,79
4	01-10-3-13-163 -c -00	D-STAN	0,86
5	01-10-3-13-163 -h -00	D-STAN	0,24
6	01-10-3-13-164 -d -00	D-STAN	1,05
7	01-10-3-13-164 -j -00	D-STAN	1,46
8	01-10-3-13-164 -o -00	D-STAN	0,88
9	01-10-3-13-166 -j -00	D-STAN	1,52
10	01-10-3-13-166 -k -00	D-STAN	0,35
11	01-10-3-13-166 -l -00	D-STAN	3,10
12	01-10-3-13-166 -m -00	D-STAN	1,41
13	01-10-3-13-166 -n -00	D-STAN	0,25
14	01-10-3-13-166 -o -00	D-STAN	0,14
15	01-10-3-13-169 -d -00	D-STAN	1,12
16	01-10-3-13-172 -h -00	D-STAN	2,97
17	01-10-3-13-173 -b -00	D-STAN	2,24
18	01-10-3-13-173 -d -00	D-STAN	2,63
19	01-10-3-13-174 -h -00	D-STAN	0,47
20	01-10-3-13-175 -p -00	D-STAN	0,55
21	01-10-3-13-176 -c -00	D-STAN	10,86
22	01-10-3-13-176 -k -00	D-STAN	0,84
23	01-10-3-13-176 -m -00	D-STAN	0,43
24	01-10-3-13-177 -dx -00	D-STAN	1,33
25	01-10-3-13-177 -f -00	D-STAN	1,87
26	01-10-3-13-177 -h -00	D-STAN	0,91
27	01-10-3-13-177 -m -00	D-STAN	0,84
28	01-10-3-13-177 -x -00	D-STAN	1,00
29	01-10-3-13-182 -h -00	D-STAN	0,79
30	01-10-3-13-182 -j -00	D-STAN	3,72
31	01-10-3-13-182 -k -00	D-STAN	0,59
32	01-10-3-13-182 -l -00	D-STAN	1,27
33	01-10-3-13-182 -p -00	D-STAN	2,22
34	01-10-3-13-182 -s -00	D-STAN	1,76
35	01-10-3-13-182 -w -00	D-STAN	1,07
36	01-10-3-13-182 -x -00	D-STAN	1,27
37	01-10-3-13-184 -a -00	D-STAN	2,32
38	01-10-3-13-184 -b -00	D-STAN	1,38
39	01-10-3-13-185 -a -00	D-STAN	3,99
40	01-10-3-13-185 -f -00	D-STAN	1,49
41	01-10-3-13-185 -k -00	D-STAN	1,56
42	01-10-3-13-186 -a -00	D-STAN	1,63
43	01-10-3-13-186 -b -00	D-STAN	3,65
44	01-10-3-13-186 -c -00	D-STAN	1,23
45	01-10-3-13-186 -f -00	D-STAN	1,70
46	01-10-3-13-186 -h -00	D-STAN	1,09
47	01-10-3-13-186 -i -00	D-STAN	1,12
48	01-10-3-13-186 -l -00	D-STAN	1,30
49	01-10-3-13-186 -m -00	D-STAN	0,66
50	01-10-3-13-186 -n -00	D-STAN	0,73
51	01-10-3-13-186 -o -00	D-STAN	0,39
52	01-10-3-13-186 -p -00	D-STAN	0,60
53	01-10-3-13-186 -r -00	D-STAN	0,44
54	01-10-3-13-186 -s -00	D-STAN	1,23
55	01-10-3-13-186A -a -00	D-STAN	0,45
56	01-10-3-13-186A -b -00	D-STAN	0,44
57	01-10-3-13-186A -c -00	D-STAN	0,49
58	01-10-3-13-186A -f -00	D-STAN	1,28
59	01-10-3-13-186A -g -00	D-STAN	1,01
60	01-10-3-13-186A -j -00	D-STAN	1,15
61	01-10-3-13-187 -a -00	D-STAN	3,56
62	01-10-3-13-189 -a -00	D-STAN	0,11
63	01-10-3-13-189 -c -00	D-STAN	2,58
64	01-10-3-13-189 -d -00	D-STAN	0,94
65	01-10-3-13-189 -f -00	D-STAN	0,52
66	01-10-3-13-189 -l -00	D-STAN	7,47
67	01-10-3-13-190 -l -00	D-STAN	0,97
68	01-10-3-13-190A -o -00	D-STAN	0,05
69	01-10-3-13-191 -a -00	D-STAN	0,58
70	01-10-3-13-192 -k -00	D-STAN	0,82
71	01-10-3-13-194 -a -00	D-STAN	2,63

Lp.	Adres leśny	Rodzaj pow.	Pow. [ha]
1	2	3	4
72	01-10-3-13-194 -c -00	D-STAN	3,14
73	01-10-3-13-196 -n -00	D-STAN	0,68
74	01-10-3-13-198 -m -00	D-STAN	0,78
75	01-10-3-13-199 -n -00	D-STAN	1,01
76	01-10-3-13-201 -i -00	D-STAN	0,73
77	01-10-3-13-202 -i -00	D-STAN	4,99
78	01-10-3-13-202 -o -00	D-STAN	0,66
79	01-10-3-13-202 -p -00	D-STAN	2,17
80	01-10-3-13-203 -h -00	D-STAN	4,51
81	01-10-3-13-208 -i -00	D-STAN	2,84
82	01-10-3-13-208 -p -00	D-STAN	0,85
83	01-10-3-13-208 -r -00	D-STAN	1,10
84	01-10-3-13-212 -f -00	D-STAN	1,39
85	01-10-3-13-212 -h -00	D-STAN	1,41
86	01-10-3-13-213 -c -00	D-STAN	0,61
87	01-10-3-13-213 -h -00	D-STAN	1,44
88	01-10-3-13-213 -j -00	D-STAN	1,88
89	01-10-3-13-218 -j -00	D-STAN	0,15
90	01-10-3-13-226 -k -00	D-STAN	0,04
91	01-10-3-13-227 -cx -00	D-STAN	0,19
92	01-10-3-13-227A -f -00	D-STAN	0,75
93	01-10-3-14-214 -t -00	D-STAN	0,31
94	01-10-3-14-220 -f -00	D-STAN	1,73
95	01-10-3-14-220A -f -00	D-STAN	12,01
96	01-10-3-14-222 -a -00	D-STAN	2,59
97	01-10-3-14-222 -f -00	D-STAN	4,81
98	01-10-3-14-222 -m -00	D-STAN	0,41
99	01-10-3-14-222 -n -00	D-STAN	0,82
100	01-10-3-14-222 -s -00	D-STAN	2,95
101	01-10-3-14-227B -f -00	D-STAN	1,95
102	01-10-3-14-254G -c -00	D-STAN	0,84
103	01-10-3-14-254G -d -00	D-STAN	0,62
104	01-10-3-14-254G -f -00	D-STAN	0,06
105	01-10-3-14-259 -m -00	D-STAN	1,16
106	01-10-3-14-262 -b -00	D-STAN	0,83
107	01-10-3-14-262 -c -00	D-STAN	1,37
108	01-10-3-14-262 -j -00	D-STAN	3,31
109	01-10-3-14-262 -l -00	D-STAN	0,06
110	01-10-3-14-262 -m -00	D-STAN	4,45
111	01-10-3-14-262 -n -00	D-STAN	4,11
112	01-10-3-14-262 -o -00	D-STAN	0,02
113	01-10-3-14-267 -a -00	D-STAN	0,70
114	01-10-3-14-267 -p -00	D-STAN	0,26
115	01-10-3-14-268 -f -00	D-STAN	1,87
116	01-10-3-14-268 -j -00	D-STAN	0,51
117	01-10-3-14-269 -g -00	D-STAN	1,56
118	01-10-3-14-271 -f -00	D-STAN	0,69
119	01-10-3-14-272 -a -00	D-STAN	2,65
120	01-10-3-14-272 -n -00	D-STAN	0,80
121	01-10-3-14-272 -w -00	D-STAN	1,71
122	01-10-3-14-273 -i -00	D-STAN	1,87
123	01-10-3-14-273 -k -00	D-STAN	2,93
124	01-10-3-14-273 -m -00	D-STAN	3,34
125	01-10-3-14-273A -a -00	D-STAN	1,48
126	01-10-3-14-273A -g -00	D-STAN	0,30
127	01-10-3-14-274 -k -00	D-STAN	0,34
128	01-10-3-14-274 -r -00	D-STAN	2,91
129	01-10-3-14-274 -s -00	D-STAN	0,76
130	01-10-3-14-277 -b -00	D-STAN	1,33
131	01-10-3-14-279 -a -00	D-STAN	7,45
132	01-10-3-14-279 -c -00	D-STAN	1,54
133	01-10-3-14-279 -d -00	D-STAN	1,31
134	01-10-3-14-279 -f -00	D-STAN	10,56
135	01-10-3-14-280 -b -00	D-STAN	2,63
136	01-10-3-14-281 -d -00	D-STAN	1,08
137	01-10-3-14-285 -j -00	D-STAN	1,16
138	01-10-3-14-285 -t -00	D-STAN	1,24
139	01-10-3-14-285 -x -00	D-STAN	0,90
140	01-10-3-14-289 -f -00	D-STAN	1,08

Lp.	Adres leśny	Rodzaj pow.	Pow. [ha]
1	2	3	4
141	01-10-3-14-290 -d -00	D-STAN	0,83
142	01-10-3-14-291 -a -00	D-STAN	1,50
143	01-10-3-14-291 -f -00	D-STAN	2,27
144	01-10-3-14-291 -h -00	D-STAN	0,63
145	01-10-3-14-291A -c -00	D-STAN	0,73
146	01-10-3-14-291A -l -00	D-STAN	1,30
147	01-10-3-14-291A -n -00	D-STAN	0,19
148	01-10-3-14-292 -j -00	D-STAN	1,18
149	01-10-3-14-294 -d -00	D-STAN	0,93
150	01-10-3-14-294 -h -00	D-STAN	1,69
151	01-10-3-14-296 -h -00	D-STAN	1,90
152	01-10-3-14-296 -l -00	D-STAN	1,18
153	01-10-3-14-297 -c -00	D-STAN	2,15
154	01-10-3-14-297 -d -00	D-STAN	0,92
155	01-10-3-14-297 -f -00	D-STAN	5,10
156	01-10-3-14-297 -k -00	D-STAN	1,43
157	01-10-3-14-297 -n -00	D-STAN	0,07
158	01-10-3-14-297 -o -00	D-STAN	3,46
159	01-10-3-14-297 -s -00	D-STAN	2,46
160	01-10-3-14-297 -t -00	D-STAN	3,48
161	01-10-3-14-360D -f -00	D-STAN	0,75
162	01-10-3-14-360D -j -00	D-STAN	1,79
163	01-10-3-14-360D -l -00	D-STAN	0,59
164	01-10-3-14-360D -o -00	D-STAN	1,28
165	01-10-3-15-299 -c -00	D-STAN	1,94
166	01-10-3-15-299 -d -00	D-STAN	5,13
167	01-10-3-15-300 -d -00	D-STAN	2,15
168	01-10-3-15-301 -i -00	D-STAN	0,58
169	01-10-3-15-302 -h -00	D-STAN	0,38
170	01-10-3-15-303 -b -00	D-STAN	1,16
171	01-10-3-15-303 -h -00	D-STAN	1,67
172	01-10-3-15-305 -i -00	D-STAN	1,76
173	01-10-3-15-305 -k -00	D-STAN	1,15
174	01-10-3-15-305 -m -00	D-STAN	1,64
175	01-10-3-15-307 -h -00	D-STAN	1,56
176	01-10-3-15-309 -h -00	D-STAN	1,47
177	01-10-3-15-310 -b -00	D-STAN	0,60
178	01-10-3-15-311 -b -00	D-STAN	0,84
179	01-10-3-15-311 -n -00	D-STAN	0,47
180	01-10-3-15-312 -b -00	D-STAN	0,60
181	01-10-3-15-312 -f -00	D-STAN	0,69
182	01-10-3-15-313 -b -00	D-STAN	6,47
183	01-10-3-15-313 -f -00	D-STAN	0,38
184	01-10-3-15-314 -a -00	D-STAN	2,43
185	01-10-3-15-314 -b -00	D-STAN	1,85
186	01-10-3-15-314 -c -00	D-STAN	1,60
187	01-10-3-15-314 -h -00	D-STAN	1,82
188	01-10-3-15-315 -g -00	D-STAN	1,52
189	01-10-3-15-315 -l -00	D-STAN	1,16
190	01-10-3-15-316 -b -00	D-STAN	1,48
191	01-10-3-15-317 -c -00	D-STAN	1,99
192	01-10-3-15-319 -a -00	D-STAN	7,61
193	01-10-3-15-320 -c -00	D-STAN	9,47
194	01-10-3-15-321 -d -00	D-STAN	5,92
195	01-10-3-15-323 -c -00	D-STAN	1,05
196	01-10-3-15-323 -m -00	D-STAN	1,02
197	01-10-3-15-325 -b -00	D-STAN	3,37
198	01-10-3-15-325 -f -00	D-STAN	2,47
199	01-10-3-15-329 -m -00	D-STAN	3,34
200	01-10-3-15-330 -b -00	D-STAN	2,06
201	01-10-3-15-331 -b -00	D-STAN	2,08
202	01-10-3-15-332 -a -00	D-STAN	3,42
203	01-10-3-15-336 -c -00	D-STAN	2,10
204	01-10-3-15-340 -j -00	D-STAN	0,44
205	01-10-3-15-344 -j -00	D-STAN	2,33
206	01-10-3-15-344 -k -00	D-STAN	2,10
207	01-10-3-15-346 -f -00	D-STAN	0,09
208	01-10-3-15-347 -g -00	D-STAN	0,92
209	01-10-3-15-348 -h -00	D-STAN	0,59

Lp.	Adres leśny	Rodzaj pow.	Pow. [ha]
1	2	3	4
210	01-10-3-15-348 -i -00	D-STAN	1,16
211	01-10-3-15-353 -c -00	D-STAN	1,01
212	01-10-3-15-354 -f -00	D-STAN	1,10
213	01-10-3-15-355 -m -00	D-STAN	1,08
214	01-10-3-15-355 -s -00	D-STAN	0,71
215	01-10-3-15-355A -l -00	D-STAN	0,04
216	01-10-3-15-357 -a -00	D-STAN	1,10
217	01-10-3-15-358 -a -00	D-STAN	1,71
218	01-10-3-15-358 -b -00	D-STAN	2,80
219	01-10-3-15-358 -d -00	D-STAN	0,85
220	01-10-3-15-358 -g -00	D-STAN	2,94
221	01-10-3-15-358 -h -00	D-STAN	4,68
222	01-10-3-15-359 -a -00	D-STAN	2,89
223	01-10-3-15-359 -d -00	D-STAN	2,15
224	01-10-3-15-359 -g -00	D-STAN	0,81
225	01-10-3-15-360 -bx -00	D-STAN	0,22
226	01-10-3-15-360 -h -00	D-STAN	4,83
227	01-10-3-15-360 -jx -00	D-STAN	3,19
228	01-10-3-15-360 -k -00	D-STAN	0,42
229	01-10-3-15-360 -kx -00	D-STAN	4,26
230	01-10-3-15-360 -lx -00	D-STAN	3,40
231	01-10-3-15-360 -mx -00	D-STAN	0,63
232	01-10-3-15-360 -o -00	D-STAN	1,39
233	01-10-3-15-360 -r -00	D-STAN	1,04
234	01-10-3-15-360A -c -00	D-STAN	1,04
235	01-10-3-15-360A -l -00	D-STAN	10,04
236	01-10-3-15-360B -c -00	D-STAN	4,23
237	01-10-3-15-360B -hx -00	D-STAN	0,38
238	01-10-3-15-360B -k -00	D-STAN	1,57
239	01-10-3-15-360B -kx -00	D-STAN	0,47
240	01-10-3-15-360B -lx -00	D-STAN	1,02
241	01-10-3-15-360B -p -00	D-STAN	2,56
242	01-10-3-15-360C -b -00	D-STAN	0,80
243	01-10-3-15-360C -bx -00	D-STAN	0,17
244	01-10-3-15-360C -h -00	D-STAN	4,68
245	01-10-3-16-178 -i -00	D-STAN	0,27
246	01-10-3-16-178 -l -00	D-STAN	0,54
247	01-10-3-16-178 -n -00	D-STAN	0,27
248	01-10-3-16-178 -p -00	D-STAN	0,64
249	01-10-3-16-178 -r -00	D-STAN	0,77
250	01-10-3-16-219 -b -00	D-STAN	0,82
251	01-10-3-16-219 -l -00	D-STAN	0,89
252	01-10-3-16-219 -o -00	D-STAN	1,23
253	01-10-3-16-221 -b -00	D-STAN	0,35
254	01-10-3-16-223 -l -00	D-STAN	1,02
255	01-10-3-16-223 -m -00	D-STAN	3,73
256	01-10-3-16-223 -p -00	D-STAN	1,06
257	01-10-3-16-223 -r -00	D-STAN	0,36
258	01-10-3-16-228 -f -00	D-STAN	0,65
259	01-10-3-16-232 -m -00	D-STAN	1,18
260	01-10-3-16-233 -j -00	D-STAN	0,80
261	01-10-3-16-234 -a -00	D-STAN	0,54
262	01-10-3-16-234 -i -00	D-STAN	0,82
263	01-10-3-16-237 -b -00	D-STAN	0,96
264	01-10-3-16-241 -k -00	D-STAN	0,33
265	01-10-3-16-243 -i -00	D-STAN	1,02
266	01-10-3-16-244 -d -00	D-STAN	1,26
267	01-10-3-16-244 -k -00	D-STAN	1,00
268	01-10-3-16-245 -d -00	D-STAN	2,16
269	01-10-3-16-246 -g -00	D-STAN	1,32
270	01-10-3-16-247 -h -00	D-STAN	2,00
271	01-10-3-16-248 -a -00	D-STAN	0,10
272	01-10-3-16-248 -k -00	D-STAN	1,36
273	01-10-3-16-249 -d -00	D-STAN	1,19
274	01-10-3-16-250 -i -00	D-STAN	1,49
275	01-10-3-16-252 -d -00	D-STAN	1,25
276	01-10-3-16-252A -c -00	D-STAN	0,61
277	01-10-3-16-252A -d -00	D-STAN	0,01
278	01-10-3-16-252A -kx -00	D-STAN	0,37

Lp.	Adres leśny	Rodzaj pow.	Pow. [ha]
1	2	3	4
279	01-10-3-16-252A -nx -00	D-STAN	0,23
280	01-10-3-16-253 -j -00	D-STAN	0,54
281	01-10-3-16-253A -h -00	D-STAN	0,12
282	01-10-3-16-253A -k -00	D-STAN	0,08
283	01-10-3-16-253B -dx -00	D-STAN	0,90
284	01-10-3-16-253B -fx -00	D-STAN	0,81
285	01-10-3-16-253B -mx -00	D-STAN	0,12
286	01-10-3-16-253B -px -00	D-STAN	0,44
287	01-10-3-16-253B -rx -00	D-STAN	0,35
288	01-10-3-16-253B -sx -00	D-STAN	0,30
289	01-10-3-16-254 -a -00	D-STAN	1,16
290	01-10-3-16-254 -h -00	D-STAN	0,27
291	01-10-3-16-254A -f -00	D-STAN	0,36
292	01-10-3-16-254B -ax -00	D-STAN	0,64
293	01-10-3-16-254B -c -00	D-STAN	0,35
294	01-10-3-16-254B -y -00	D-STAN	1,64
295	01-10-3-16-254C -h -00	D-STAN	1,34
296	01-10-3-16-254D -n -00	D-STAN	0,19
297	01-10-3-16-254D -xx -00	D-STAN	0,27
298	01-10-3-16-254H -b -00	D-STAN	0,15
299	01-10-3-16-254H -d -00	D-STAN	0,10
300	01-10-3-16-254H -m -00	D-STAN	0,12
301	01-10-3-16-254H -n -00	D-STAN	0,35
302	01-10-3-16-254H -r -00	D-STAN	0,73

Lp.	Adres leśny	Rodzaj pow.	Pow. [ha]
1	2	3	4
303	01-10-3-16-254H -s -00	D-STAN	0,76
304	01-10-3-16-256 -k -00	D-STAN	0,45
305	01-10-3-16-257 -d -00	D-STAN	1,26
306	01-10-3-16-258 -b -00	D-STAN	2,21
307	01-10-3-16-361 -bx -00	D-STAN	4,15
308	01-10-3-16-361 -c -00	D-STAN	4,63
309	01-10-3-16-361 -f -00	D-STAN	0,89
310	01-10-3-16-361 -h -00	D-STAN	0,70
311	01-10-3-16-361 -i -00	D-STAN	1,44
312	01-10-3-16-361 -n -00	D-STAN	2,37
313	01-10-3-16-361 -r -00	D-STAN	0,74
314	01-10-3-16-361 -t -00	D-STAN	0,57
315	01-10-3-16-362 -b -00	D-STAN	4,45
316	01-10-3-16-362 -c -00	D-STAN	2,91
317	01-10-3-16-362 -f -00	D-STAN	1,23
318	01-10-3-16-362 -g -00	D-STAN	0,82
319	01-10-3-16-362 -h -00	D-STAN	0,10
320	01-10-3-16-362 -i -00	D-STAN	0,18
321	01-10-3-16-362 -j -00	D-STAN	0,06
322	01-10-3-16-362 -k -00	D-STAN	0,22
323	01-10-3-16-362 -n -00	D-STAN	0,91
Razem			515,65
Ogółem Nadleśnictwo Elk			2628,76

**Załącznik 7. Wykaz obiektów wpisanych do rejestru (wg. Rejestru Zabytków
Narodowego Instytutu Dziedzictwa (stan na 20.07.2022 r.)**

Lp	Powiat	Gmina	Miejscowość	Adres	Zabytek	Dokumenty.
1	2	3	4	5	6	7
1	ełcki	Ełk	Bajtkowo	11	zespół d. kościoła ewangelickiego	652 z 1989-03-10, A-1030 z 1995-05-26
2	ełcki	Ełk	Bajtkowo	11	plebania	A-1030 z 1995-05-26
3	ełcki	Ełk	Bajtkowo		kościół ewangelicki, ob. rzymskokatolicki pw. Matki Boskiej Różańcowej	652 z 1989-03-10, A-1030 z 1995-05-26
4	ełcki	Ełk	Bajtkowo		kwatery żołnierska z I wojny światowej	A-993 z 1994-05-05
*5	ełcki	Ełk	Bajtkowo	1-ctwo Bajtkowo (oddz. 264-j)	cmentarz wojenny z I wojny światowej	A-992 z 1994-05-05
6	ełcki	Ełk	Bartosze		zbiórka mogiła żołnierzy radzieckich z I wojny światowej	A-870 z 1991-11-15
7	ełcki	Ełk	Chelchy		cmentarz ewangelicki	644 z 1989-01-11
8	ełcki	Ełk	Chrzanowo		cmentarz ewangelicki	A-1028 z 1995-05-26
9	ełcki	Ełk	Chrzanowo		aleja	A-1028 z 1995-05-26
10	ełcki	Ełk	Karbowskie		cmentarz wojenny z I wojny światowej	A-994 z 1994-05-05
11	ełcki	Ełk	Lega		park dworski, krajobrazowy	588 z 1987-03-31
12	ełcki	Ełk	Lega		cmentarz ewangelicki	A-810 z 1991-06-27
13	ełcki	Ełk	Nowa Wieś Ełcka		młyn wodny	A-957 z 1993-05-24
14	ełcki	Ełk	Oracze	2	dom	KL-III-1/319/66 z 1966-11-27
15	ełcki	Ełk	Oracze		dom	KL-III-1/320/66 z 1966-11-27
16	ełcki	Ełk	Ruska Wieś		park dworski, krajobrazowy	601 z 1988-11-12
17	ełcki	Ełk	Rymki		cmentarz ewangelicki	A-960 z 1993-05-31
18	ełcki	Ełk	Straduny		zespół dworsko-parkowy	431 z 1985-11-12, A-1050 z 1996-04-24
19	ełcki	Ełk	Straduny	Nadrzeczna 4	lamus	A-1050 z 1996-04-24
20	ełcki	Ełk	Straduny		dwór	A-1050 z 1996-04-24
21	ełcki	Ełk	Straduny		obora III	A-1050 z 1996-04-24
22	ełcki	Ełk	Straduny		obora II	A-1050 z 1996-04-24
23	ełcki	Ełk	Straduny		obora I	A-1050 z 1996-04-24
24	ełcki	Ełk	Straduny		gorzelnia	A-1050 z 1996-04-24
25	ełcki	Ełk	Straduny		cielętnik	A-1050 z 1996-04-24
26	ełcki	Ełk	Straduny		park dworski, krajobrazowy	431 z 1985-11-12, A-1050 z 1996-04-24
27	ełcki	Ełk	Straduny		kościół ewangelicki, ob. parafialny rzymskokatolicki pw. Matki Boskiej Królowej Polski	316 z 1966-11-30, 39 z 1979-05-24
28	ełcki	Ełk	Straduny		cmentarz ewangelicki	A-811 z 1991-06-27
29	ełcki	Ełk	Straduny		cmentarz ewangelicki	A-835 z 1991-09-02
30	ełcki	Ełk	Straduny		młyn wodny	A-4477 z 2007-09-26
31	ełcki	Ełk	Straduny		cmentarz przykościelny	316 z 1966-11-30, 39 z 1979-05-24
32	ełcki	Ełk	Szarek		cmentarz wojenny żołnierzy niemieckich z I wojny światowej	A-869 z 1991-11-15
33	ełcki	Ełk	Szeligi		cmentarz ewangelicki	A-812 z 1991-06-27
34	ełcki	Ełk	Talusy		cmentarz wojenny z I wojny światowej	A-831 z 1991-08-23
35	ełcki	Ełk	Woszczele		cmentarz ewangelicki	A-836 z 1991-09-02
36	ełcki	Ełk	Śniepie		2 mogiły wojenne z I wojny światowej na cmentarzu ewangelickim	A-868 z 1991-11-15

Lp	Powiat	Gmina	Miejscowość	Adres	Zabytek	Dokumenty.
1	2	3	4	5	6	7
37	elcki	Elk (gm. miejska)	Elk	Armii Krajowej 18	zespół kamienic	A-4478 z 2007-10-01
38	elcki	Elk (gm. miejska)	Elk	Armii Krajowej 18	kamienica	A-4478 z 2007-10-01
39	elcki	Elk (gm. miejska)	Elk	Armii Krajowej 18	kamienica	A-4478 z 2007-10-01
40	elcki	Elk (gm. miejska)	Elk	Fryderyka Chopina 2	dom	A-4478 z 2007-10-01
41	elcki	Elk (gm. miejska)	Elk	Armii Krajowej 18	otoczenie	A-4478 z 2007-10-01
42	elcki	Elk (gm. miejska)	Elk	Zamkowa 1	zespół zamkowy	A-844 z 1991-09-12
43	elcki	Elk (gm. miejska)	Elk	Zamkowa 1	zamek	A-844 z 1991-09-12
44	elcki	Elk (gm. miejska)	Elk	Zamkowa 1	więzienie	A-844 z 1991-09-12
45	elcki	Elk (gm. miejska)	Elk	Jarosława Dąbrowskiego 16	zespół parowozowni normalnotorowej	A-1014 z 1994-11-10
46	elcki	Elk (gm. miejska)	Elk	Jarosława Dąbrowskiego 16	parowozownia normalnotorowa	A-1014 z 1994-11-10
47	elcki	Elk (gm. miejska)	Elk		pompownia	A-1014 z 1994-11-10
48	elcki	Elk (gm. miejska)	Elk		zespół wąskotorowej stacji głównej	A-847 z 1991-09-30, A-1014 z 1994-11-10
49	elcki	Elk (gm. miejska)	Elk	Wąski Tor 1	budynek stacyjny główny	A-847 z 1991-09-30
50	elcki	Elk (gm. miejska)	Elk		parowozownia z warsztatem napraw i kuźnią	A-847 z 1991-09-30
51	elcki	Elk (gm. miejska)	Elk		Elcka Kolej Dojazdowa - przestrzenny układ komunikacyjny	A-847 z 1991-09-30
52	elcki	Elk (gm. miejska)	Elk		linia kolejowa Elk Wąskotorowy - Turowo	A-847 z 1991-09-30
53	elcki	Elk (gm. miejska)	Elk		most I (0,756 km)	A-847 z 1991-09-30
54	elcki	Elk (gm. miejska)	Elk	Jarosława Dąbrowskiego 16	zespół budynków d. stacji przeładunkowej	A-847 z 1991-09-30
55	elcki	Elk (gm. miejska)	Elk		historyczny układ miasta	70 z 1956-11-08, 17 z 1979-02-20
56	elcki	Elk (gm. miejska)	Elk	3 Maja 10	kamienica, ob. internat	A-1000 z 1994-06-08
57	elcki	Elk (gm. miejska)	Elk	3 Maja 11	kamienica	A-4543 z 2011-02-14
58	elcki	Elk (gm. miejska)	Elk	3 Maja 8a	kościół baptystów	651 z 1989-03-10
59	elcki	Elk (gm. miejska)	Elk	Adama Mickiewicza 11	dom	A-1632 z 1999-05-24, brak numeru z 1999-09-29
60	elcki	Elk (gm. miejska)	Elk	Adama Mickiewicza 11	oficyna	A-1632 z 1999-05-24, brak numeru z 1999-09-29
61	elcki	Elk (gm. miejska)	Elk	Adama Mickiewicza 12	kamienica	A-4556 z 2011-03-08
62	elcki	Elk (gm. miejska)	Elk	Armii Krajowej 10	dom	770 z 1990-03-30
63	elcki	Elk (gm. miejska)	Elk	Armii Krajowej 16	sala sportowa	A-4486 z 2007-12-05, brak numeru z 2010-09-16
64	elcki	Elk (gm. miejska)	Elk	Armii Krajowej 20	dom	771 z 1990-03-30
65	elcki	Elk (gm. miejska)	Elk	Armii Krajowej 23	dom	773 z 1990-03-30
66	elcki	Elk (gm. miejska)	Elk	Armii Krajowej 25	dom	774 z 1990-03-30
67	elcki	Elk (gm. miejska)	Elk	Elizy Orzeszkowej 21	dom	772 z 1990-03-30
68	elcki	Elk (gm. miejska)	Elk	Fryderyka Chopina 12	dom	A-971 z 1993-09-24
69	elcki	Elk (gm. miejska)	Elk	Jana i Hieronima Małeckich 4	dom, ob. sąd rejonowy	A-1027 z 1995-03-16
70	elcki	Elk (gm. miejska)	Elk	Józefa Piłsudskiego 2	szkoła	A-969 z 1993-09-24

Lp	Powiat	Gmina	Miejscowość	Adres	Zabytek	Dokumenty.
1	2	3	4	5	6	7
71	ełcki	Ełk (gm. miejska)	Ełk	Tadeusza Kościuszki 16	kościół parafialny, ob. katedra pw. św. Wojciecha	567 z 1987-02-25
72	ełcki	Ełk (gm. miejska)	Ełk	Tadeusza Kościuszki 9	dom, ob. wyższe seminarium duchowne	A-1001 z 1994-06-08
73	ełcki	Ełk (gm. miejska)	Ełk	Wojska Polskiego 15	dom	A-848 z 1991-10-01
74	ełcki	Ełk (gm. miejska)	Ełk	Wojska Polskiego 57	dom	A-1061 z 1996-12-05
75	ełcki	Ełk (gm. miejska)	Ełk	Zamkowa 13	dom	A-1007 z 1994-08-12
76	ełcki	Ełk (gm. miejska)	Ełk		kościół ewangelicki, ob. rzymskokatolicki parafialny pw. Najświętszego Serca Jezusa	566 z 1987-02-25
77	ełcki	Ełk (gm. miejska)	Ełk	11 Listopada 2	wieża ciśnień	A-1008 z 1994-08-12
78	ełcki	Ełk (gm. miejska)	Ełk		cmentarz wojenny żołnierzy rosyjskich z I wojny światowej	A-932 z 1992-10-26
79	ełcki	Ełk (gm. miejska)	Ełk		cmentarz wojenny żołnierzy rosyjskich z I wojny światowej	A-972 z 1993-10-05
80	ełcki	Ełk (gm. miejska)	Ełk		otoczenie	A-4486 z 2007-12-05, brak numeru z 2010-09-16
81	ełcki	Ełk (gm. miejska)	Ełk		park miejski	600 z 1988-11-10
82	ełcki	Ełk (gm. miejska)	Ełk		cmentarz rzymskokatolicki	A-973 z 1993-10-05
83	ełcki	Ełk (gm. miejska)	Ełk		most drogowy	A-843 z 1991-09-12
84	ełcki	Ełk (gm. miejska)	Ełk		cmentarz wojenny żołnierzy niemieckich z I wojny światowej	A-965 z 1993-08-23
85	ełcki	Ełk (gm. miejska)	Ełk		cmentarz komunalny i wojenny	643 z 1989-01-11
86	ełcki	Kalinowo	Borzymy		cmentarz ewangelicki	711 z 1989-08-30
87	ełcki	Kalinowo	Borzymy		cmentarz wojenny z I wojny światowej	710 z 1989-08-29
88	ełcki	Kalinowo	Dorsze		dom	318 z 1966-11-30
89	ełcki	Kalinowo	Dorsze		cmentarz wojenny z I wojny światowej	636 z 1989-01-11
90	ełcki	Kalinowo	Dudki		cmentarz wojenny z I wojny światowej	713 z 1989-08-30
91	ełcki	Kalinowo	Dudki		cmentarz wojenny z I wojny światowej	714 z 1989-08-30
92	ełcki	Kalinowo	Dudki		cmentarz wojenny z I wojny światowej	712 z 1989-08-30
93	ełcki	Kalinowo	Długie		cmentarz wojenny z I wojny światowej	801 z 1990-03-22
94	ełcki	Kalinowo	Golubie	8	dwór	318 z 1982-06-07
95	ełcki	Kalinowo	Golubie		pozostałości parku	318 z 1982-06-07
96	ełcki	Kalinowo	Golubka		cmentarz ewangelicki	802 z 1990-03-22
97	ełcki	Kalinowo	Grądzkie Ełckie		wiata przystankowa	A-847 z 1991-09-30
98	ełcki	Kalinowo	Grądzkie Ełckie		cmentarz ewangelicki	709 z 1989-08-29
99	ełcki	Kalinowo	Kalinowo	Marii Konopnickiej 11	budynek pomocniczy, ob. mieszkalny	A-847 z 1991-09-30
100	ełcki	Kalinowo	Kalinowo		kościół ewangelicki, ob. rzymskokatolicki parafialny pw. Wniebowzięcia Najświętszej Marii Panny	A-900 z 1992-01-02
101	ełcki	Kalinowo	Kalinowo		cmentarz ewangelicki	708 z 1989-08-29
102	ełcki	Kalinowo	Kalinowo		cmentarz ewangelicki	707 z 1989-08-29
103	ełcki	Kalinowo	Koleśniki		cmentarz ewangelicki	706 z 1989-08-29
104	ełcki	Kalinowo	Krzyżewo		dom	25 z 1953-01-22
105	ełcki	Kalinowo	Krzyżewo		dom	24 z 1953-01-22, 513 z 1986-07-01
106	ełcki	Kalinowo	Krzyżewo		budynek gospodarczy	26 z 1953-01-22

Lp	Powiat	Gmina	Miejscowość	Adres	Zabytek	Dokumenty.
1	2	3	4	5	6	7
107	ełcki	Kalinowo	Krzyżewo		cmentarz ewangelicki	696 z 1989-08-28
108	ełcki	Kalinowo	Krzyżewo		cmentarz ewangelicki	695 z 1989-08-28
109	ełcki	Kalinowo	Laski Wielkie		cmentarz ewangelicki	803 z 1990-03-22
*110	ełcki	Kalinowo	Makosieje	I-ctwo Male Laski (oddz 257-I)	cmentarz wojenny z I wojny światowej	804 z 1990-03-22
111	ełcki	Kalinowo	Marcinowo		cmentarz ewangelicki	805 z 1990-03-22
112	ełcki	Kalinowo	Maże		wiadukt I	A-847 z 1991-09-30
113	ełcki	Kalinowo	Maże		cmentarz ewangelicki	697 z 1989-08-28
114	ełcki	Kalinowo	Milewo		wiadukt II	A-847 z 1991-09-30
115	ełcki	Kalinowo	Milewo		cmentarz ewangelicki	693 z 1989-08-28
116	ełcki	Kalinowo	Milewo		cmentarz ewangelicki	692 z 1989-08-28
117	ełcki	Kalinowo	Milewo		cmentarz ewangelicki	694 z 1989-08-28
118	ełcki	Kalinowo	Pisanica		kościół ewangelicki, ob. rzymskokatolicki parafialny pw. Matki Boskiej Królowej Polski	762 z 1989-12-15
119	ełcki	Kalinowo	Pisanica		kwatery wojenna z I wojny światowej	A-887 z 1991-11-26
120	ełcki	Kalinowo	Piętki		cmentarz wojenny z I wojny światowej	797 z 1990-03-22
121	ełcki	Kalinowo	Piętki		cmentarz ewangelicki	806 z 1990-03-22
122	ełcki	Kalinowo	Piętki		cmentarz ewangelicki	796 z 1990-03-22
123	ełcki	Kalinowo	Romanowo		cmentarz ewangelicki	699 z 1989-08-29
124	ełcki	Kalinowo	Romanowo		cmentarz wojenny z I wojny światowej	798 z 1990-03-22
125	ełcki	Kalinowo	Romanowo		cmentarz wojenny z I wojny światowej	698 z 1989-08-29
126	ełcki	Kalinowo	Romoty		cmentarz wojenny żołnierzy niemieckich z I wojny światowej	A-888 z 1991-11-27
127	ełcki	Kalinowo	Romoty		cmentarz ewangelicki	702 z 1989-08-29
128	ełcki	Kalinowo	Skomętno Wielkie		cmentarz ewangelicki	700 z 1989-08-29
129	ełcki	Kalinowo	Skomętno Wielkie		cmentarz ewangelicki	701 z 1989-08-29
130	ełcki	Kalinowo	Stożne		cmentarz ewangelicki	704 z 1989-08-29
131	ełcki	Kalinowo	Stożne		cmentarz ewangelicki	703 z 1989-08-29
132	ełcki	Kalinowo	Sypitki		most II	A-847 z 1991-09-30
133	ełcki	Kalinowo	Sypitki		most III	A-847 z 1991-09-30
134	ełcki	Kalinowo	Turowo		budynek stacyjny kolei wąskotorowej	A-847 z 1991-09-30
135	ełcki	Kalinowo	Turowo	1	studnia	A-847 z 1991-09-30
136	ełcki	Kalinowo	Turowo		przepust	A-847 z 1991-09-30
137	ełcki	Kalinowo	Turowo		cmentarz ewangelicki	799 z 1990-03-22
138	ełcki	Kalinowo	Wysokie		cmentarz ewangelicki	705 z 1989-08-29
139	ełcki	Kalinowo	Zanie		cmentarz ewangelicki	800 z 1990-03-22
140	ełcki	Kalinowo	Zocie		dom	KL-III-1/322/66 z 1966-11-30
141	ełcki	Prostki	Bobry		cmentarz wojenny żołnierzy niemieckich z I wojny światowej	A-877 z 1991-11-20
142	ełcki	Prostki	Bobry		cmentarz wojenny żołnierzy rosyjskich z I wojny światowej	A-878 z 1991-11-20
143	ełcki	Prostki	Kobylin		cmentarz rodowy	A-996 z 1994-05-17
144	ełcki	Prostki	Kosinowo		dwór	brak numeru z 1968-05-10
145	ełcki	Prostki	Kosinowo		cmentarz wojenny z I wojny światowej	A-955 z 1993-04-30
146	ełcki	Prostki	Kosinowo		park dworski	605 z 1988-11-12
147	ełcki	Prostki	Krzywińskie		cmentarz wojenny z I wojny światowej	A-922 z 1992-10-12
148	ełcki	Prostki	Olszewo		cmentarz ewangelicki	A-958 z 1993-05-31

Lp	Powiat	Gmina	Miejscowość	Adres	Zabytek	Dokumenty.
1	2	3	4	5	6	7
149	ełcki	Prostki	Ostryków		kościół ewangelicki, ob. rzymskokatolicki parafialny pw. Podwyższenia Krzyża Świętego	199 z 1964-12-29, 503 z 1986-06-20
*150	ełcki	Prostki	Prostki	I-ctwo Prostki (oddz 167-I)	slup graniczny	202 z 1964-12-01, 11 z 1979-02-13
151	ełcki	Prostki	Prostki		cmentarz ewangelicki, ob. parafialny rzymskokatolicki	A-875 z 1991-11-18
152	ełcki	Prostki	Wiśniowo Ełckie		kościół ewangelicki, ob. rzymskokatolicki parafialny pw. Matki Boskiej Gromnicznej	763 z 1989-12-15
153	ełcki	Prostki	Zawady-Tworki	11	budynek stacyjny kolei wąskotorowej, ob. dom mieszkalny	A-847 z 1991-09-30
154	ełcki	Stare Juchy	Dobra Wola		cmentarz ewangelicki	A-924 z 1992-10-12
155	ełcki	Stare Juchy	Gorło		cmentarz ewangelicki	A-925 z 1992-10-12
156	ełcki	Stare Juchy	Grabnik		kościół ewangelicki, ob. rzymskokatolicki parafialny pw. Matki Boskiej Częstochowskiej	534 z 1987-02-25
157	ełcki	Stare Juchy	Grabnik		cmentarz wojenny z I wojny światowej	A-830 z 1991-08-23
158	ełcki	Stare Juchy	Jeziorowskie		cmentarz ewangelicki	A-926 z 1992-10-13
159	ełcki	Stare Juchy	Olszewo		cmentarz ewangelicki	A-927 z 1992-10-13
160	ełcki	Stare Juchy	Orzechowo		cmentarz rodowy	1064 z 1997-09-08
161	ełcki	Stare Juchy	Stare Juchy	Ełcka 19	szkoła polska, ob. dom mieszkalny	A-842 z 1991-09-11
162	ełcki	Stare Juchy	Stare Juchy		kościół ewangelicki, ob. rzymskokatolicki parafialny pw. Niepokalanego Serca Najświętszej Marii Panny	KL-III-1/317/66 z 1966-11-27, 38 z 1979-05-24
163	ełcki	Stare Juchy	Stare Juchy		cmentarz ewangelicki rodziny Gruberów	A-928 z 1992-10-13
164	ełcki	Stare Juchy	Stare Juchy		park dworski	KL-III-1/324/66 z 1966-11-30
165	ełcki	Stare Juchy	Stare Juchy		park dworski, krajobrazowy	434 z 1985-11-12
166	ełcki	Stare Juchy	Stare Juchy		cmentarz wojenny z I wojny światowej	A-966 z 1993-09-16
167	ełcki	Stare Juchy	Stare Juchy		cmentarz wojenny z I wojny światowej	A-981 z 1993-12-28
168	ełcki	Stare Juchy	Stare Krzywe		cmentarz ewangelicki	A-929 z 1992-10-20
169	ełcki	Stare Juchy	Szczecinowo		cmentarz ewangelicki	A-930 z 1992-10-20
170	ełcki	Stare Juchy	Szczecinowo		cmentarz ewangelicki	A-931 z 1992-10-20
171	giżycki	Wydminy	Berkowo	1	cmentarz rodowy	A-1012 z 1994-11-02
172	giżycki	Wydminy	Gawliki Małe	1	zespół dworski i folwarczny	668 z 1989-03-10
173	giżycki	Wydminy	Gawliki Małe	1	gorzelnia	668 z 1989-03-10
174	giżycki	Wydminy	Gawliki Małe	1	obora II	668 z 1989-03-10
175	giżycki	Wydminy	Gawliki Małe		obora I	668 z 1989-03-10
176	giżycki	Wydminy	Gawliki Małe	1	dwór	668 z 1989-03-10
177	giżycki	Wydminy	Gawliki Małe	2	oficyna	668 z 1989-03-10
178	giżycki	Wydminy	Gawliki Małe	2	magazyn	668 z 1989-03-10
179	giżycki	Wydminy	Gawliki Małe		park dworski, krajobrazowy	459 z 1986-03-17
180	giżycki	Wydminy	Orłowo		kościół ewangelicki, ob. cerkiew prawosławna	558 z 1989-03-10
181	giżycki	Wydminy	Siedliska		cmentarz ewangelicki	615 z 1989-01-10
182	giżycki	Wydminy	Zelki		kościół ewangelicki, ob. rzymskokatolicki parafialny pw. Matki Boskiej Gietrzwałdzkiej	661 z 1989-03-10
183	piski	Orzysz - obszar wiejski	Ogródek	21	chata mazurska, ob. Muzeum Michała Kajki	320 z 1967-07-20, 35 z 1979-05-23

*Zabytki na gruntach nadleśnictwa

Załącznik 8. Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000 w lasach Nadleśnictwa Elk (Tabela XXII wg IUL).

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz stan ochrony wg SDF)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK – JEZIORO WOSZCZELSKIE PLH280034 – siedliska przyrodnicze wg SDF					
1	91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis, Fraxino-Alnetum, Alnetion glutinosae-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	01-10-3-14-262 -m -00 powierzchnia: 4,45 ha	Zachowanie morfologii koryt rzecznych, ochrona warunków wodnych, wyłączenie z użytkowania	Użytkownie rębne nie jest przewidziane w PUL..	Brak.
SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK – TORFOWISKO ZOCIE PLH280037 – siedliska przyrodnicze wg SDF					
1	7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z kl. <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>)	01-10-2-07-3 -f -00 01-10-2-07-3 -i -00 01-10-2-07-3 -k -00 01-10-2-07-3 -m -00 01-10-2-07-4 -b -00 01-10-2-07-4 -d -00 01-10-2-07-4 -f -00 powierzchnia: 15,10 ha	Siedlisko wrażliwe na obniżenie poziomu wód gruntowych, eutrofizację, zarastanie - zachowanie właściwego stanu zachowania siedliska wymaga działań powstrzymujących rozwój sukcesji wtórnej (ochrona czynna)	Brak wskazówek gospodarczych mogących zagrażać siedlisku.	Brak.
2	7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe. o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	01-10-2-07-3 -i -00 powierzchnia: 1,11 ha	Siedlisko wrażliwe na zmianę stosunków wodnych, intensyfikację gospodarki łąkarskiej i zmiany chemizmu wodu (zakwaszanie) - zachowanie właściwego stanu siedliska przez koszenie oraz sukcesywne wycinanie pojawiających się krzewów i drzew.	Brak wskazówek gospodarczych mogących zagrażać siedlisku	Brak.
3	91D0 - Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino mugo-Sphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>)	01-10-2-07-3 -d -00 01-10-2-07-3 -g -00 01-10-2-07-3 -i -00 01-10-2-07-3 -l -00 01-10-2-07-3 -n -00	Utrzymanie stosunków wodnych właściwych dla siedliska	Użytkowanie rębne nie jest przewidziane w PUL.	Brak.

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz stan ochrony wg SDF)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
	<i>i brzoźowo-sosnowe bagiennie lasy borealne)</i>	01-10-2-07-4 -c -00 01-10-2-07-4 -g -00 01-10-2-07-4 -h -00 01-10-2-07-4 -j -00 powierzchnia: 31,25.			
SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK – TORFOWISKO ZOCIE PLH280037 – gatunki roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków) wg SDF					
1	1903 Lipiennik Loesela <i>Liparis Loeseli</i>	01-10-2-07-3 -i -00	Zachowanie dogodnych siedlisk	Brak.	Brak.

Załącznik 9. Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody (Tabela XXIII wg IUL).

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			zadania obligatoryjne	zadania fakultatywne (wskazania ochronne)*
1	2	3	4	5
1	Rezerwat przyrody	Zachowanie i ochrona procesów ekologicznych w siedliskach bagiennych	Utrzymanie poziomu uwilgotnienia siedlisk bagiennych i wilgotnych	Brak.
2	Starorzecza i naturalne zbiorowiska eutroficzne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion, Potamion</i> 3150	Zachowanie siedliska przyrodniczego	Brak.	Usuwanie śmieci
3	Nieleśne siedliska przyrodnicze murawowe i łąkowe: ciepłolubne, śródładowe murawy napiaskowe 6120, łąki świeże użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>) 6510	Zachowanie charakteru nieleśnego	Brak.	Usuwanie drzew i krzewów z usunięciem biomasy
4	Zywe torfowiska wysokie 7110, torfowiska przejściowe i trzęsawiska 7140, torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk 7230	Zachowanie siedliska przyrodniczego i właściwych warunków hydrologicznych	Tworzenie wokół siedliska buforów ochronnych - zaniechanie zrębów zupełnych w bezpośrednim sąsiedztwie siedliska	Usuwanie drzew i krzewów z usunięciem biomasy
5	Grąd subkontynentalny (<i>Tilio-Carpinetum</i>) 9170	Utrzymanie lub doprowadzenie drzewostanów do struktury wielopiętrowej i wielogeneracyjnej	Dostosowanie rębni i składu odnowień do siedliska, zminimalizowanie uszkodzeń runa podczas zrywki, zabezpieczanie młodego pokolenia przed szkodami powodowanymi przez zwierzynę, usuwanie podczas zabiegów gatunków obcych geograficznie	Usuwanie gatunków inwazyjnych: niecierpek drobnokwiatowy Usuwanie gatunków obcych: Dąb czerwony, czeremcha amerykańska, klon jesionolistny
6	Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino mugo-Sphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne) 91D0	Utrzymanie poziomu uwilgotnienia	Brak użytkowania rębego	Poprawa stanu uwilgotnienia siedlisk odwodnionych
7	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis, Fraxino-Alnetum, Alnenion glutinosae-incanae, olsy źródłiskowe</i>) 91E0	Utrzymanie poziomu uwilgotnienia	Zabiegi jedynie wg potrzeb hodowlanych	Poprawa stanu uwilgotnienia siedlisk odwodnionych

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			zadania obligatoryjne	zadania fakultatywne (wskazania ochronne)*
1	2	3	4	5
8	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>) 91F0	Utrzymanie poziomu uwilgotnienia	Użytkowanie rębne ograniczone do rębni stopniowych	Poprawa stanu uwilgotnienia siedlisk odwodnionych
9	Siedliska bagienne: Bb, BMb	Utrzymanie poziomu uwilgotnienia	Brak użytkowania rębne	Poprawa stanu uwilgotnienia siedlisk odwodnionych
10	Strefy ochrony ptaków	Wszelkie działania podporządkowane pełnionej roli ochronnej względem miejsc gniazdowania ptaków	Nie wykonywanie żadnych zabiegów w strefie ochrony całorocznej, a w strefie ochrony okresowej jedynie w określonym terminie. W przypadku stwierdzenia gniazdowania gatunków wymagających ustalenia stref ochrony, natychmiast zaprzestać prac gospodarczych i podjąć odpowiednią procedurę zgłoszenia stanowiska do RDOŚ. Wykonywanie rębni w strefie ochrony okresowej (poza okresem ochronnym) opiniować w RDOŚ. Przestrzeganie terminu ochrony okresowej.	Brak
11	Lasy wodochronne	Utrzymać stan zasobów wodnych	Ograniczyć powierzchnię cięć rębnych, wydłużyć nawrót cięć i okres odnowienia; zasady postępowania w lasach ochronnych reguluje rozporządzenie MOŚZNiL z dnia 25 sierpnia 1992r. (Dz. U. Nr 67 z 1992 r. poz. 337)	Brak
12	Lasy glebochronne	Zabezpieczenie gleby przed erozją	Drzewostany wyłączono z użytkowania rębnią zupełną; Zasady postępowania w lasach ochronnych reguluje rozporządzenie MOŚZNiL z dnia 25 sierpnia 1992r. (Dz. U. Nr 67 z 1992 r. poz. 337)	Brak

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			zadania obligatoryjne	zadania fakultatywne (wskazania ochronne)*
1	2	3	4	5
13	Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody	Utrzymanie funkcji lasów (ochrona rzadkich lub zagrożonych siedlisk, zwierząt i roślin)	Wielkość działań hodowlano-ochronnych podporządkowana funkcji lasów; Zasady postępowania w lasach ochronnych reguluje rozporządzenie MOŚZNiL z dnia 25 sierpnia 1992r. (Dz. U. Nr 67 z 1992 r. poz. 337)	Brak
14	Lasy położone w granicach administracyjnych miast	Ochrona zdrowia człowieka przed szkodliwym działaniem zanieczyszczeniem atmosfery i hałasem	Prowadzenie gospodarki leśnej z uwzględnieniem ograniczeń wynikających z bliskiego położenia miasta Zasady postępowania w lasach ochronnych reguluje rozporządzenie MOŚZNiL z dnia 25 sierpnia 1992r. (Dz. U. Nr 67 z 1992 r. poz. 337)	Brak
15	Lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej	Drzewostany nieużytkowane rębnie, wszelkie działania podporządkowane pełnionej roli ochronnej względem miejsc gniazdowania ptaków	Nie wykonywanie żadnych zabiegów w strefie ochrony całorocznej, a w strefie ochrony okresowej jedynie w określonym terminie	Brak
16	Lasy ze stanowiskami chronionych roślin siedlisk borowych	Ochrona stanowisk roślin chronionych	Utrzymanie dostępu światła do dna lasu, utrzymanie szerokich, niezacienionych dróg, - pozostawienie biogrup drzew na zrębach w miejscach najbogatszych stanowisk gatunków	Przeciwdziałanie zarastaniu (wykaszenie trzcinnika i traw, ograniczenia podszytów), wykaszanie poboczy lub usuwanie nalotów
17	Lasy ze stanowiskami chronionych roślin siedlisk żyznych	Ochrona stanowisk roślin chronionych	Ochrona stanowisk przed zniszczeniem podczas prac leśnych, utrzymanie niewielkiego dostępu światła do dna lasu, pozostawianie kęp starodrzewów na zrębach	Brak
18	Lasy ze stanowiskami chronionych roślin śródleśnych obszarów podmokłych	Ochrona stanowisk roślin chronionych	Utrzymanie poziomu uwilgotnienia	Ograniczenie sukcesji leśnej, zachowanie niewielkich śródleśnych powierzchni otwartych, o wysokim uwilgotnieniu

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			zadania obligatoryjne	zadania fakultatywne (wskazania ochronne)*
1	2	3	4	5
19	Stanowiska motyli dziennych	Ochrona stanowisk gatunku	Brak	Na potwierdzonych stanowiskach gatunków - usuwanie podrostu drzew i krzewów z pozostawieniem części zakrzewień wierzbowych
20	Stanowiska ptaków gnieźdzących się w dziuplach	Obecność drzew dziuplastych	Pozostawienie podczas wykonywania zabiegów wszystkich drzew dziuplastych; pozostawienie kęp starodrzewów na zrębach, grupowanie pozostawianych kęp z sąsiadujących powierzchni zrębowych; w stosunku do znanych stanowisk, przy wykonywaniu czynności gospodarczych w okresie lęgowym przeprowadzić lustrację terenu w celu wykluczenia negatywnego oddziaływania zabiegu lub wykonanie zabiegu poza okresem lęgowym. W przypadku stwierdzenia dziupli włochatki i sóweczki, wstrzymanie prac gospodarczych i poinformowanie RDOŚ o wykryciu miejsc lęgowych gatunków strefowych	Brak
21	Stanowiska ptaków szponiastych i bociana czarnego	Obecność starych drzew i drzewostanów	Pozostawianie części starych drzewostanów, kęp starodrzewów, przestojów dogodnych do założenia gniazda. W przypadku stwierdzenia gniazd bociana czarnego lub drapieżnych ptaków, których miejsca rozrodu podlegają ochronie strefowej, a nie jest ona ustanowiona, wstrzymanie prac gospodarczych i poinformowaniu RDOŚ o wykryciu potencjalnych miejsc rozrodu gatunków strefowych.	Brak

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			zadania obligatoryjne	zadania fakultatywne (wskazania ochronne)*
1	2	3	4	5
22	Stanowiska ptaków budujących duże i łatwe do zlokalizowania gniazda	Obecność starych drzew i drzewostanów	Odstąpienie w okresie lęgowym od zabiegów zaplanowanych w bezpośrednim sąsiedztwie i otoczeniu zlokalizowanego gniazda oraz pozostawianie wokół niego kępy starodrzewu	Brak
23	Stanowiska kumaka nizinnego	Ochrona stanowisk gatunku	Odstąpienie od wykonywania zabiegów gospodarczych w bezpośrednim sąsiedztwie zbiornika wodnego	Ochronę zbiorników wodnych (miejsc występowania i rozrodu), ich pogłębianie w przypadku stwierdzenia wysychania tworzenie nowych płytkich zbiorników w bliskim sąsiedztwie istniejących miejsc rozrodu
24	Stanowiska bobra	Ochrona stanowisk gatunku	Brak	Brak
25	Stanowiska wydry	Zachowanie dogodnych warunków siedliskowych gatunku	Brak	Wprowadzanie drzew i krzewów przy brzegach rzek pozbawionych tej roślinności. Ograniczenie liczebności norki amerykańskiej. Tworzenie bezpiecznych przejść na ciekach przy budowie dróg – przepusty typu tubosider
26	Stanowiska traszki grzebieniastej	Ochrona stanowisk gatunku	Pozostawianie w pobliżu występowania wykrotów, stert gałęzi, przyzmy kamieni	Ochrona zbiorników wodnych (miejsc występowania i rozrodu), ich pogłębianie w przypadku stwierdzenia wysychania, tworzenie nowych płytkich zbiorników w bliskim sąsiedztwie istniejących miejsc rozrodu

* zadania nie związane z gospodarką leśną mogą zostać wykonane przy zapewnieniu dofinansowania ze źródeł zewnętrznych

KRONIKA

